

Engineering progress
Enhancing lives

SYNEGO

Technische Information
Sammelmappe

Inhaltverzeichnis

Wichtige Informationen	3
Systembeschreibung.....	11
Profildruck.....	21
Profildruck Bodenschwellen	87
Profildruck Kaleido Cover	91
Detailzeichnungen.....	129
Detailzeichnungen Bodenschwellen	171
Detailzeichnungen Kaleido Cover	175
Konfektionsmaße	195
Konfektionsmaße Bodenschwellen	249
Produktionszeichnungen.....	259
Produktionszeichnungen Bodenschwellen.....	403
Produktionszeichnungen Kaleido Cover	413
Größenbegrenzungen.....	427
Verarbeitungsrichtlinien	479
Verarbeitungsrichtlinien Kaleido Cover	515
Statik	523
Verglasungsrichtlinien	577
Montagerichtlinien.....	599
Übersicht Prüfberichte.....	651
Technische Daten	683
RAUCERO	715
Tableau Standardfarben	743

REHAU FENSTER- UND HAUSTÜRPROFILSYSTEME

Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

INHALT

1. Hinweise zur Nutzung dieser Anleitung	2
2. Bestimmungsgemäße Verarbeitung und Verwendung	2
3. Sicherheitshinweise	3
4. Informationspflichten für Endverbraucher	4
5. Recycling	4
6. Umweltdeklaration (EPD)	4
7. REACH	4

1. Hinweise zur Nutzung dieser Anleitung

Diese Technische Information gilt für die Planung, Verarbeitung, Montage, Bedienung und Wartung der Fenster und Haustüren aus REHAU Fenster- und Haustürprofilsystemen.

Bewahren Sie die Technische Information auf und halten Sie diese zur Verfügung.

Navigation

Die Technische Information hat i.d.R. folgende Gliederung:

- Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise
- Systembeschreibung
- Profildruck
- Detailzeichnungen
- Konfektionsmaße
- Produktionszeichnungen
- Größenbegrenzungen
- Statik
- Verglasungsrichtlinien
- Montagerichtlinien
- Reparatur, Reinigung, Wartung
- Übersicht Prüfberichte
- Materialmerkblätter
- Bezugsquellennachweis
- Technische Lieferbedingungen

Am Anfang jedes Kapitels finden Sie ein Inhaltsverzeichnis mit den hierarchischen Überschriften und den jeweiligen Seitenzahlen.

Piktogramme und Logos



Sicherheitshinweise



Rechtlicher Hinweis



Wichtige Information



Information im Internet



Ihre Vorteile



Lesen Sie die Sicherheitshinweise und die Technischen Informationen aufmerksam und vollständig durch. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte Ihr REHAU Verkaufsbüro.

Verwenden Sie stets die aktuellsten Technischen Informationen. Über Aktualisierungen bzw. Änderungen der Technischen Informationen werden Sie in der Regel über Kundeninformationen bzw. von Ihrem REHAU Verkaufsbüro informiert. Bitte prüfen Sie trotzdem zu Ihrer Sicherheit und für die korrekte Planung, Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte in regelmäßigen Abständen, ob die Ihnen vorliegende Technische Information nicht bereits in einer neuen Version im REHAU Kundenportal (www.rehau.de) verfügbar ist. Das Ausgabedatum Ihrer Technischen Information ist immer rechts unten auf der letzten Seite aufgedruckt.

Falls Sie die Sicherheitshinweise sowie die einzelnen Verarbeitungs-, Montage-, Bedienungs- und Wartungsvorschriften nicht verstanden haben oder diese für Sie unklar sind, wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige REHAU Verkaufsbüro.

2. Bestimmungsgemäße Verarbeitung und Verwendung

Die Fenster und Haustüren aus REHAU Fenster- und Haustürprofilsystemen dürfen nur wie in unserer Technischen Information vorgegeben geplant, verarbeitet und montiert werden. Für die nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder unzulässige Änderung am Produkt, Verwendung von nicht Original-System-Zubehörteilen, sowie sämtliche sich daraus ergebende Folgen wird keine Haftung übernommen. Außerdem verlieren die seitens Systemgebers zur Verfügung gestellten Prüfzeugnisse ihre Gültigkeit, auch im Zusammenhang mit dem CE-Zeichen.



Beachten Sie alle geltende nationalen und internationalen Vorschriften zur Planung, Verarbeitung und Montage von Fenstern und Haustüren sowie die Hinweise dieser Technischen Information.

Die Anwendungen, die in dieser Technischen Information nicht erfasst werden (Sonderanwendungen), erfordern Rücksprache mit der anwendungstechnischen Abteilung REHAU's.

Wenden Sie sich dazu an Ihr REHAU Verkaufsbüro.

3. Sicherheitshinweise

Normen und Richtlinien

Beachten Sie bei der Planung, Verarbeitung, Transport und Montage:

- die allgemein gültigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften
- die Vorschriften zum Umweltschutz
- die Bestimmungen der Berufsgenossenschaften
- die geltenden Gesetze, Normen, Richtlinien und Vorschriften wie z.B. der DIN, EN, ISO, RAL, ift-Richtlinien, VFF-Merkblätter, TRLV, VDI, VHBH- Richtlinie der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Allgemeines

- Bedienung der Betriebseinrichtungen (Kran, Stapler) darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen.
- Durch regelmäßige Schulungen des Personals wird das Unfallrisiko reduziert.
- Die Bedienungsanleitungen der Maschinenhersteller für die verwendeten Maschinen sind unbedingt zu beachten.
- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und frei von behindernden Gegenständen.
- Sorgen Sie für die ausreichende Beleuchtung Ihres Arbeitsplatzes.
- Halten Sie Kinder und Haustiere sowie unbefugte Personen von Werkzeugen und Montageplätzen fern. Dies gilt besonders bei Sanierungen im bewohnten Bereich.
- Ziehen Sie bei Montagearbeiten sowie bei Veränderung des Montageplatzes den Netzstecker von elektrischen Werkzeugen oder sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Anschalten.
- Verwenden Sie Absturzsicherungen bei den Montagearbeiten.
- Verwenden Sie nur Original-System-Komponenten. Die Verwendung systemfremder Komponenten oder ungeeigneter Werkzeuge kann zu Unfällen oder sonstigen Gefährdungen führen.
- Es dürfen grundsätzlich nur Originalersatzteile verwendet werden. Bauseits verwendete Materialien und Komponenten müssen für den vorgesehenen Einsatzzweck uneingeschränkt geeignet sein und den geltenden Gesetzen, Normen, Richtlinien und Vorschriften entsprechen.
- Beachten Sie die Verarbeitungshinweise für die verwendeten Komponenten und Zubehör (Beschlag, Montagematerialien, Dämm- und Dichtstoffe).

Brandschutz

Bei der Planung und Ausführung sind die nationalen Vorschriften, Auflagen der jeweiligen Landesbauordnungen- bzw. Vorschriften und die Festlegungen der örtlichen Genehmigungsbehörden bezüglich des Brandschutzes zu beachten.

Arbeitskleidung

- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung, Schutzschuhe, Handschuhe, bei langen Haaren ein Haarnetz und falls vorgeschrieben eine Schutzbrille und Gehörschutz.
- Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, diese könnten von beweglichen Maschinenteilen erfasst werden.
- Verwenden Sie bei der Glasverarbeitung die entsprechende persönli-

che Schutzausrüstung.

- Unterlassen Sie das Abblasen von Schmutz von Kleidung, Haaren und Haut. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

Verarbeiten von faserverstärkten Werkstoffen (RAU-FIPRO)

Im Rahmen der einzelnen Arbeitsschritte bei der Fensterfertigung (Sägen, Bohren, Fräsen) werden Stäube freigesetzt. Der Kontakt mit Stäuben faserverstärkter Werkstoffe kann bei Personen, die auf diese Stoffe sensibel reagieren, zu Juckreiz, Hautirritationen und Reizung der Atemwege führen.

Da keine speziellen Arbeitsschutzvorschriften für den Umgang mit glasfaserverstärkten Kunststoffen existieren, sind bei der Verarbeitung von Profilen aus RAU-FIPRO die allgemeinen Bestimmungen für Arbeiten in staubbelasteter Umgebung zu beachten.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin hat dazu die TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“ herausgegeben (TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe).

Dort wird folgendes empfohlen:

- Verschmutzung der Arbeitsstätten so gering wie möglich halten:
 - Staubarme Bearbeitungsverfahren und -geräte
 - Sorgfältiger Umgang mit Produkten und Abfallstücken
 - Regelmäßige Reinigung der Arbeitsstätten
 - Ggf. Lüftungstechnische Maßnahmen
- Arbeitskleidung, Schutzausrüstung, Hautpflege:
 - Locker sitzende, geschlossene Arbeitskleidung, ggf. geeignete Handschuhe tragen.
 - Bei starker Staubentwicklung Schutzbrille tragen.
 - Halb-/Viertelmaske mit P1-Filter bzw. partikelfiltrierende Halbmaske FFP1 empfohlen (auf Wunsch des Arbeitnehmers zur Verfügung zu stellen)
 - Bei empfindlicher Haut geeignete Schutzcreme oder Lotion verwenden.
 - Nach Beendigung der Arbeiten Staub abwaschen

Informationspflichten für Endverbraucher

Als Hersteller von Fenstern und Türen haben Sie die Instruktionspflicht gegenüber Ihren Kunden.



Versäumen Sie nicht Ihre Kunden ein- und anzuweisen.

Es droht Gefahr von Material- und Personenschäden!

Weisen Sie den Verwendungszweck der Produkte aus!

Klären Sie über mögliche Gefahren auf!

Stellen Sie Ihren Kunden den Flyer „Sicherheit, Bedienung, Pflege und Wartung“ (DS700817) aus. Ergänzend kann der Flyer „Sicherheit, Pflege und Wartung“ (DS700700) mit ausgehändigt werden.

4. Recycling

Der Werkstoff PVC ist aufgrund seiner besonderen Eigenschaften hervorragend für den Einsatz in Kunststofffenstern geeignet. Selbst am Ende eines langen „Fensterlebens“ hat das eingesetzte PVC noch nicht ausgedient. Vielmehr fließt es als hochwertiges Recyclat erneut in den Lebenszyklus eines neuen Fensters ein und trägt so zur positiven Ökoeffizienz eines PVC-Fenstersystems bei. Seit mehr als 40 Jahren nimmt REHAU die PVC-Profilabschnitte und PVC-Späne, die beim Verarbeiter bzw. dem Fensterbauer anfallen, zurück und führt sie bei der Produktion neuer Fenster zu. Als Mitglied von „Rewindo“, dem Zusammenschluss der führenden deutschen Kunststoffprofilhersteller zu einer gemeinsamen Initiative, tritt REHAU ebenso für die Wiederverwertung ausgedienter PVC-Altfensterprofile ein.

Aufgrund des ökologisch vorteilhaften Einsatzes von Recycling-Material über Coextrusion im Kern können die Profile mehr als 0,1% Bleistabilisatoren enthalten. Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit den Profilen erforderlich, da der Stoff fest im Kunststoff eingebunden ist und bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht freigesetzt wird. Die mit CoEx-Technologie hergestellten Profile erhalten in ihrer Bezeichnung den Zusatz PULS (Products/Profiles for Unique Living Solutions).

5. Umweltdeklaration (EPD)

Die Umweltproduktdeklaration (EPD, Typ III Deklaration) nach ISO 14025 ist eine zentrale Informationsgrundlage für die Abschätzung der Umweltwirkung eines Produktes. Sie wird daher oft für die Nachhaltigkeitszertifizierung von Gebäuden gefordert, auch um Gesundheits- und Behaglichkeitsaspekten sowie Lebenszykluskosten darzulegen.

REHAU ist Mitglied des Qualitätsverbands Kunststoffzeugnisse (QKE). Für REHAU Fensterprofile und Profilsysteme gelten daher die vom Verband QKE erstellte Verbandsdeklarationen EPD für 2-Scheiben und für 3-Scheiben verglaste Kunststoff-Fenster, die durch das Institut Bauen und Umwelt IBU verifiziert und veröffentlicht wurden.



Ein Abruf der Verbandsdeklarationen EPD als pdf-Datei ist unter dem folgenden Link möglich:

<https://www.qke-bonn.de/ueber-den-verband/aufgaben-und-projekte/>

6. REACH

Das EU-Chemikalienrecht wird durch die EU-Verordnung Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH, **R**egistration, **E**valuation, **A**uthorisation and **R**estriction of **C**hemicals) seit 01. Juni 2007 eingeführt.

REHAU hält alle Vorschriften der REACH-Verordnung ein. Sollte ein gelieferter Artikel von der Informationspflicht gemäß REACH - Artikel 33 über enthaltene Stoffe der Kandidatenliste betroffen sein, so informieren wir über einen Andruck auf dem Lieferschein und auf der Auftragsbestätigung. Diese Information muss gegenüber gewerblichen Kunden entlang der Lieferkette weitergegeben werden. Verbrauchern muss sie auf Nachfrage nach spätestens 45 Tagen zur Verfügung gestellt werden.



Eine Kurzinformation zum Thema REACH gibt es z.B. auf der Verbandsseite „Verband Fenster + Fassade“ unter „Kostenlosen Downloads: https://www.window.de/fileadmin/redaktion_window/vff/Shop_pdfs/REACH_1608_DE.pdf

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/DE einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

REHAU VERKAUFSBÜROS

AT: Linz, +43 732 3816100, linz@rehau.com **Wien**, +43 2236 24684, wien@rehau.com **BA: Sarajevo**, +387 33 475500, sarajevo@rehau.com **BE: Bruxelles**, +32 16 399911, bruxelles@rehau.com **BG: Sofia**, +359 2 8920471, sofia@rehau.com **BY: Minsk**, +375 17 2450209, minsk@rehau.com **CH: Bern**, +41 31 720120, bern@rehau.com **Vevey**, +41 21 9482636, vevey@rehau.com **Zuerich**, +41 44 8397979, zuerich@rehau.com **CZ: Praha**, +420 272 190111, paha@rehau.com **DE: Berlin**, +49 30 667660, berlin@rehau.com **Bielefeld**, +49 521 208400, bielefeld@rehau.com **Bochum**, +49 234 689030, bochum@rehau.com **Frankfurt**, +49 6074 40900, frankfurt@rehau.com **Hamburg**, +49 40 733402100, hamburg@rehau.com **Leipzig**, +49 34292 820, leipzig@rehau.com **München**, +49 8102 860, muenchen@rehau.com **Nürnberg**, +49 9131 934080, nuernberg@rehau.com **Stuttgart**, +49 7159 16010, stuttgart@rehau.com **DK: Kobenhavn**, +45 46 773700, kobenhavn@rehau.com **EE: Tallinn**, +372 6025850, tallinn@rehau.com **ES: Barcelona**, +34 93 6353500, barcelona@rehau.com **Bilbao**, +34 94 4538636, bilbao@rehau.com **Madrid**, +34 91 6839425, madrid@rehau.com **Fi: Helsinki**, +358 9 87709900, helsinki@rehau.com **FR: Lyon**, +33 4 72026300, lyon@rehau.com **Metz**, +33 6 8500, metz@rehau.com **Paris**, +33 1 34836450, paris@rehau.com **GB: Glasgow**, +44 1698 503700, glasgow@rehau.com **Manchester**, +44 161 7777400, manchester@rehau.com **Slough**, +44 1753 588500, slough@rehau.com **Ross on Wye**, +44 1989 762643, rowy@rehau.com **London**, +44 207 3078590, london@rehau.com **GR: Athens**, +30 21 06682500, athens@rehau.com **Thessaloniki**, +30 2310 633301, thessaloniki@rehau.com **HR: Zagreb**, +385 1 3444711, zagreb@rehau.com **HU: Budapest**, +36 23 530700, budapest@rehau.com **IE: Dublin**, +353 1 8165020, dublin@rehau.com **IT: Pesaro**, +39 0721 200611, pesaro@rehau.com **Roma**, +39 06 90061311, roma@rehau.com **Treviso**, +39 0422 726511, treviso@rehau.com **LT: Vilnius**, +370 5 2461400, vilnius@rehau.com **LV: Riga**, +371 6 7609080, riga@rehau.com **MK: Skopje**, +389 2 2402, skopje@rehau.com **NL: Nijkerk**, +31 33 2479911, nijkerk@rehau.com **NO: Oslo**, +47 2 2514150, oslo@rehau.com **PL: Poznań**, +48 61 8498400, poznan@rehau.com **PT: Lisboa**, +351 21 8987050, lisboa@rehau.com **Oporto**, +351 22 94464, oporto@rehau.com **RO: Bacau**, +40 234 512066, bacau@rehau.com **Bucuresti**, +40 21 2665180, bucuresti@rehau.com **Cluj Napoca**, +40 264 415211, clujnapoca@rehau.com **RS: Beograd**, +381 11 3770301, beograd@rehau.com **RU: Chabarowsk**, +7 4212 411218, chabarowsk@rehau.com **Jekaterinburg**, +7 343 2535305, jekatarinburg@rehau.com **Krasnodar**, +7 861 2103636, krasnodar@rehau.com **Nishnij Nowgorod**, +7 831 4678078, nishnijnowgorod@rehau.com **Nowosibirsk**, +7 3832 000353, nowosibirsk@rehau.com **Rostow am Don**, +7 8632 978444, rostow@rehau.com **Samara**, +7 8462 698058, samara@rehau.com **St. Petersburg**, +7 812 3266207, stpetersburg@rehau.com **Woronesch**, +7 4732 611858, woronesch@rehau.com **SE: Örebro**, +46 19 206400, oeretro@rehau.com **SK: Bratislava**, +421 2 68209110, bratislava@rehau.com **UA: Dnepropetrowsk**, +380 56 3705028, dnepropetrowsk@rehau.com **Kiew**, +380 44 4677710, kiew@rehau.com **Odessa**, +380 48 7800708, odessa@rehau.com **Lviv**, +380 32 2958920, lviv@rehau.com **Für Länder ohne REHAU Verkaufsbüro**, +49 9131 925888, salesoffice.ibd@rehau.com

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau
www.rehau.de

Technische Änderungen vorbehalten

700627DE 11.2018

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
SYSTEMBESCHREIBUNG

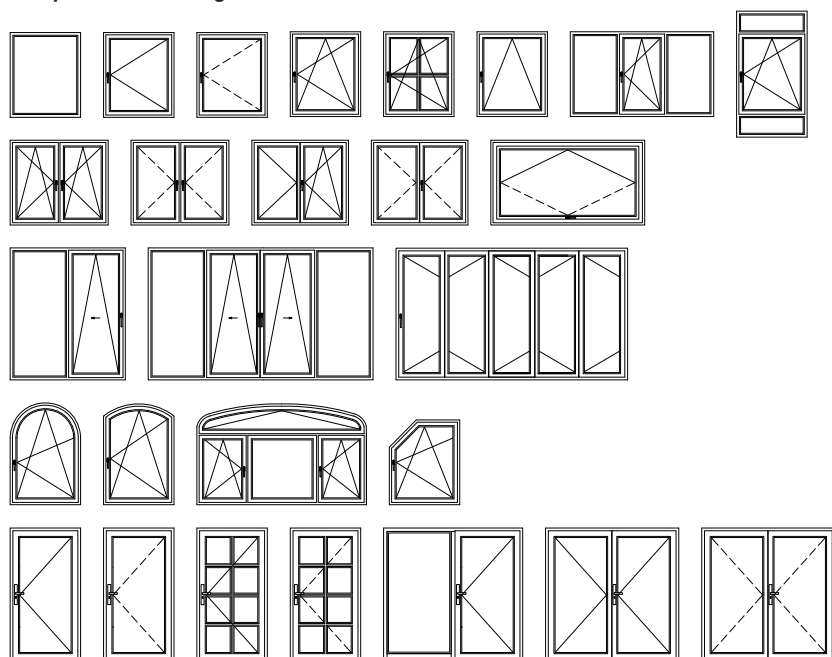
Beschreibung, technische Daten

Werkstoff Rahmenmaterial: Deckschicht	RAU-PVC, cadmiumfrei und bleifrei rezeptiert
Werkstoff Rahmenmaterial: Kern	RAU-PVC*
Wandstärken	Klasse B nach DIN EN 12608 bzw. RAL 716
Dichtungssystem	Mittel- und Anschlagdichtung, verschweißbar
Bautiefe	80 mm
Anzahl der Kammern	Blendrahmen: 7, Flügel: 6, Haustürflügel: 5
Dichtungsauflage	Außenseite: 5 mm, Innenseite: 8 mm
Dichtspalt	Außenseite: 5 mm, Innenseite: 4 mm
Beschlagachse	13 mm
Maximale Scheibenstärke	51 mm
Profilansichtsbreiten Blendrahmen/Flügel Fenster (Haustür)	94 mm bis 175 mm (174 mm)
Wärmedurchgangskoeffizient U_i Fenster MD/AD, U_i Haustür MD/AD	Fenster MD bis 0,94 W/(m ² K); AD bis 1,0 W/(m ² K); Haustür bis 1,2 W/(m ² K)
Wärmedurchgangskoeffizient U_w	0,8 W/m ² K nach ift-Richlinie WA-15/2
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast Fenster (Haustür)	bis Klasse C5/B5 (bis Klasse C3/B3) nach DIN EN 12210
Schlagregendichtheit Fenster (Haustür)	bis Klasse 9A (bis Klasse 4A) nach DIN EN 12208
Luftdurchlässigkeit Fenster (Haustür)	bis Klasse 4 (bis Klasse 4) nach DIN EN 12207
Schalldämmung	bis $R_{w,P} = 46$ dB
Einbruchhemmung Fenster (Haustür)	bis RC 3 (RC 2) nach DIN V ENV 1627
Oberflächenveredelung	Folienkaschierung mit Holz-, Aluminiumdekoren und Farben nach RAL, Lackierung nach RAL, Aluminium-Vorsatzschale, eloxiert bzw. pulverbeschichtet.

*Aufgrund des ökologisch vorteilhaften Einsatzes von Recycling-Material über Coextrusion im Kern können die Profile mehr als 0,1% Bleistabilisatoren enthalten. Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit den Profilen erforderlich, da der Stoff fest im Kunststoff eingebunden ist und bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht freigesetzt wird.

Die mit CoEx-Technologie hergestellten Profile erhalten in ihrer Bezeichnung den Zusatz PULS (Products/Profiles for Unique Living Solutions).

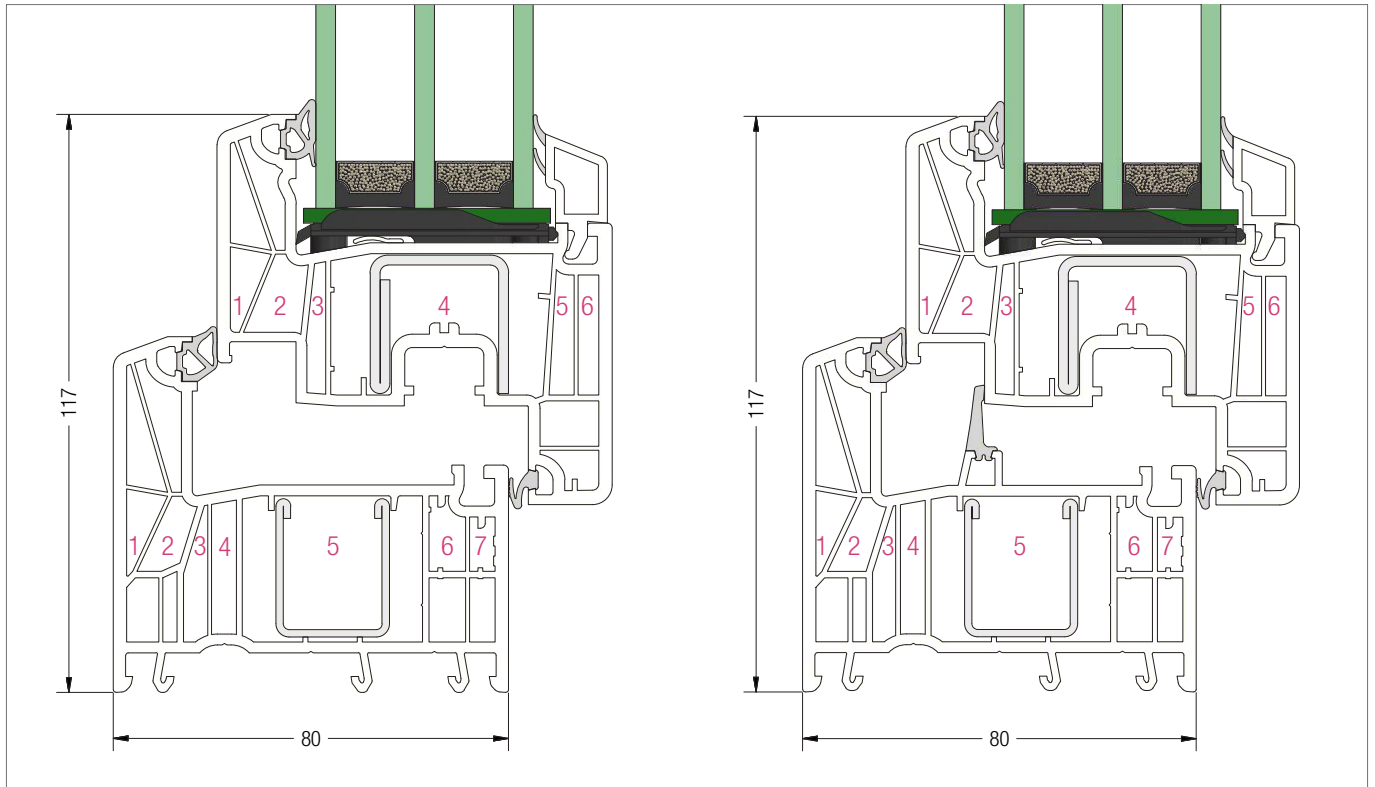
Beispiele für Öffnungsarten



SYNEGO®

SYSTEMBESCHREIBUNG

Systemargumente Fenster SYNEGO®



Optimierte Wärmedämmung

Die Bautiefe von 80 mm führt in Verbindung mit der Mehrkammer-technologie zu hervorragenden Wärmedurchgangskoeffizienten:

- U_i bis zu 0,94 W/(m²K) bei der Variante mit Mitteldichtung
- U_i bis zu 1,0 W/(m²K) bei der Variante mit Anschlagdichtung.

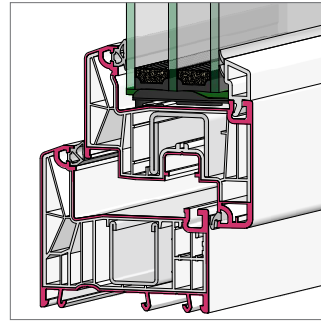
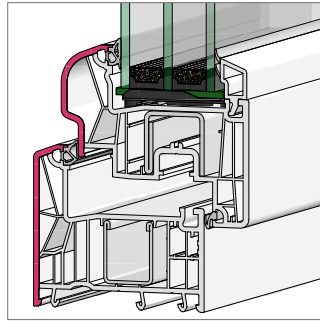
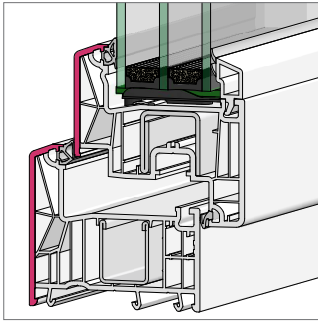
Zusatzmaßnahmen in den Funktionskammern sind nicht erforderlich.

Rationelle Fertigung, wirtschaftliche Lagerhaltung und maximale Flexibilität

Anschlag- und Mitteldichtung sind in einem System kombiniert. Neben den wärmetechnisch optimierten SYNEGO Armierungen können auch die Armierungen der anderen REHAU Profilsysteme eingesetzt werden. Bei der Systementwicklung wurde neben der hervorragenden Wärmedämmung ein besonderes Augenmerk auf die optimale Verarbeitbarkeit und den Einsatz in vollautomatischen Fertigungen gelegt.

Schlanke Ansichten für mehr Licht

Die schmalen Ansichtshöhen von bis zu 94 mm ermöglichen große Glasflächen und eine moderne Optik.

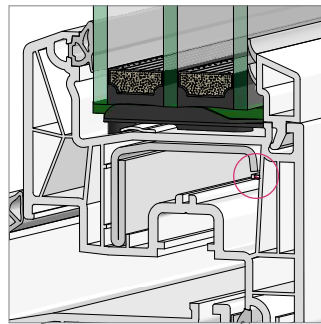
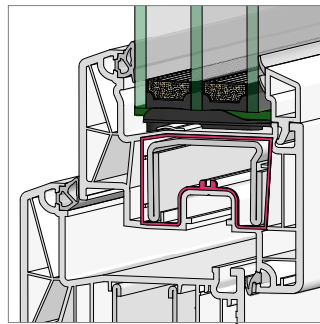
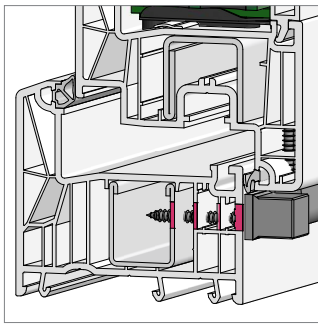


Ansprechendes Design

Schlanke und elegante Profilsansicht, formvollendetes und harmonisches Design aufgrund der gefälligen Radien (R3) und Schrägen (20°). Die flächenversetzte Anordnung des Flügels kennzeichnet den klassischen Fenstertyp. Durch den alternativ einsetzbaren Flügel mit rundem Überschlag können moderne und individuelle Akzente gesetzt werden.

HDF-Oberflächen für hohe Reinigungsfreundlichkeit

Das Geheimnis der HDF-Formel (High-Definition-Finishing) liegt in der speziellen Rezeptur und einem verbesserten Produktionsverfahren. Die Oberfläche ist spürbar glatter und besticht durch einen hohen Glanzgrad.



Sichere Beschlagbefestigung

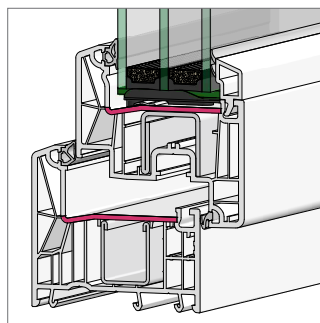
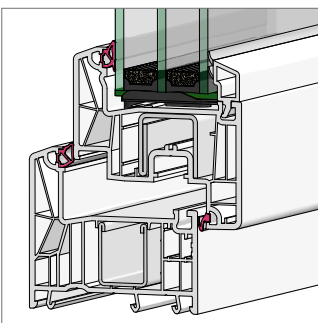
Die Verschraubung der tragenden Beschlagteile in drei PVC-Wandungen oder zusätzlich in die Stahlarmierung gewährleistet sicheres Abtragen der Flügel-lasten.

Große Armierungskammertiefe im Flügelprofil für mehr Stabilität

Durch den Einsatz von Armierungen mit großer Bautiefe (41 mm) und den damit verbundenen hervorragenden statischen Eigenschaften können große Flügelabmessungen realisiert werden.

Sicherer Sitz von einschenkelligen Armierung durch eine Haltenase in der Armierungskammer des Flügelprofils

Das Durchbohren der Armierung bei der Beschlagmontage entfällt. Dadurch werden schnellere Verarbeitung und längere Werkzeugstandzeiten erreicht.



Geringer Schließdruck

Die PVC-P-Dichtungen sind ohne Niederhalter verschweißbar. Geringer Schließdruck durch die ausgefeilte Dichtungsraumform und einen großen Dichtungsspalt.

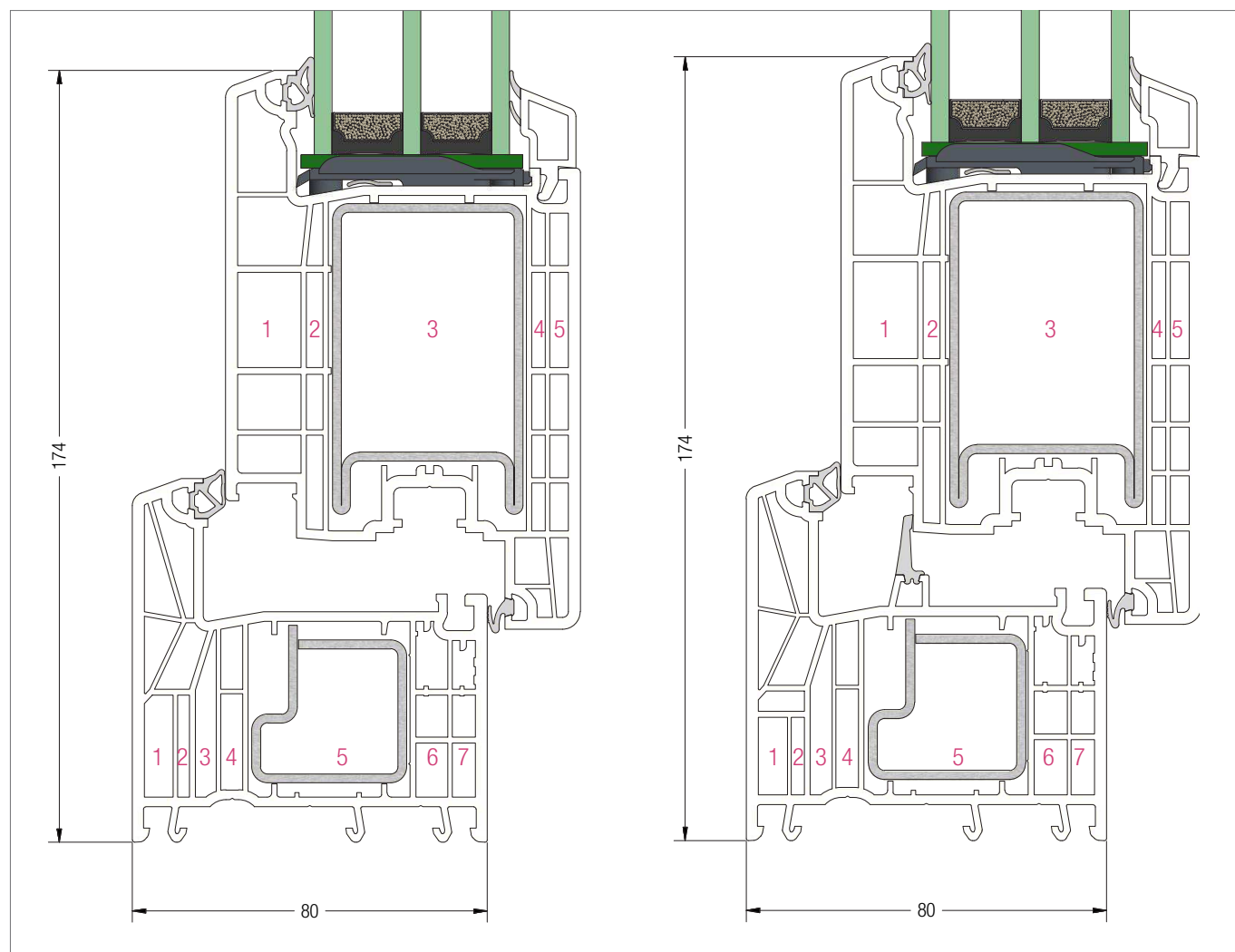
Falzausbildung für dicke Verglasungen optimiert

Durch die große Falztiefe sind wärmedämmende Verglasungen bzw. Füllungen bis zu einer Stärke von 51 mm einsetzbar. Durch den Halbschrägfalz wird der Wasserablauf unterstützt.

SYNEGO®

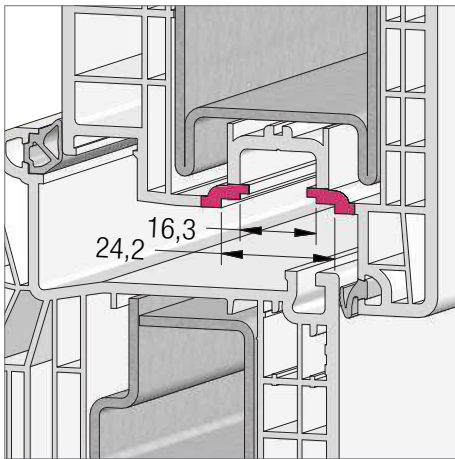
SYSTEMBESCHREIBUNG

Systemargumente Haustür SYNEGO®



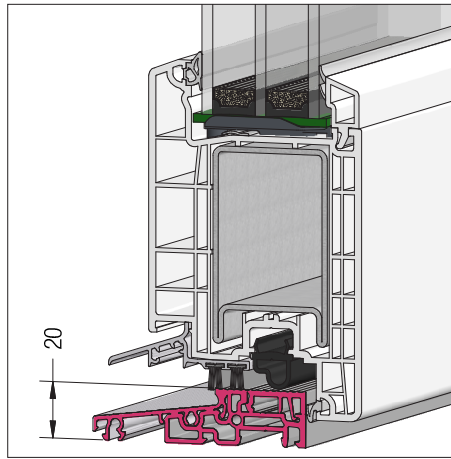
Bautiefe 80 mm, 7-Kammerausbildung im Blendrahmen, 5-Kammerausbildung im Flügel:

Auch bei den hohen Stabilitätsanforderungen an eine Haustür und der dadurch bedingten groß dimensionierten Armierung wird dem Wärmeschutz (mit U_f bis $1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$) Rechnung getragen.



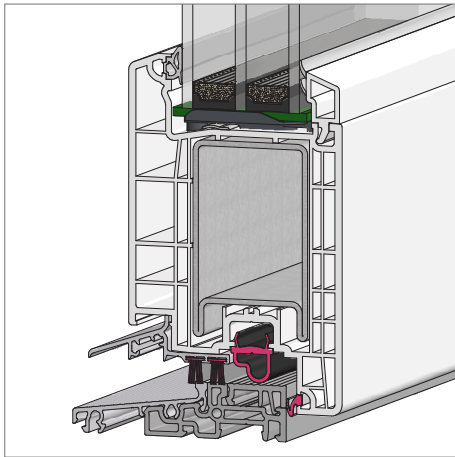
Beschläge

Es können handelsübliche Beschläge mit Flachstulp und einer Stulpbreite von 16 mm bzw. 24 mm eingesetzt werden, auch solche für erhöhte Sicherheit oder Sonderfunktionen.



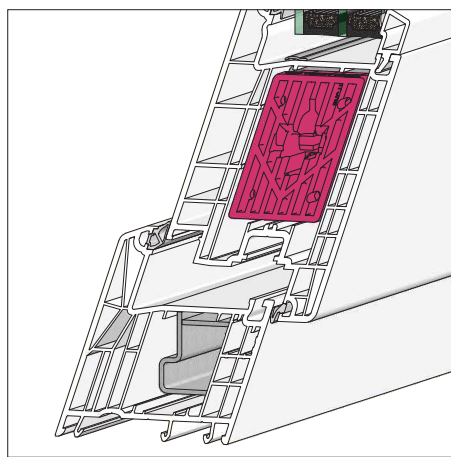
Behinderten - bzw. rollstuhlgerechte Bodenschwelle

mit einer Höhe von 20 mm nach DIN 18024, 18025 und 18040 für einwärts und auswärts öffnende Türelemente.



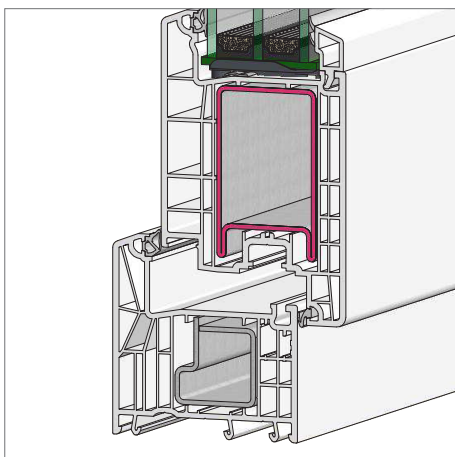
Dichtungskonzept Bodenschwelle

Verbesserte Dichtigkeit durch vier Dichtungsebenen im Bodenschwellenbereich. Geringer Schließdruck durch die optimierte Dichtungsraumform und einen großen Dichtungsspalt.



Schweißbare Eckverbinder im Flügel

Die Stahlarmierung des Flügels wird im Eckbereich verbunden, sodass sich ein rundumlaufender, geschlossener Stahlrahmen ergibt. Dadurch wird eine außergewöhnliche Stabilität der Haustür erreicht.



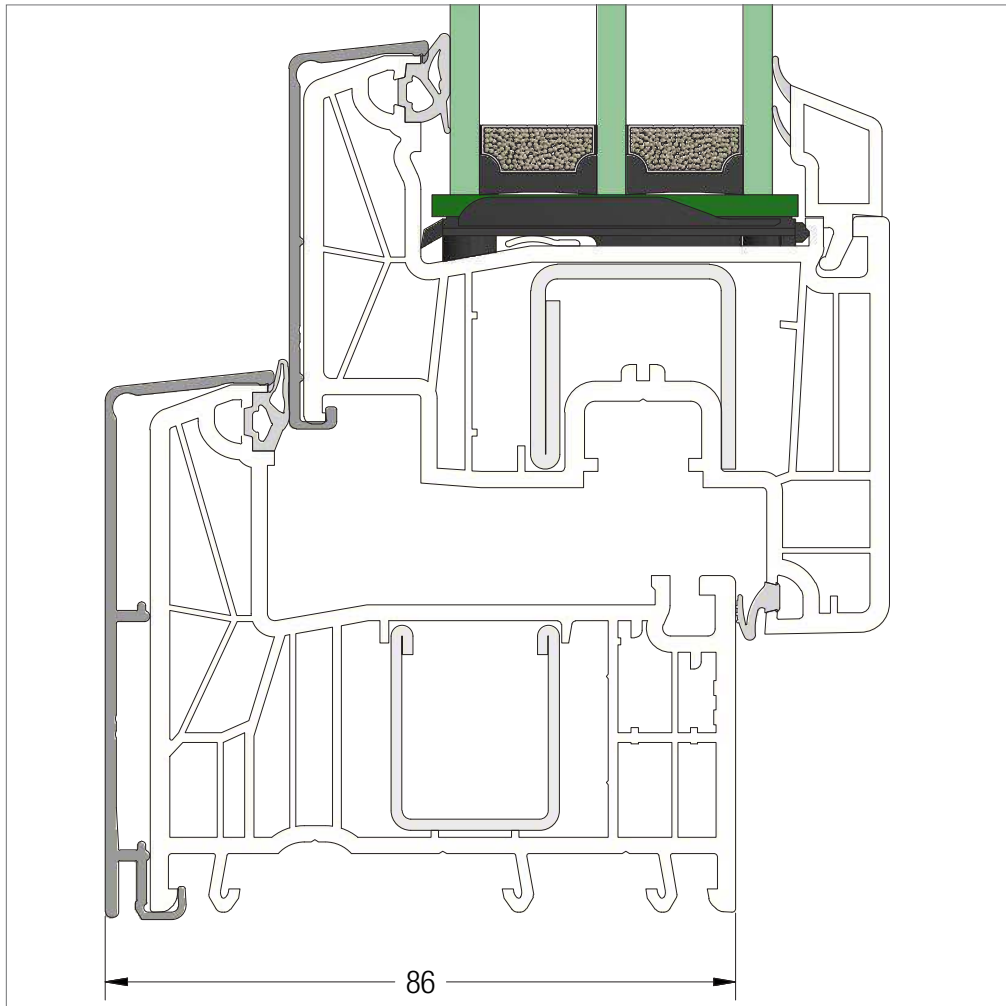
Großvolumige Stahlarmierung im Flügel

Hervorragende statische Eigenschaften, hohe Standsicherheit.

SYNEGO®

SYSTEMBESCHREIBUNG

Systemargumente Fenster SYNEGO® mit KALEIDO COVER SYNEGO® - Vorsatzschalen



Design

Mit dem Vorsatzschalensystem „KALEIDO COVER SYNEGO®“ ist eine individuelle Gestaltung in Alu-Optik möglich.

Konstruktionsprinzip

Lose Vorsatzschalen aus Aluminium werden durch einfaches Aufrasten auf dem Trägerelement aus SYNEGO® Profilen formschlüssig fixiert. Die Eckausbildung der Vorsatzschalen ist sowohl in Gehrung als auch normal stoßend möglich. Die Vorsatzschalen werden als Strangpresserzeugnisse in der Ausführung pressblank angeboten. Die farbliche Gestaltung der KALEIDO COVER SYNEGO® – Vorsatzschalen kann nach individuellen Wünschen sowohl durch Lackierung, Pulverbeschichtung als auch durch elektrolytische Oxidation erfolgen.

Programmfumfang

Die Profilalette der KALEIDO COVER SYNEGO® – Vorsatzschalen ist auf das REHAU Fensterprofilsystem SYNEGO® abgestimmt und umfasst Vorsatzschalen für:

- Blendrahmenprofile
- Flügel- und Stulpflügelprofile
- Pfostenprofile
- Stulp- und Blindpfostenprofile
- Blendrahmenverbreiterungsprofile

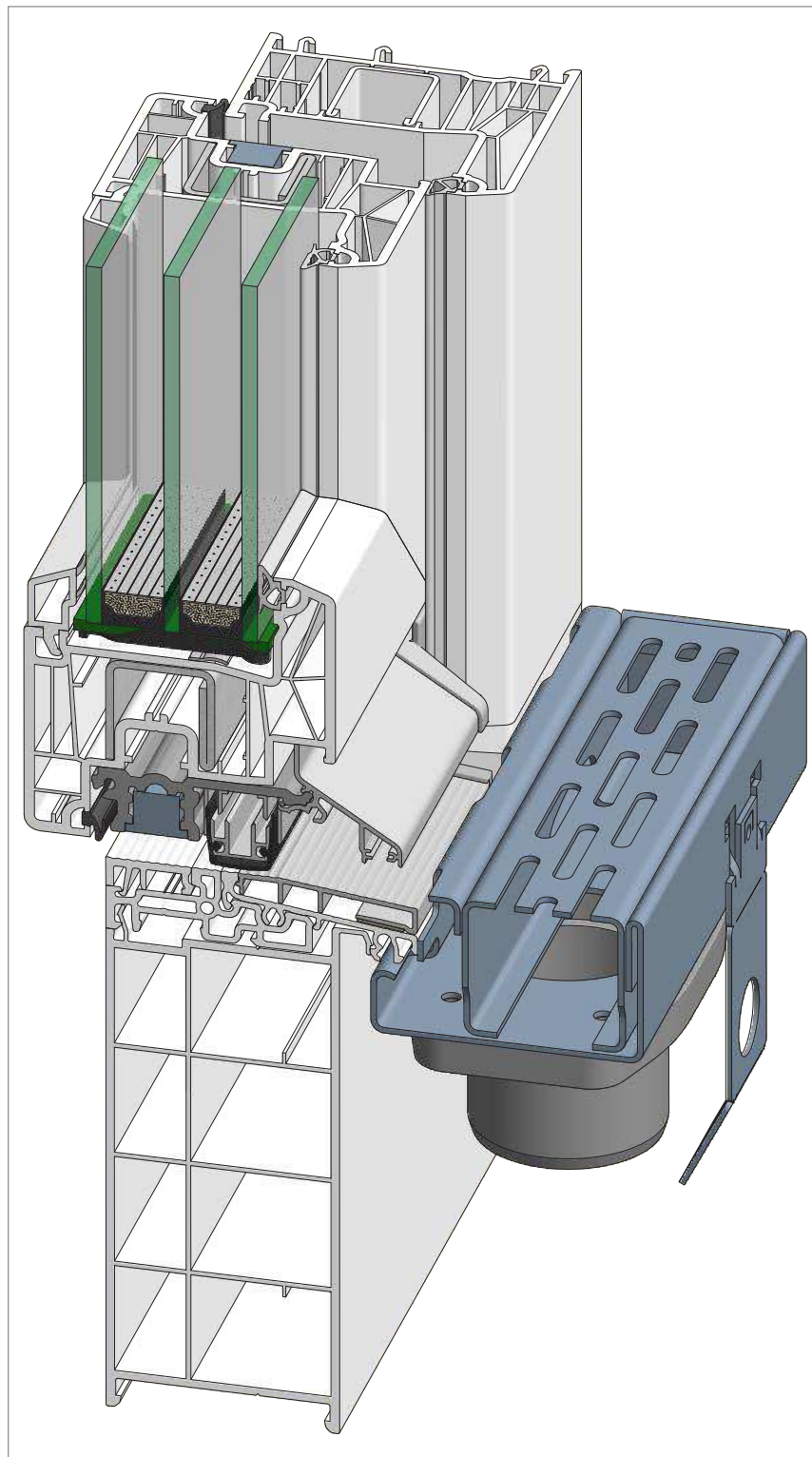
Einsatzgebiete

Abhängig vom Verwendungszweck können mit der Vorsatzschale für SYNEGO® Profile Fenster in unterschiedlichen Konfigurationen und Öffnungsarten, im Wohnungs- und Objektbau eingesetzt werden:

- Drehfenster und Drehtüren
- Drehkipfenster und Drehkipptüren
- Kipp- und Klappfenster
- Mehrteilige Fenster und Türen mit Pfosten und Kämpfer
- Zweiteilige Fenster mit Stulpprofil
- Festverglasung
- Sprossenfenster

Weitere Informationen zum System „KALEIDO COVER SYNEGO®“ sind der TI „KALEIDO COVER SYNEGO®“ zu entnehmen.

Systemargumente RAUCERO SYNEGO®



Mit RAUCERO SYNEGO® machen wir die Nullbarriere zur Standardlösung

Unser geprüftes, thermisch getrenntes Türschwelligensystem RAUCERO SYNEGO® bietet mit umfangreichem Zubehör die Basis für eine rationale und flexible Nullbarriere-Lösung, die allen Anforderungen gerecht wird.

Alle Vorteile auf einen Blick

- Barrierefreier, bodenebener Durchgang ohne Schwellenanschlag
- Vielfältig einsetzbar für Haus-, Balkon- und Drehkipptüren sowie Stulptüren.
- Verriegelungen in der Schwelle möglich!
- Umlaufender Beschlag im Flügel möglich!
- Thermisch getrenntes Adapterprofil unter dem Flügel mit Führung für absenkbare Bodendichtung und tauschbare Wetterschenkelprofile.
- Keine Schleifdichtung auf dem Boden oder der Schwelle.
- Entwässerung in optimierte Außendrainage.
- Wasserablauf außerhalb der Gebäudeabdichtung mit dauerhaftem Schutz vor Feuchtigkeit am Mauerwerk.

Weitere Informationen zum System „RAUCERO SYNEGO®“ sind der TI „RAUCERO SYNEGO®“ zu entnehmen.

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.
Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://rehau.com/tzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

REHAU VERKAUFSBÜROS

AT: Linz, +43 732 3816100, linz@rehau.com **Wien**, +43 2236 24684, wien@rehau.com **BA: Sarajevo**, +387 33 475500, sarajevo@rehau.com **BE: Bruxelles**, +32 16 399911, bruxelles@rehau.com **BG: Sofia**, +359 2 8920471, sofia@rehau.com **BY: Minsk**, +375 17 2450209, minsk@rehau.com **CH: Bern**, +41 31 720120, bern@rehau.com **Vevey**, +41 21 9482636, vevey@rehau.com **Zuerich**, +41 44 8397979, zuerich@rehau.com **CZ: Praha**, +420 272 190111, paha@rehau.com **DE: Berlin**, +49 30 667660, berlin@rehau.com **Bielefeld**, +49 521 208400, bielefeld@rehau.com **Bochum**, +49 234 689030, bochum@rehau.com **Frankfurt**, +49 6074 40900, frankfurt@rehau.com **Hamburg**, +49 40 733402100, hamburg@rehau.com **Leipzig**, +49 34292 820, leipzig@rehau.com **München**, +49 8102 860, muenchen@rehau.com **Nürnberg**, +49 9131 934080, nuernberg@rehau.com **Stuttgart**, +49 7159 16010, stuttgart@rehau.com **DK: Kobenhavn**, +45 46 773700, kobenhavn@rehau.com **EE: Tallinn**, +372 6025850, tallinn@rehau.com **ES: Barcelona**, +34 93 6353500, barcelona@rehau.com **Bilbao**, +34 94 4538636, bilbao@rehau.com **Madrid**, +34 91 6839425, madrid@rehau.com **FI: Helsinki**, +358 9 87709900, helsinki@rehau.com **FR: Lyon**, +33 4 72026300, lyon@rehau.com **Metz**, +33 6 8500, metz@rehau.com **Paris**, +33 1 34836450, paris@rehau.com **GB: Glasgow**, +44 1698 503700, glasgow@rehau.com **Manchester**, +44 161 7777400, manchester@rehau.com **Slough**, +44 1753 588500, slough@rehau.com **Ross on Wye**, +44 1989 762643, rowy@rehau.com **London**, +44 207 3078590, london@rehau.com **GR: Athens**, +30 21 06682500, athens@rehau.com **Thessaloniki**, +30 2310 633301, thessaloniki@rehau.com **HR: Zagreb**, +385 1 3444711, zagreb@rehau.com **HU: Budapest**, +36 23 530700, budapest@rehau.com **IE: Dublin**, +353 1 8165020, dublin@rehau.com **IT: Pesaro**, +39 0721 200611, pesaro@rehau.com **Roma**, +39 06 90061311, roma@rehau.com **Treviso**, +39 0422 726511, treviso@rehau.com **LT: Vilnius**, +370 5 2461400, vilnius@rehau.com **LV: Riga**, +371 6 7609080, riga@rehau.com **MK: Skopje**, +389 2 2402, skopje@rehau.com **NL: Nijkerk**, +31 33 2479911, nijkerk@rehau.com **NO: Oslo**, +47 2 2514150, oslo@rehau.com **PL: Poznań**, +48 61 8498400, poznan@rehau.com **PT: Lisboa**, +351 21 8987050, lisboa@rehau.com **Oporto**, +351 22 94464, oporto@rehau.com **RO: Bacau**, +40 234 512066, bacau@rehau.com **Bucuresti**, +40 21 2665180, bucuresti@rehau.com **Cluj Napoca**, +40 264 415211, clujnapoca@rehau.com **RS: Beograd**, +381 11 3770301, beograd@rehau.com **RU: Chabarowsk**, +7 4212 411218, chabarowsk@rehau.com **Jekaterinburg**, +7 343 2535305, jekatarinburg@rehau.com **Krasnodar**, +7 861 2103636, krasnodar@rehau.com **Nishnij Nowgorod**, +7 831 4678078, nishnijnowgorod@rehau.com **Nowosibirsk**, +7 3832 000353, nowosibirsk@rehau.com **Rostow am Don**, +7 8632 978444, rostow@rehau.com **Samara**, +7 8462 698058, samara@rehau.com **St. Petersburg**, +7 812 3266207, stpetersburg@rehau.com **Woronesch**, +7 4732 611858, woronesch@rehau.com **SE: Örebro**, +46 19 206400, oerebro@rehau.com **SK: Bratislava**, +421 2 68209110, bratislava@rehau.com **UA: Dnepropetrowsk**, +380 56 3705028, dnepropetrowsk@rehau.com **Kiew**, +380 44 4677710, kiew@rehau.com **Odessa**, +380 48 7800708, odessa@rehau.com **Lviv**, +380 32 2958920, lviv@rehau.com

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau

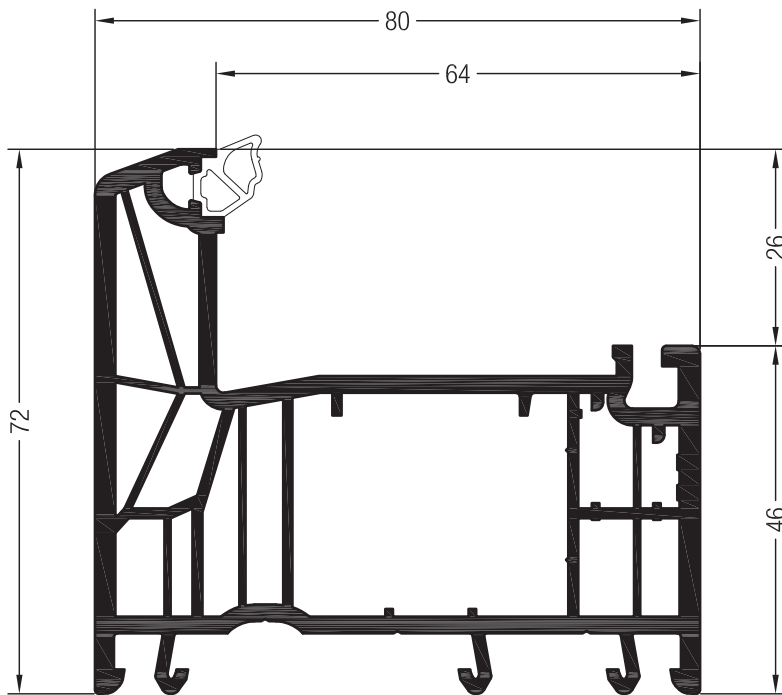
Technische Änderungen vorbehalten
969600DE 03.2019

SYNEGO[®]
TECHNISCHE INFORMATION
PROFILDRUCK

Inhaltsverzeichnis

Blendrahmen AD	2
Pfosten-Kämpfer AD	5
Blendrahmen MD	7
Pfosten-Kämpfer MD	13
Ausgleichsprofile	15
Flügel	17
Flügelsprossen.	25
Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten	27
Zubehör für mechanische Verbindungen	32
Bodenschwelle und Zubehör.	37
Zubehör auswärts öffnende Elemente	42
Zubehör für Haus- und Nebeneingangstüren	43
Bohrlehren.	44
Armierungen	46
Artikelverzeichnis	57
Zeichenerklärung	62
Variantensystematik	63

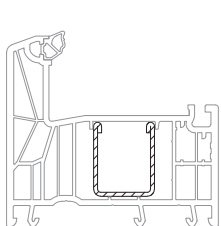
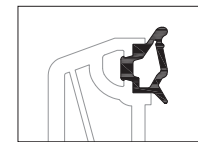
Blendrahmen AD



Blendrahmen 72 AD PULS SYNEGO®

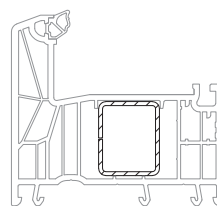


Blendrahmen 72 AD PULS SYNEGO®
für Alu-Vorsatzschale



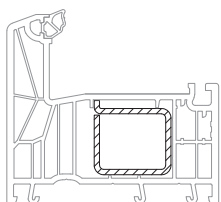
23 x 28

	1306619
	1,5
lx	1,1
ly	1,1
	6



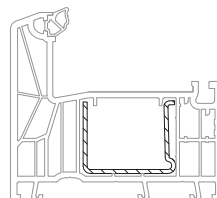
23 x 28

	1357540
	1,5
lx	1,1
ly	1,5
	6



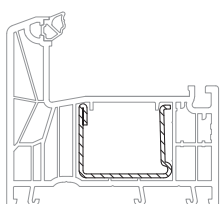
29 x 28

	1357550
	2
lx	2,3
ly	1,8
	6



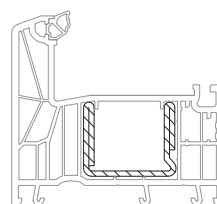
35 x 28

	1244506
	1,5
lx	2,5
ly	1,1
	6



35 x 28

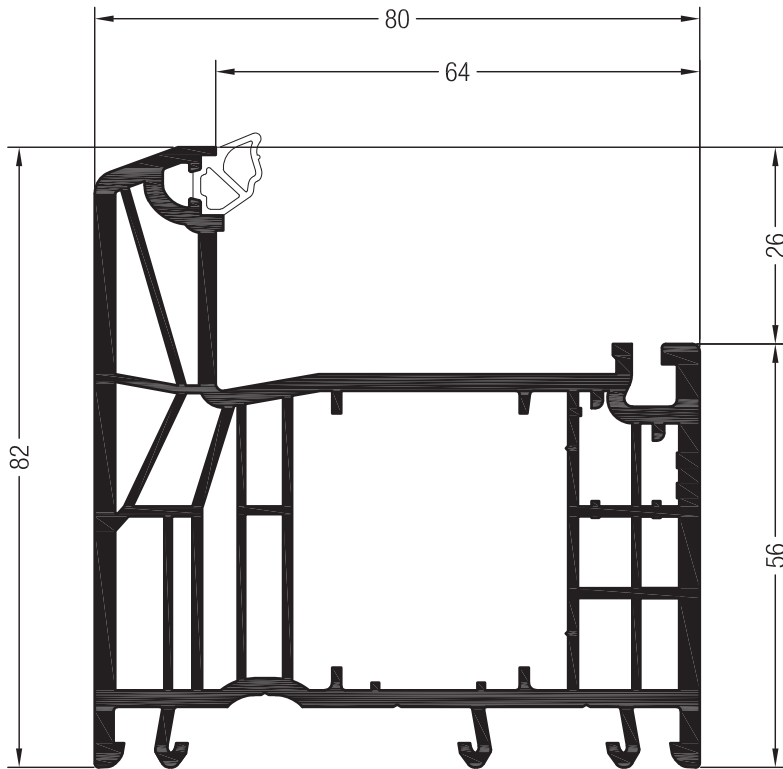
	1244516	1244526
	1,5	2
lx	2,7	3,5
ly	1,3	1,7
	6	6



35 x 28

	1244536
	2
lx	5
ly	2
	6

Blendrahmen AD



Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO®

1537615

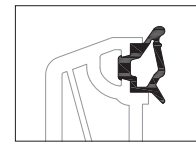
1567615 @

24

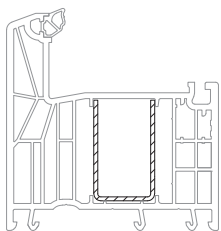
Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO®
für Alu-Vorsatzschale

1537618

24

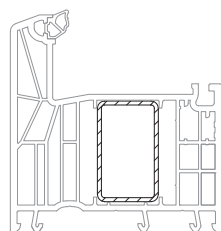


Lieferbar bis Ende 1. Quartal 2021



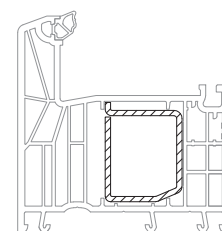
23 x 38

	1357541
	1,5
lx	1,4
ly	2,1
	6



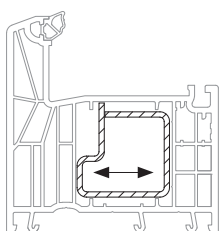
23 x 38

	1357542
	1,5
lx	1,5
ly	3,2
	6



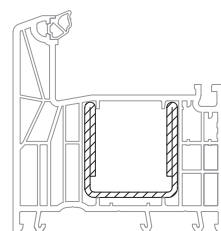
29 x 37,5

	1357559
	2
lx	2,9
ly	3,9
	6



35 x 36

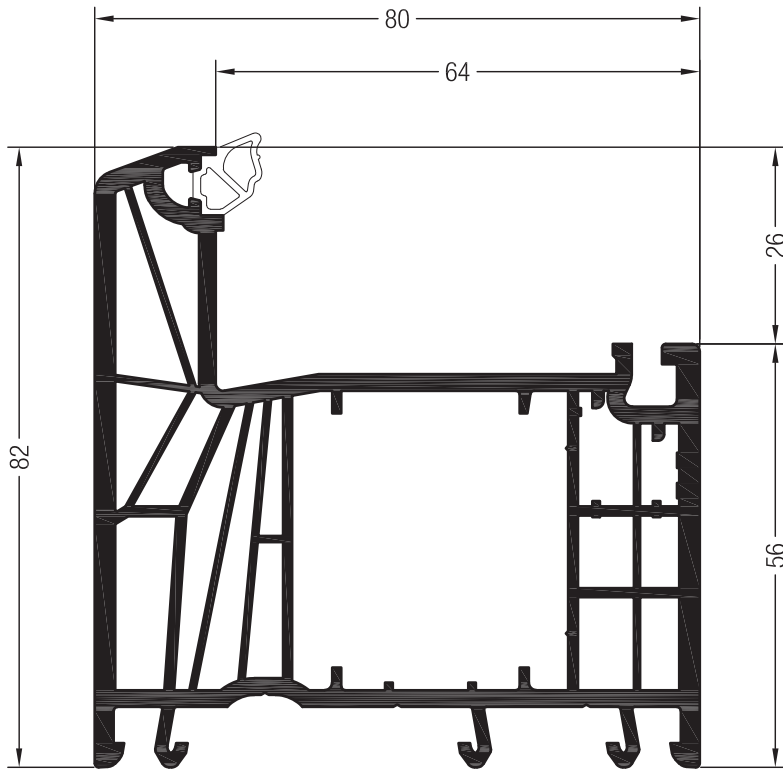
	1357543
	2
lx	3,6
ly	3,7
	6



35 x 36

	1357608
	2
lx	6,6
ly	3,9
	6

Blendrahmen AD



Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO®

1537615

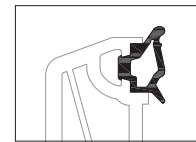
1567615 @

24

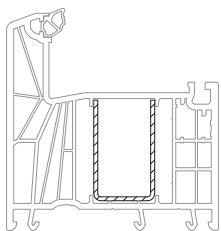
Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO®
für Alu-Vorsatzschale

1537618

24

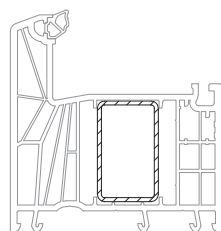


Optimierte Raumform.
Lieferbar seit September 2020



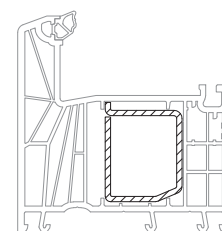
23 x 38

	1357541
	1,5
lx	1,4
ly	2,1
	6



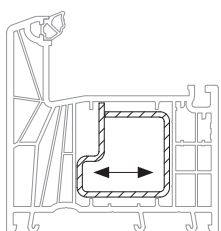
23 x 38

	1357542
	1,5
lx	1,5
ly	3,2
	6



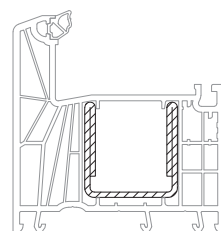
29 x 37,5

	1357559
	2
lx	2,9
ly	3,9
	6



35 x 36

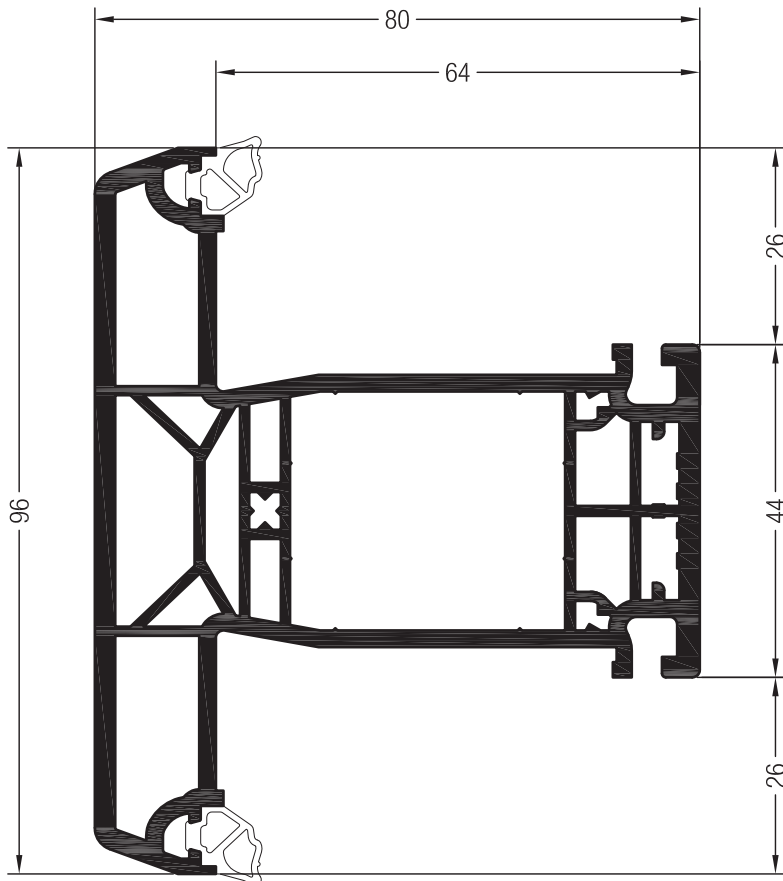
	1357543
	2
lx	3,6
ly	3,7
	6



35 x 36

	1357608
	2
lx	6,6
ly	3,9
	6

Pfosten-Kämpfer AD



Pfosten 96 AD PULS SYNEGO®

1537405

1567405

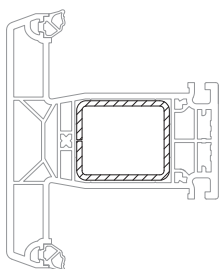
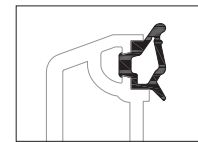
24

Pfosten 96 AD PULS SYNEGO®

für Alu-Vorsatzschale

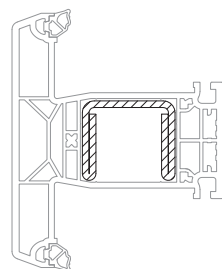
1537408

24



35 x 30

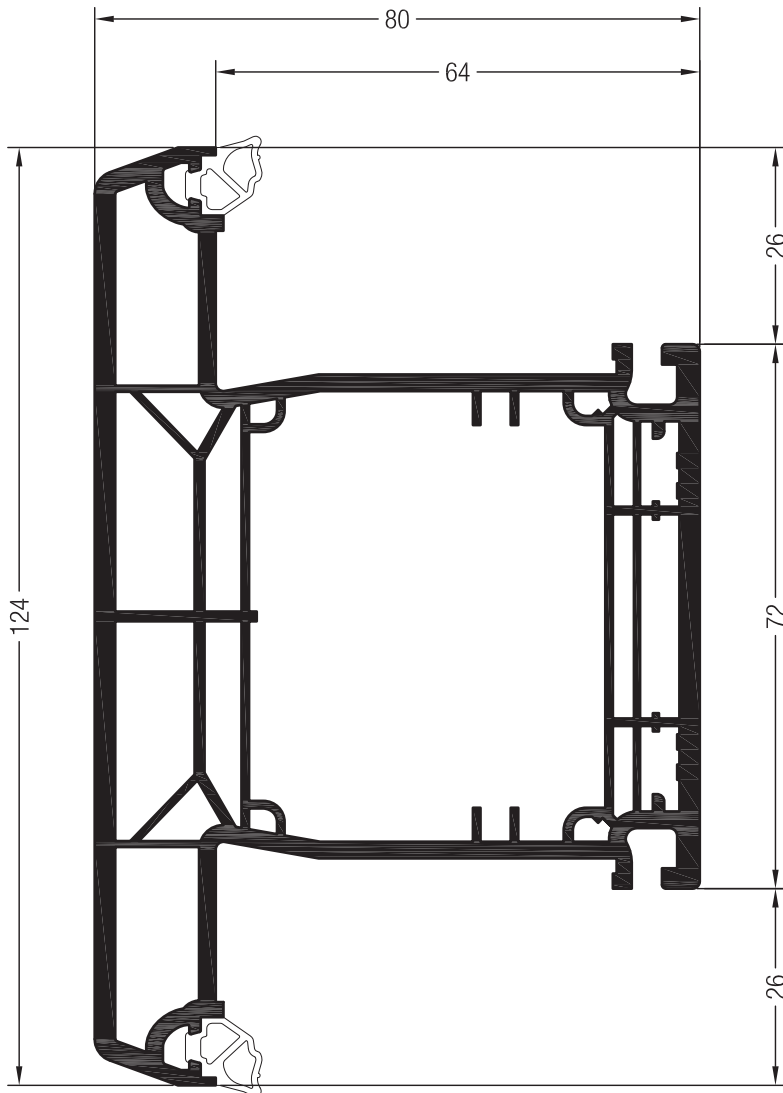
	1357666	1357544
	1,5	2
lx	3,2	4
ly	2,5	3,1
	6	6



35 x 30

	1357551
	2,5
lx	6,6
ly	2,9
	6

Pfosten-Kämpfer AD

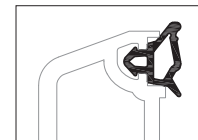


Pfosten 124 AD SYNEGO®

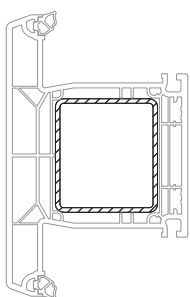
1537415

1567415

12

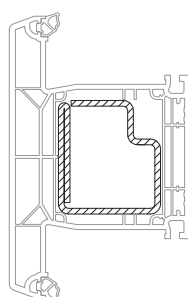


	1357451
	1357451



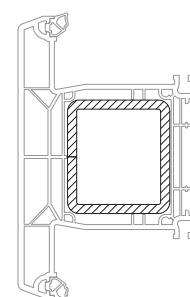
45 x 50

	1357545
	2
lx	11,1
ly	13,1
	6



45 x 50

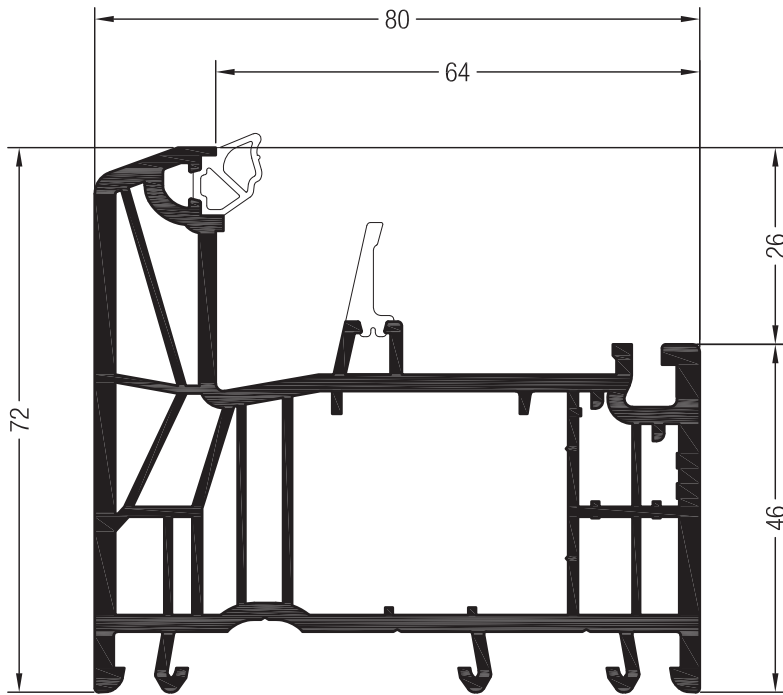
	1357546
	2,5
lx	14,1
ly	15,4
	6



45 x 50

	1357553
	4
lx	19,3
ly	22,8
	6

Blendrahmen MD



Blendrahmen 72 MD PULS SYNEGO®

1537625

1567625

@

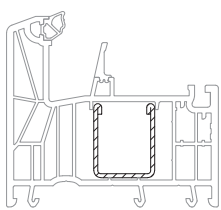
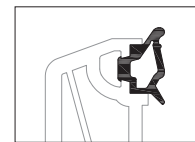
24

Blendrahmen 72 MD PULS SYNEGO®

für Alu-Vorsatzschale

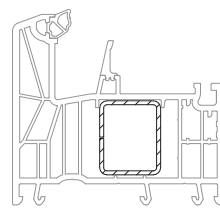
1537628

24



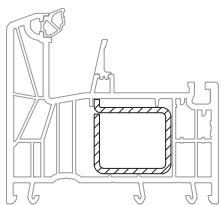
23 x 28

	1306619
	1,5
lx	1,1
ly	1,1
	6



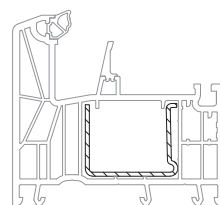
23 x 28

	1357540
	1,5
lx	1,1
ly	1,5
	6



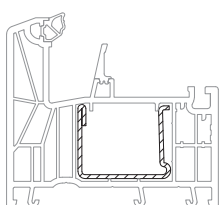
29 x 28

	1357550
	2
lx	2,3
ly	1,8
	6



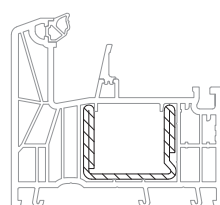
35 x 28

	1244506
	1,5
lx	2,5
ly	1,1
	6



35 x 28

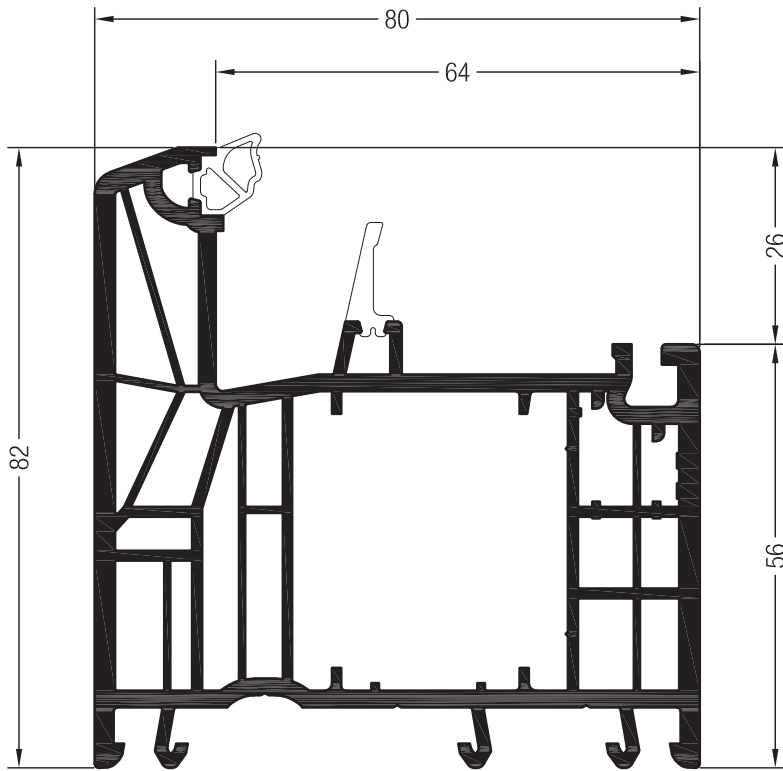
	1244516	1244526
	1,5	2
lx	2,7	3,5
ly	1,3	1,7
	6	6



35 x 28

	1244536
	2
lx	5
ly	2
	6

Blendrahmen MD



Blendrahmen 82 MD PULS SYNEGO®

1537635

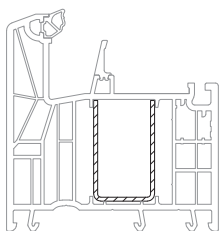
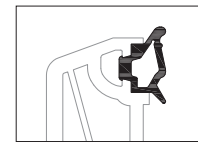
1567635 @

24

Blendrahmen 82 MD PULS SYNEGO®
für Alu-Vorsatzschale

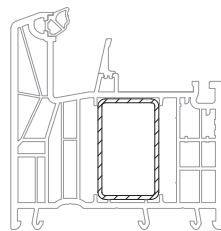
1537638

24



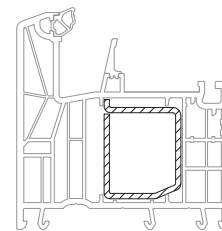
23 x 38

	1357541
	1,5
lx	1,4
ly	2,1
	6



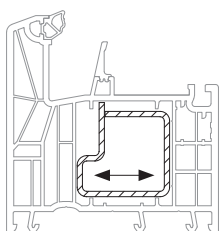
23 x 38

	1357542
	1,5
lx	1,5
ly	3,2
	6



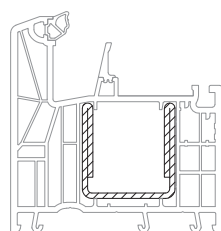
29 x 37,5

	1357559
	2
lx	2,9
ly	3,9
	6



35 x 36

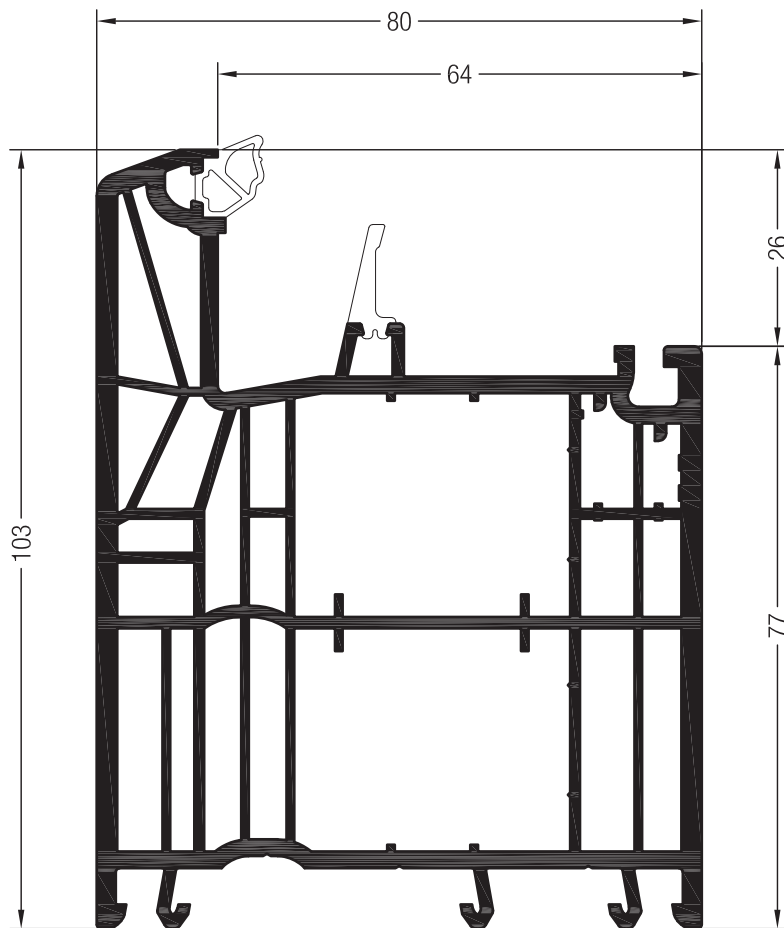
	1357543
	2
lx	3,6
ly	3,7
	6



35 x 36

	1357608
	2
lx	6,6
ly	3,9
	6

Blendrahmen MD



Blendrahmen 103 MD PULS SYNEGO®

1537645    

1567645    

  @

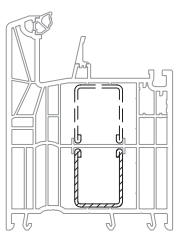
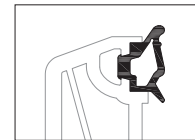
 12

Blendrahmen 103 MD PULS SYNEGO®



für Alu-Vorsatzschale

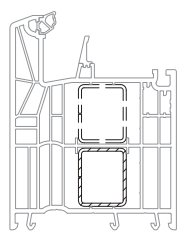
1537648     @

 12





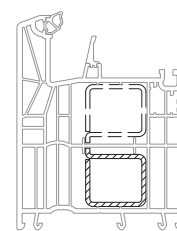
23 x 28

	1306619
	1,5
lx	1,1
ly	1,1
	6





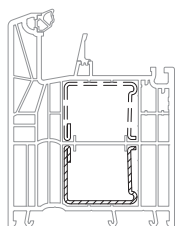
23 x 28

	1357540
	1,5
lx	1,1
ly	1,5
	6





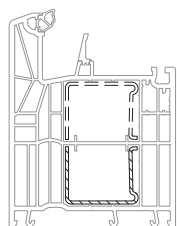
29 x 28

	1357550
	2
lx	2,3
ly	1,8
	6





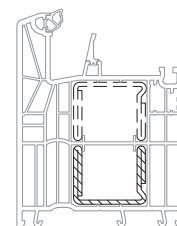
35 x 28

	1244506
	1,5
lx	2,5
ly	1,1
	6





35 x 28

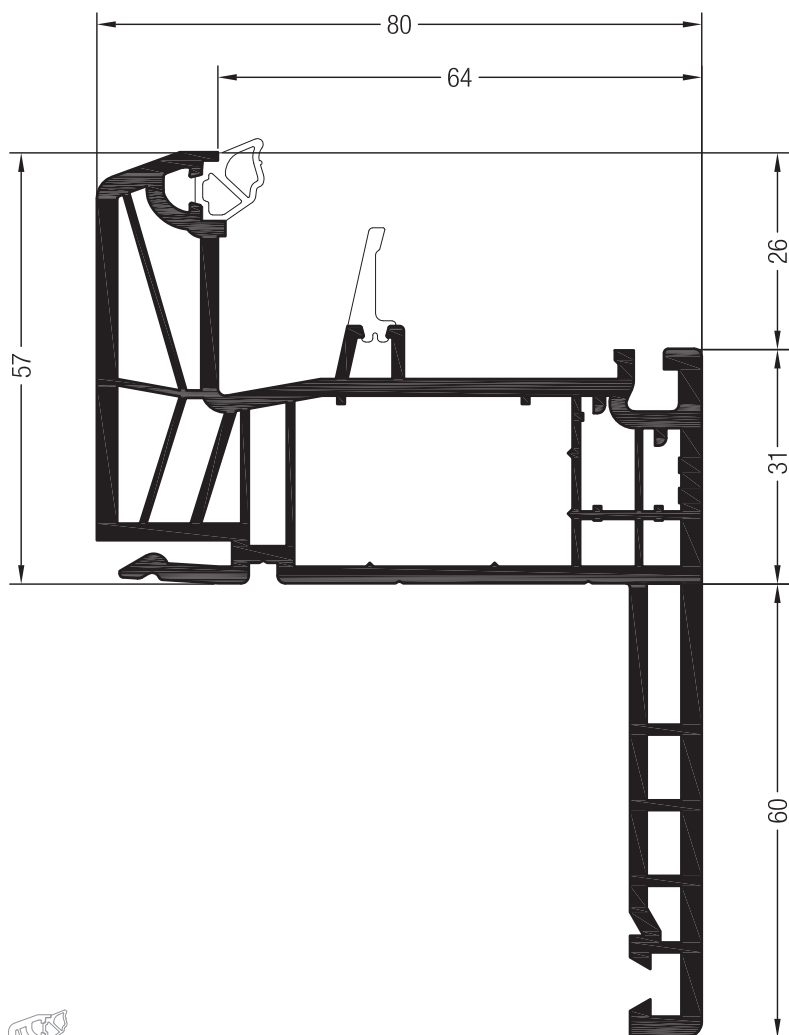
	1244516	1244526
	1,5	2
lx	2,7	3,5
ly	1,3	1,7
	6	6



35 x 28

	1244536
	2
lx	5
ly	2
	6

Blendrahmen MD



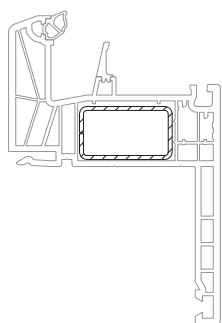
Altbaublendrahmen 57/60 MD SYNEGO®

1537665   



   @

1567665    @

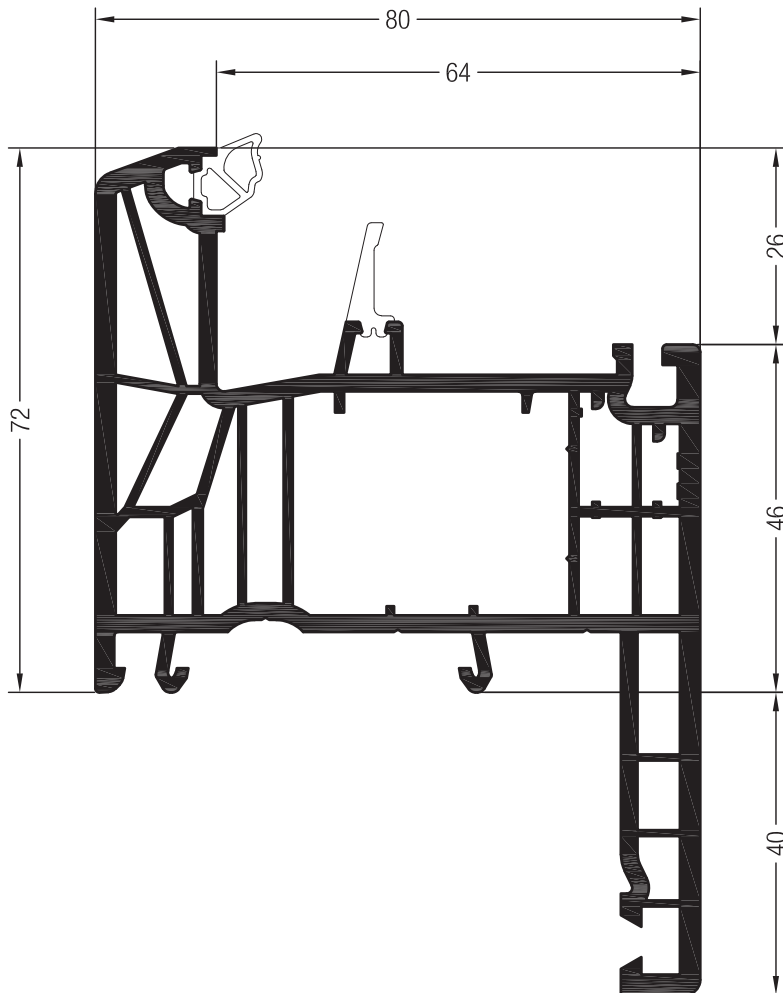
 24



35 x 20

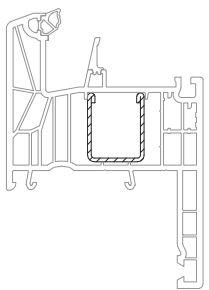
	1239583
	1,5
lx	2,3
ly	0,98
	6

Blendrahmen MD



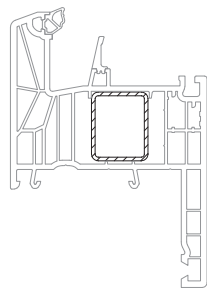
Blendrahmen 72/40 MD PULS SYNEGO®

- 1537195
- @
-
- @
- 1567195 @
- 24



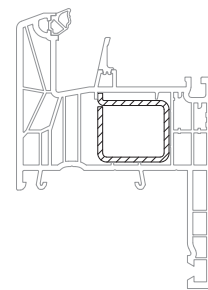
23 x 28

	1306619
	1,5
lx	1,1
ly	1,1
	6



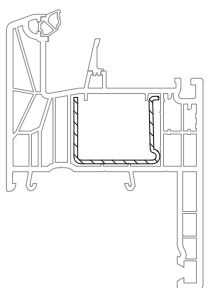
23 x 28

	1357540
	1,5
lx	1,1
ly	1,5
	6



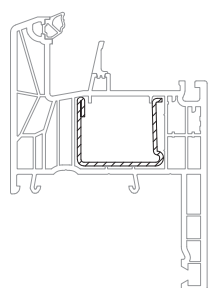
35 x 25

	1357550
	2
lx	2,3
ly	1,8
	6



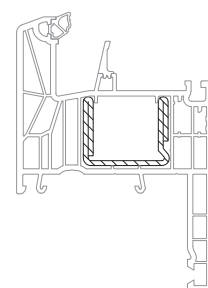
35 x 28

	1244506
	1,5
lx	2,5
ly	1,1
	6



35 x 28

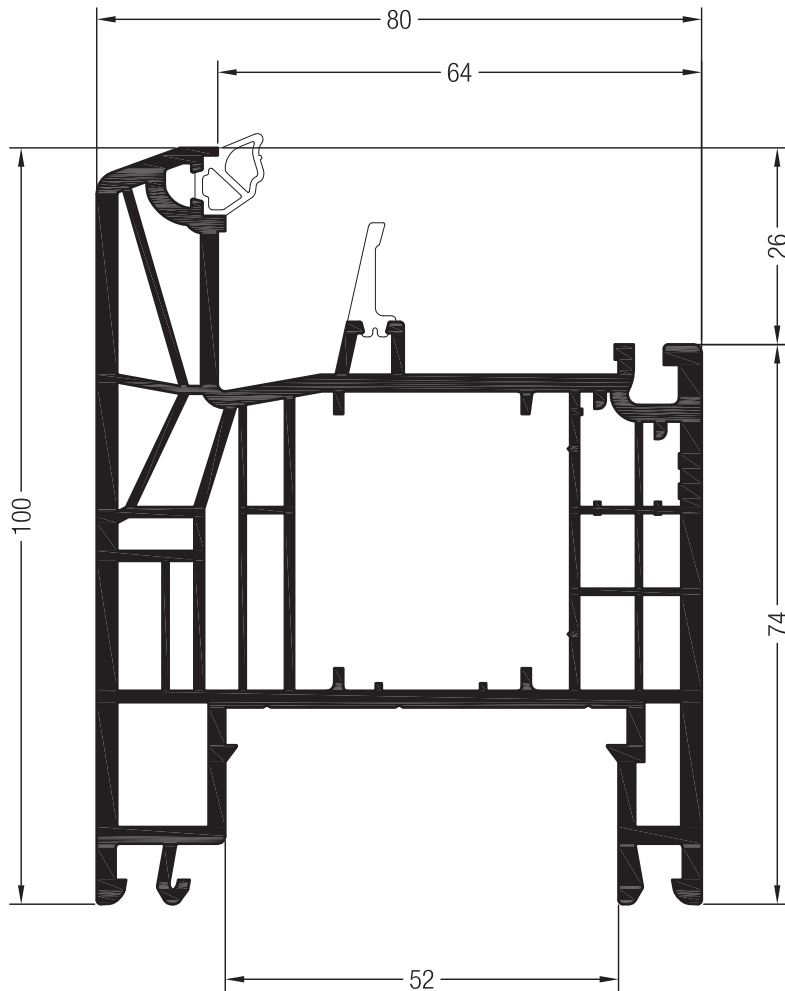
	1244516	1244526
	1,5	2
lx	2,7	3,5
ly	1,3	1,7
	6	6



35 x 28

	1244536
	2
lx	5
ly	2
	6

Blendrahmen MD

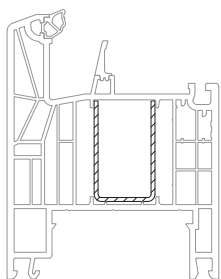
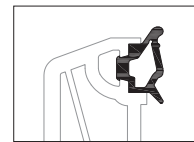


Blendrahmen 100 MD SYNEGO®

- 1537655
- 1567655 @
- 12

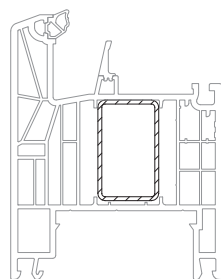
Blendrahmen 100 MD SYNEGO®
für Alu-Vorsatzschale

- 1537658 @
- 12



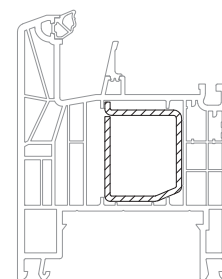
23 x 38

	1357541
	1,5
lx	1,4
ly	2,1
	6



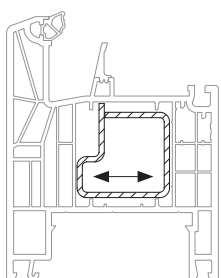
23 x 38

	1357542
	1,5
lx	1,5
ly	3,2
	6



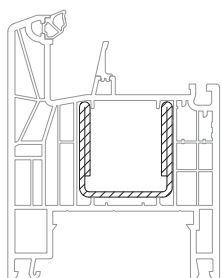
29 x 37,5

	1357559
	2
lx	2,9
ly	3,9
	6



35 x 36

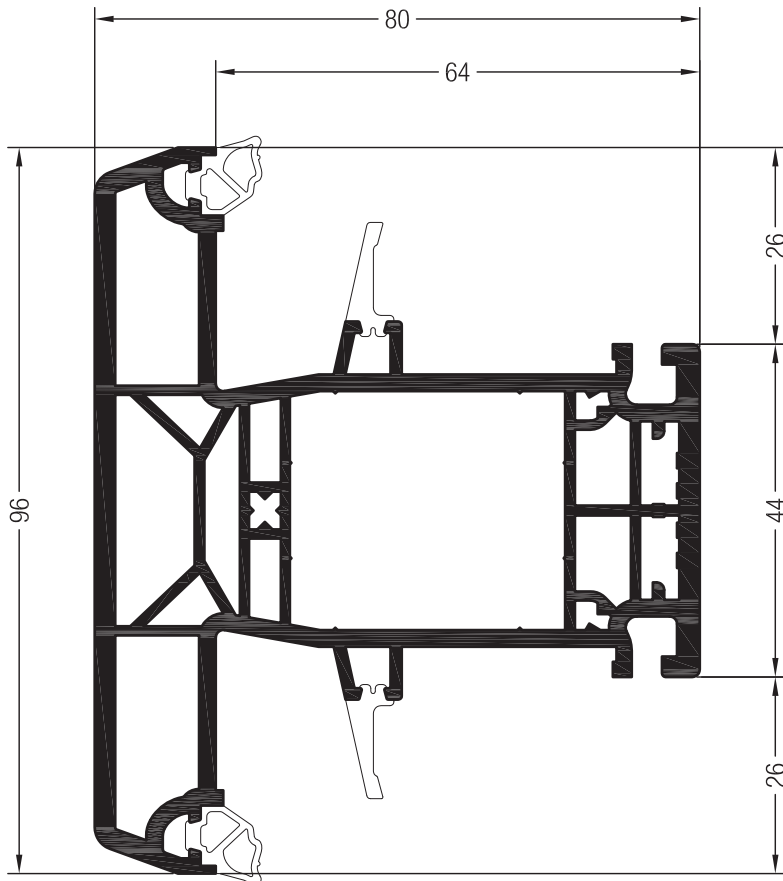
	1357543
	2
lx	3,6
ly	3,7
	6



35 x 36

	1357608
	2
lx	6,6
ly	3,9
	6

Pfosten-Kämpfer MD



Pfosten 96 MD PULS SYNEGO®

1537505 

1567505   

  @

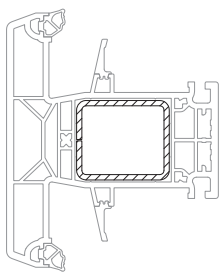
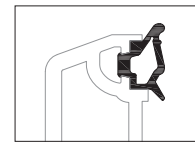
 24

Pfosten 96 MD PULS SYNEGO®



für Alu-Vorsatzschale

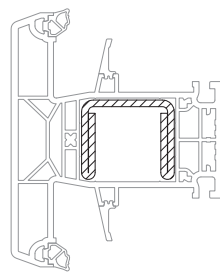
1537508 

 24





35 x 30

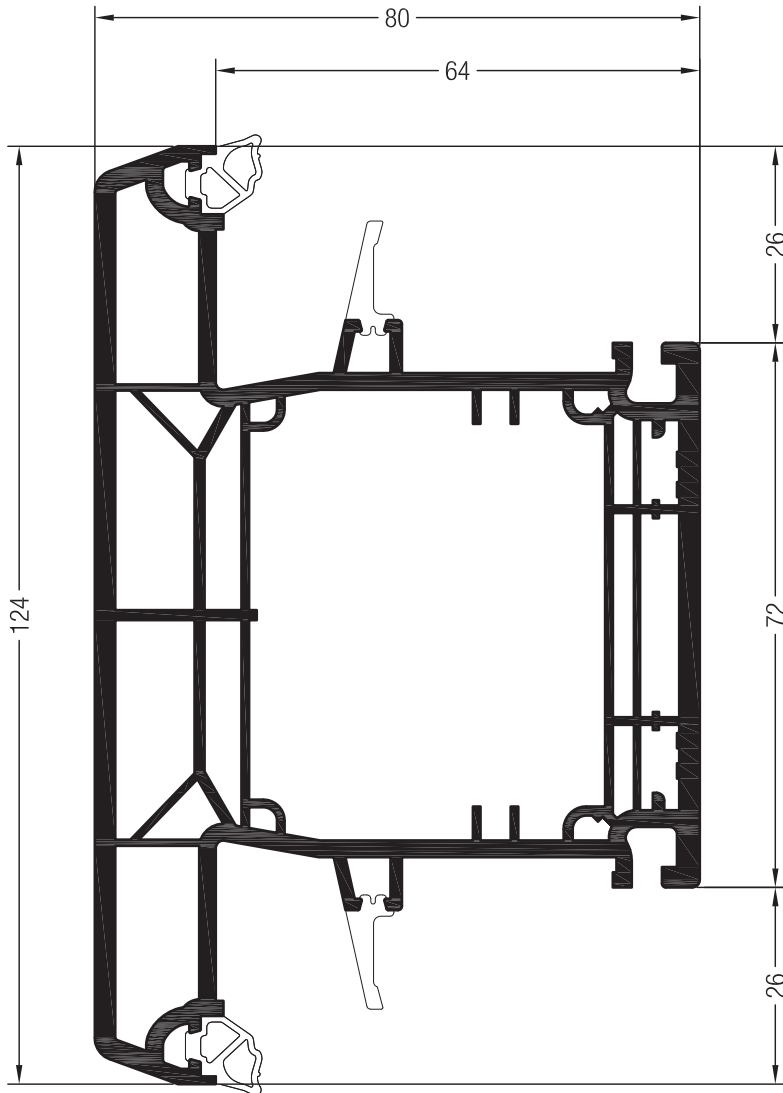
	1357666	1357544
	1,5	2
lx	3,2	4
ly	2,5	3,1
	6	6



35 x 30

	1357551
	2,5
lx	6,6
ly	2,9
	6

Pfosten-Kämpfer MD

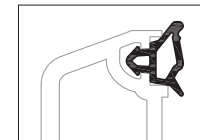


Pfosten 124 MD SYNEGO®

1537515

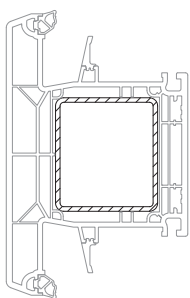
1567515

12



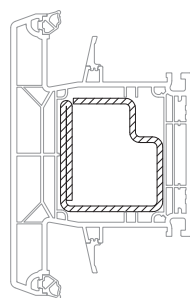
E

	1357451
	1357451



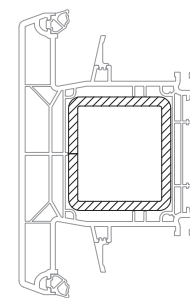
45 x 50

	1357545
	2
lx	11,1
ly	13,1
	6



45 x 50

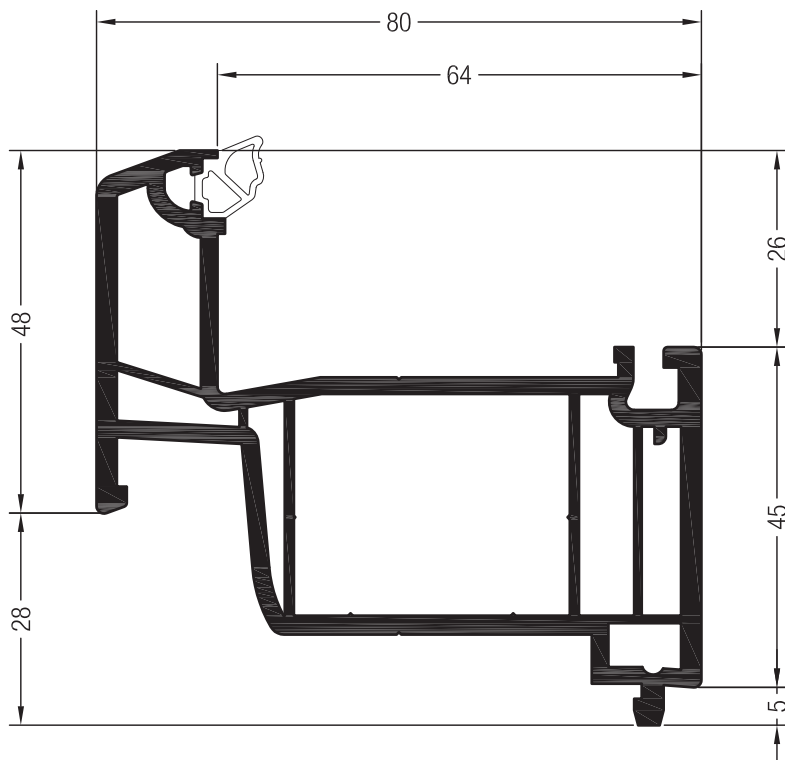
	1357546
	2,5
lx	14,1
ly	15,4
	6



45 x 50

	1357553
	4
lx	19,3
ly	22,8
	6

Ausgleichsprofile

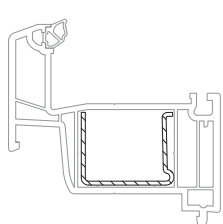


Ausgleichsprofil 48 SYNEGO®
(in Verbindung mit Flügel 59)

1537335

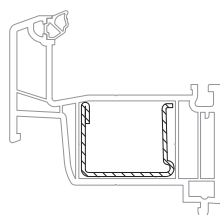
1567335 @

12



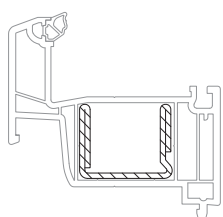
35 x 28

	1244506
	1,5
lx	2,5
ly	1,1
	6



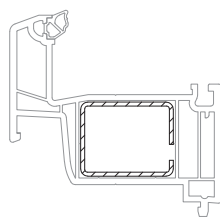
35 x 28

	1244516	1244526
	1,5	2
lx	2,7	3,5
ly	1,3	1,7
	6	6



35 x 28

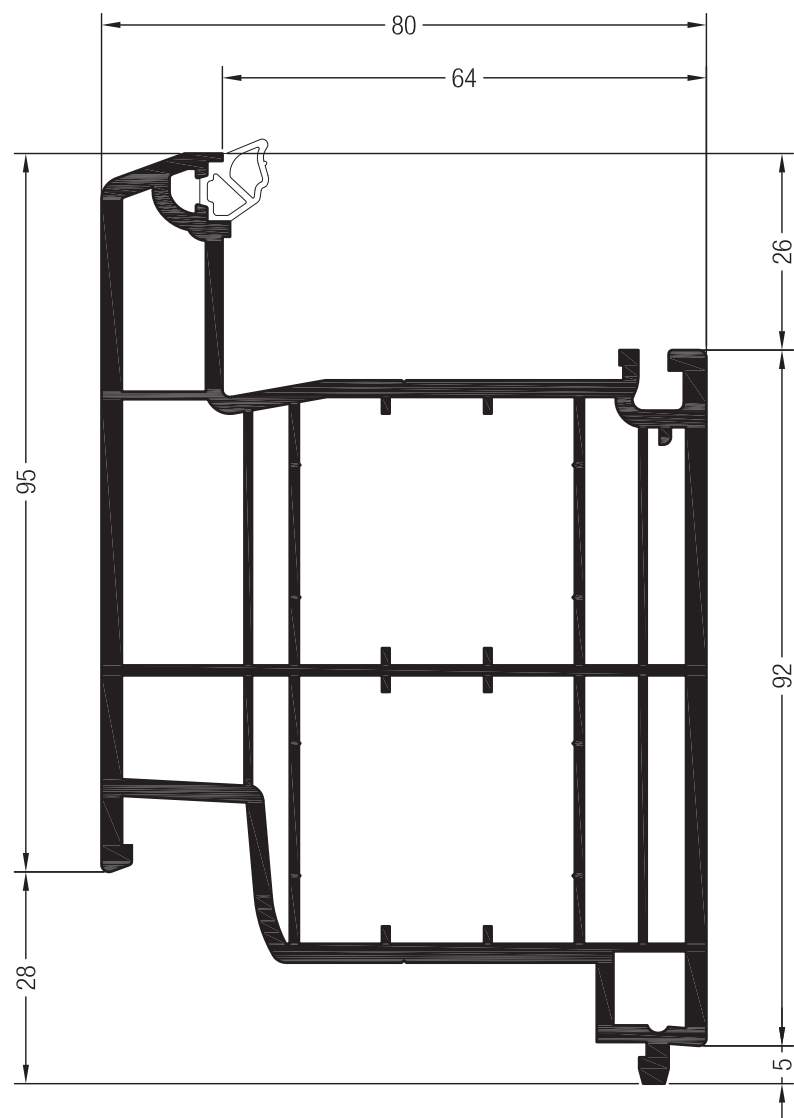
	1244536
	2
lx	5
ly	2
	6



35 x 28

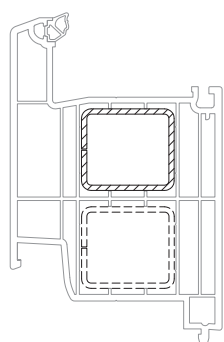
	1237091
	1,5
lx	2,8
ly	2,1
	6

Ausgleichsprofile





Ausgleichsprofil 95 SYNEGO®
(in Verbindung mit Haustürlügel)

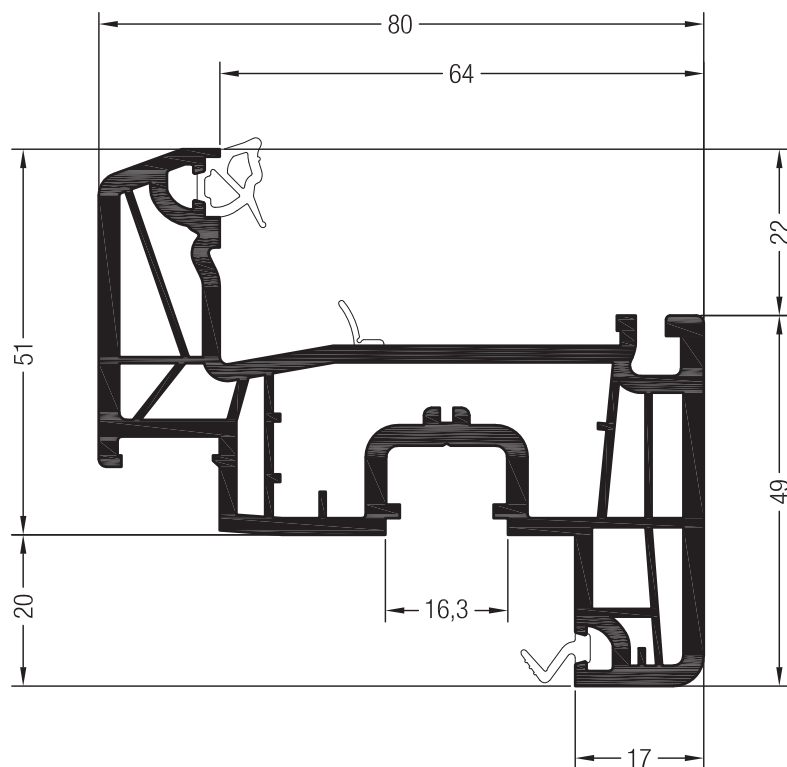
1537325   
 1567325    @
 12



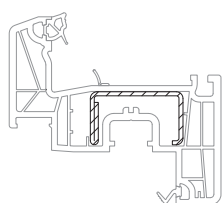
35 x 30

	1357544
	2
lx	4
ly	3,1
	6

Flügel

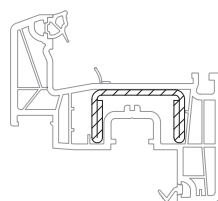


Flügel Z51 SYNEGO®



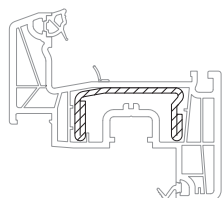
35 x 20

	1261831	1261841
	1,5	2
lx	2,5	3,1
ly	0,56	0,69
	6	6



35 x 20

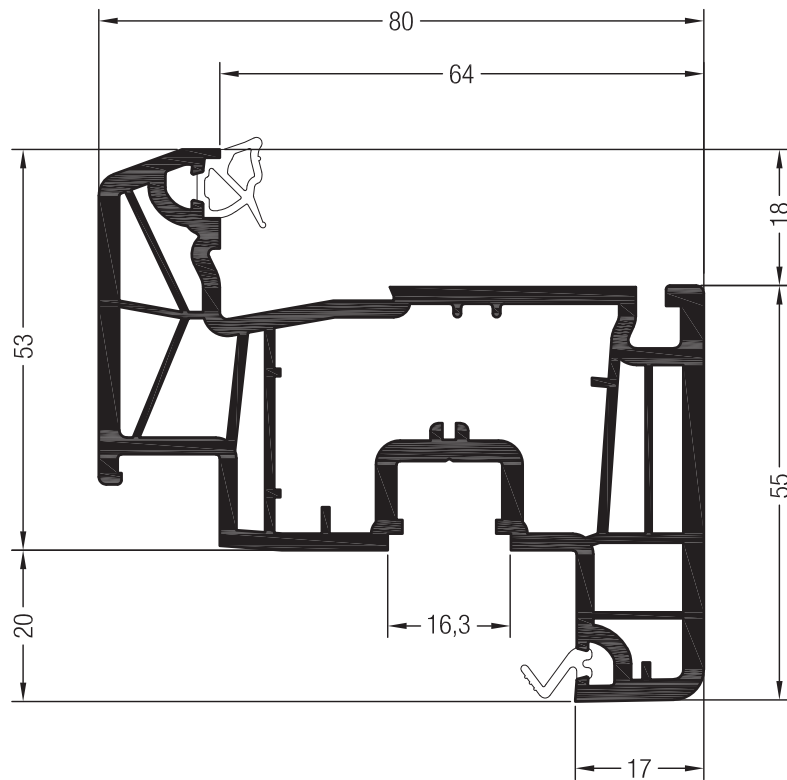
	1351893
	2
lx	3,8
ly	0,77
	6



41 x 20

	1357590
	2
lx	4,9
ly	0,8
	6

Flügel



Klebeflügel Z53 PULS SYNEGO®

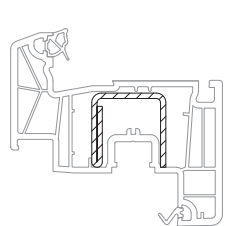
1537285



1567285

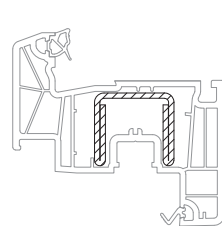


24



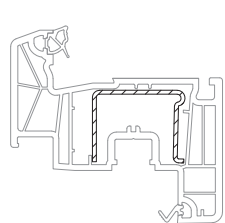
28 x 28

	1357610	1313130
	1,5	2
lx	2	2,5
ly	1,2	1,6
	6	6



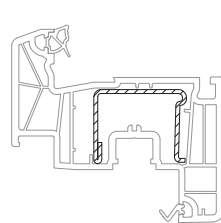
30 x 28

	1306617
	2
lx	3,7
ly	1,9
	6



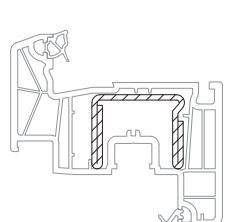
35 x 28

	1244506
	1,5
lx	2,5
ly	1,1
	6



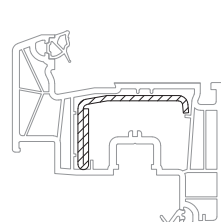
35 x 28

	1244516	1244526
	1,5	2
lx	2,7	3,5
ly	1,3	1,7
	6	6



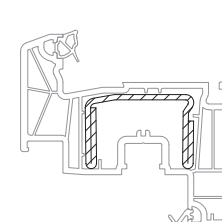
35 x 28

	1244536
	2
lx	5
ly	2
	6



41,8 x 28

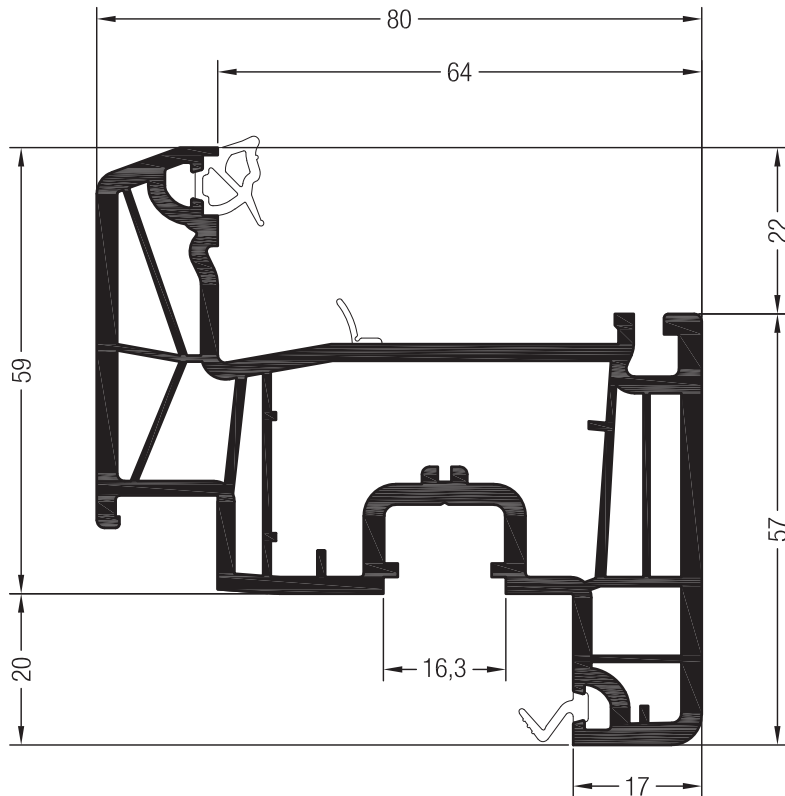
	1352515
	2
lx	3,3
ly	1,4
	6



41 x 28

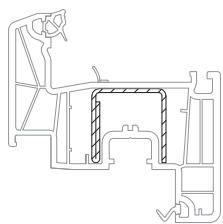
	1352512
	2
lx	7,1
ly	2,1
	6

Flügel



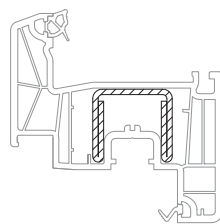
Flügel Z59 PULS SYNEGO®

- 1537525
-
- 1567525 @
- 24



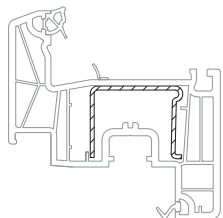
28 x 28

	1357610	1313130
	1,5	2
lx	2	2,5
ly	1,2	1,6
	6	6



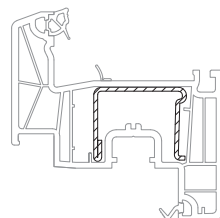
30 x 28

	1306617
	2
lx	3,7
ly	1,9
	6



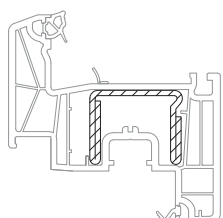
35 x 28

	1244506
	1,5
lx	2,5
ly	1,1
	6



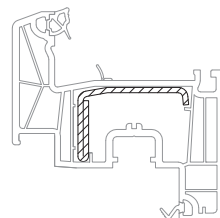
35 x 28

	1244516	1244526
	1,5	2
lx	2,7	3,5
ly	1,3	1,7
	6	6



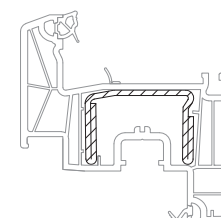
35 x 28

	1244536
	2
lx	5
ly	2
	6



41,8 x 28

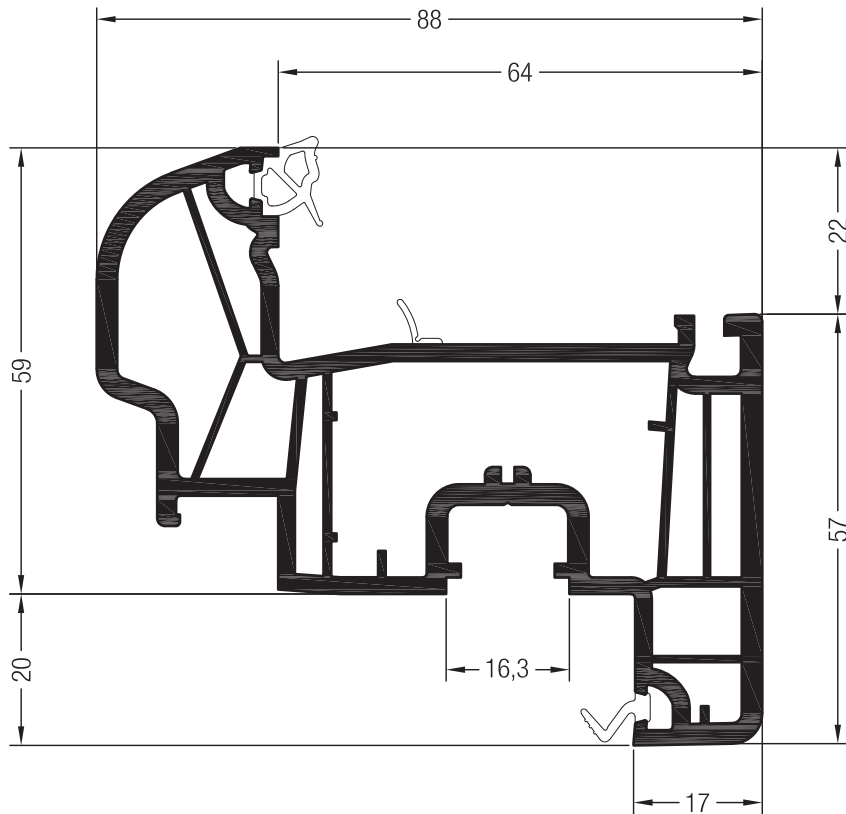
	1352515
	2
lx	3,3
ly	1,4
	6



41 x 28

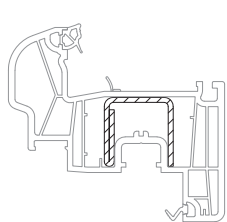
	1352512
	2
lx	7,1
ly	2,1
	6

Flügel



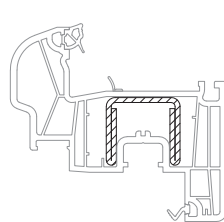
Flügel 59 rund SYNEGO®

- 1537245
- 1567245
- 24



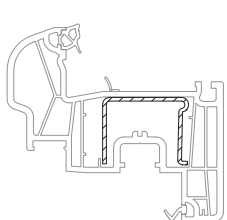
28 x 28

	1357610	1313130
	1,5	2
lx	2	2,5
ly	1,2	1,6
	6	6



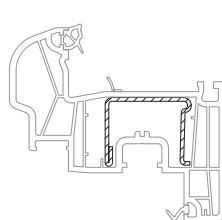
30 x 28

	1306617
	2
lx	3,7
ly	1,9
	6



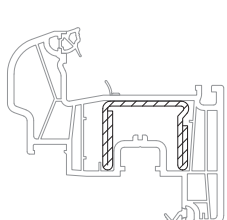
35 x 28

	1244506
	1,5
lx	2,5
ly	1,1
	6



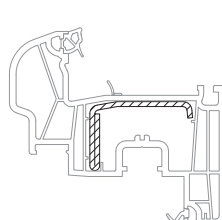
35 x 28

	1244516	1244526
	1,5	2
lx	2,7	3,5
ly	1,3	1,7
	6	6



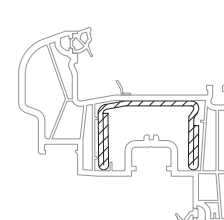
35 x 28

	1244536
	2
lx	5
ly	2
	6



41,8 x 28

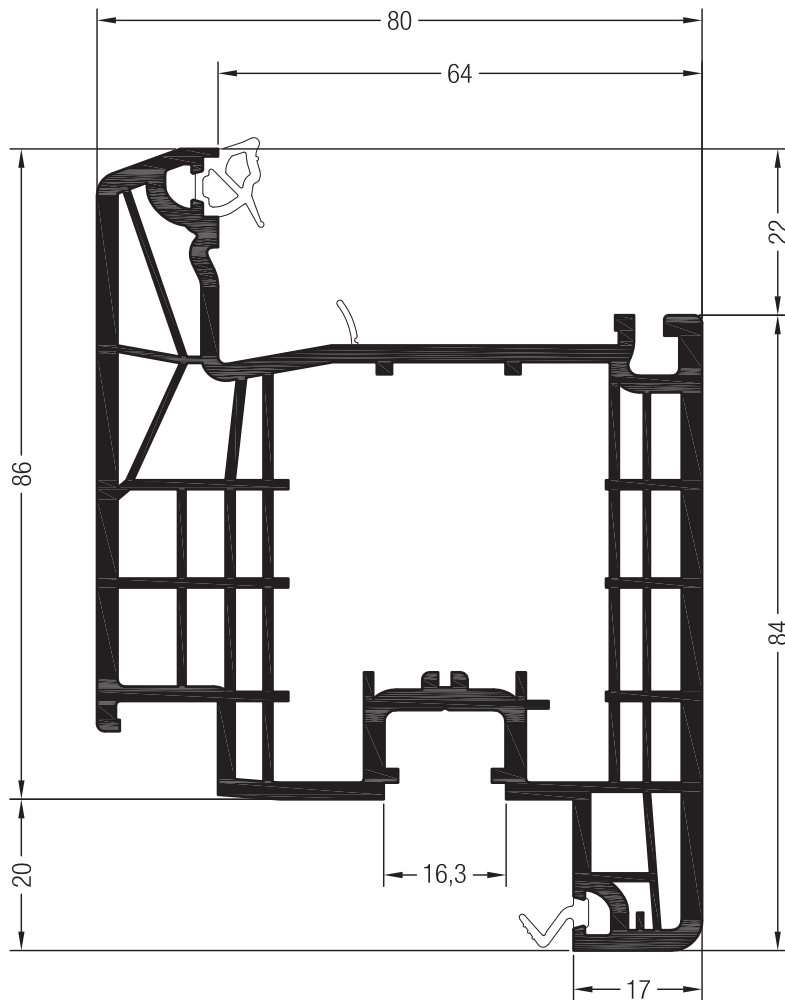
	1352515
	2
lx	3,3
ly	1,4
	6



41 x 28

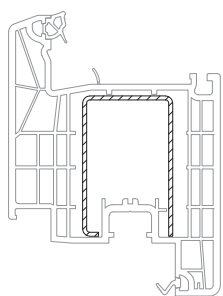
	1352512
	2
lx	7,1
ly	2,1
	6

Flügel

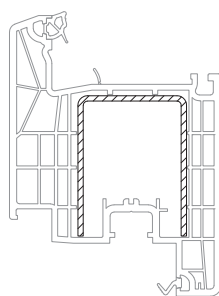


Flügel Z86 SYNEGO®

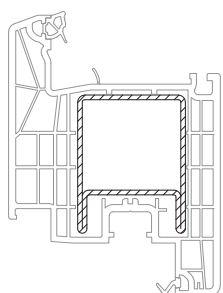
- 1537535
- 1567535
- @
- 24



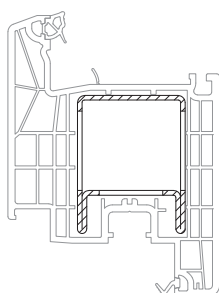
34 x 53	
	1357547
	1,5
lx	4,6
ly	6,5
	6



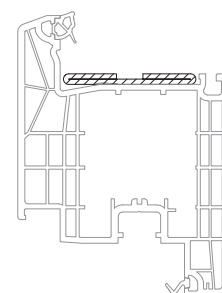
41 x 53	
	1357548
	2
lx	8,7
ly	8,4
	6



41 x 52	
	1357597
	1,75
lx	9,7
ly	10,5
	6

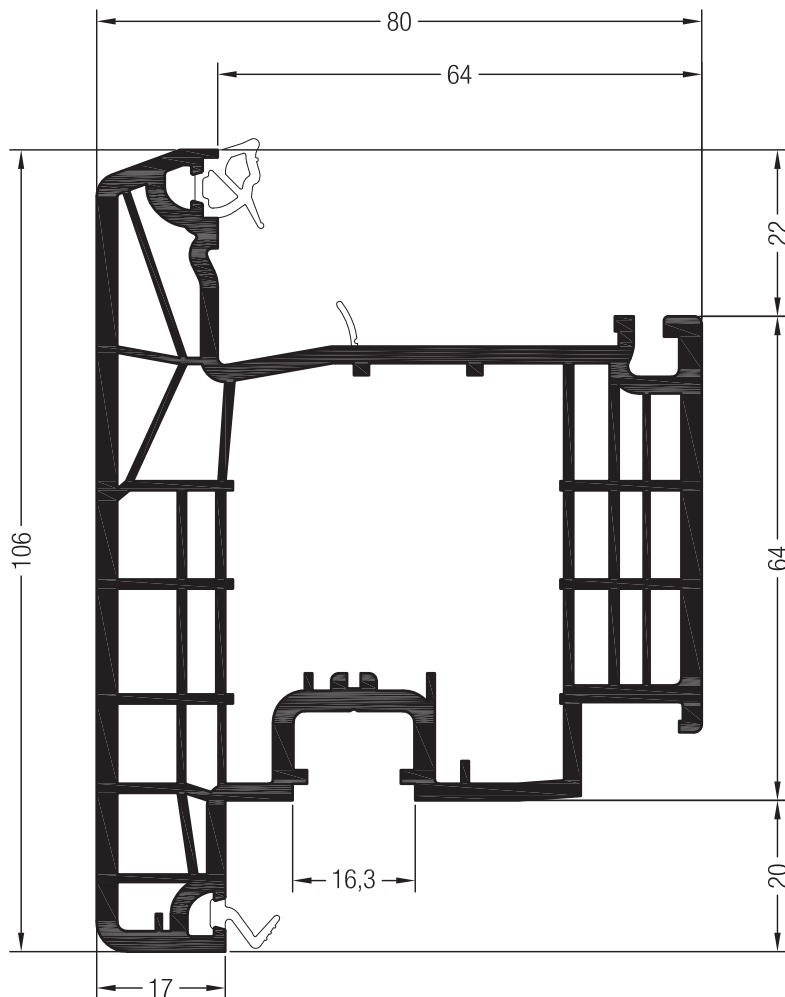


41 x 52	
	1357598
	1,75
konfektioniert für Schloss	
	2,2



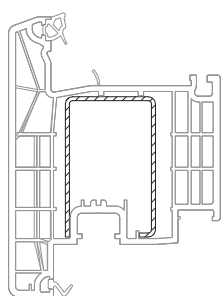
50 x 4	
	1320701
	2
Armierung HT- Falz f. Sanierung	
	1,9

Flügel

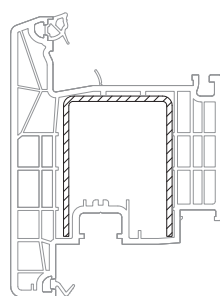


Flügel T106 SYNEGO®

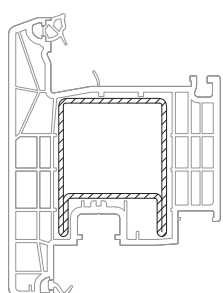
- 1537545
-
- 1567545 @
- 12



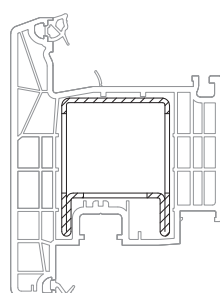
34 x 53	
	1357547
	1,5
lx	4,6
ly	6,5
	6



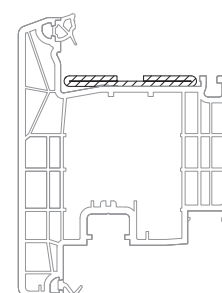
41 x 53	
	1357548
	2
lx	8,7
ly	8,4
	6



41 x 52	
	1357597
	1,75
lx	9,7
ly	10,5
	6

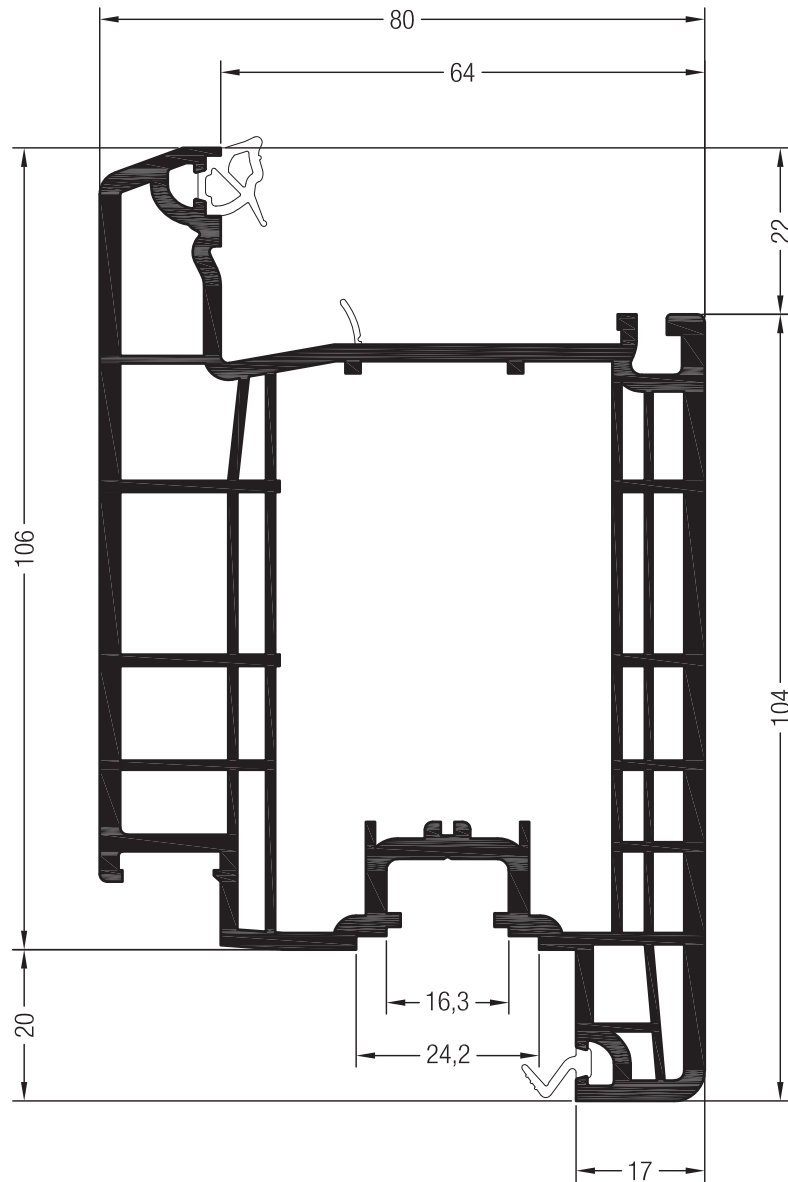


41 x 52	
	1357598
	1,75
konfektioniert für Schloss	
	2,2



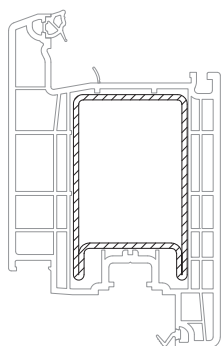
50 x 4	
	1320701
	2
Armierung HT- Falz f. Sanierung	
	1,9

Flügel



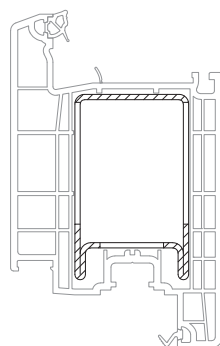
Haustürflügel Z SYNEGO®

- 1537295
-
- 1567295
- @
- 13



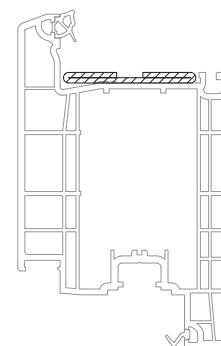
43 x 70

	1357549
	2
lx	14,9
ly	27,1
	6



43 x 70

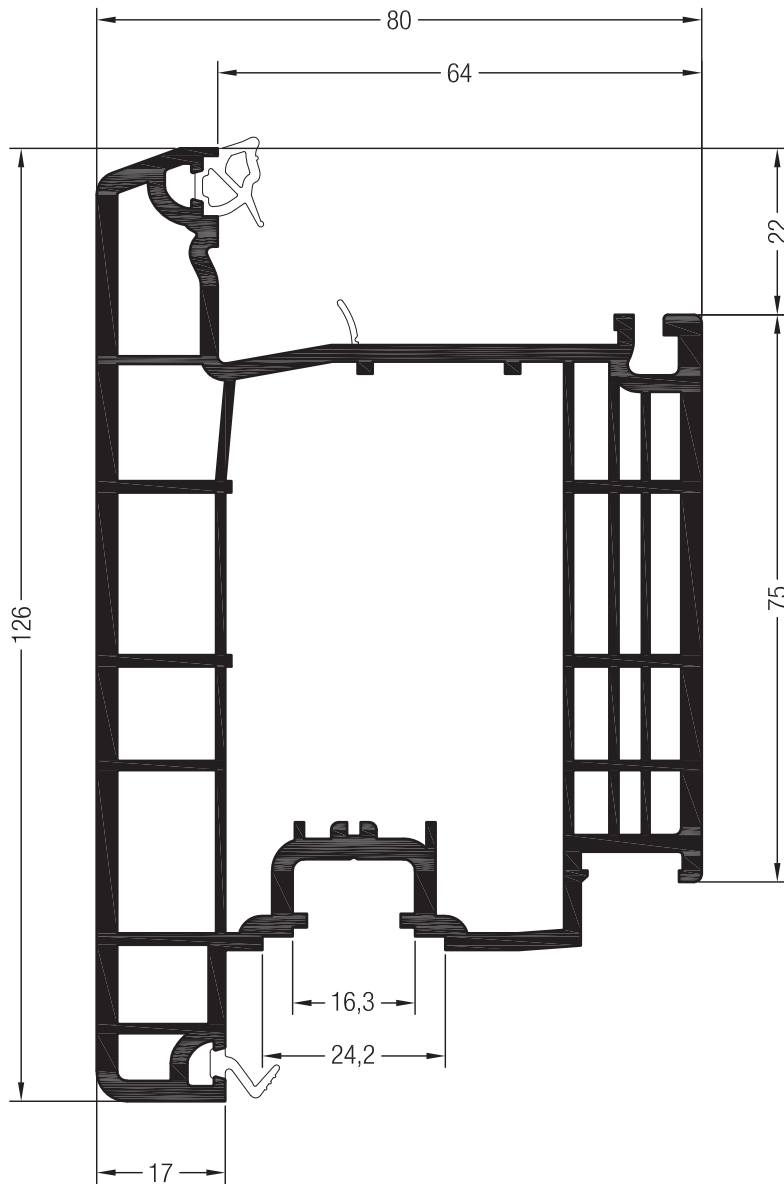
	1357556
	2
konfektioniert für Schloss	
	2,4



50 x 4

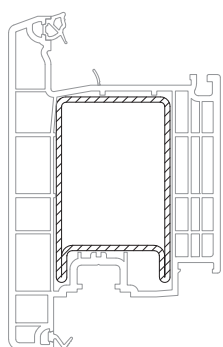
	1320701
	2
Armierung HT- Falz f. Sanierung	
	1,9

Flügel



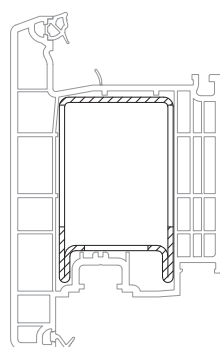
Haustürflügel T SYNEGO®

- 1537305
-
- 1567305
- @
- 13



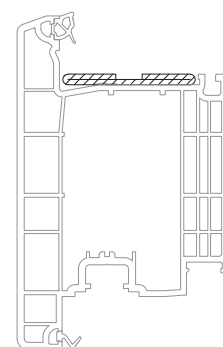
43 x 70

	1357549
	2
lx	14,9
ly	27,1
	6



43 x 70

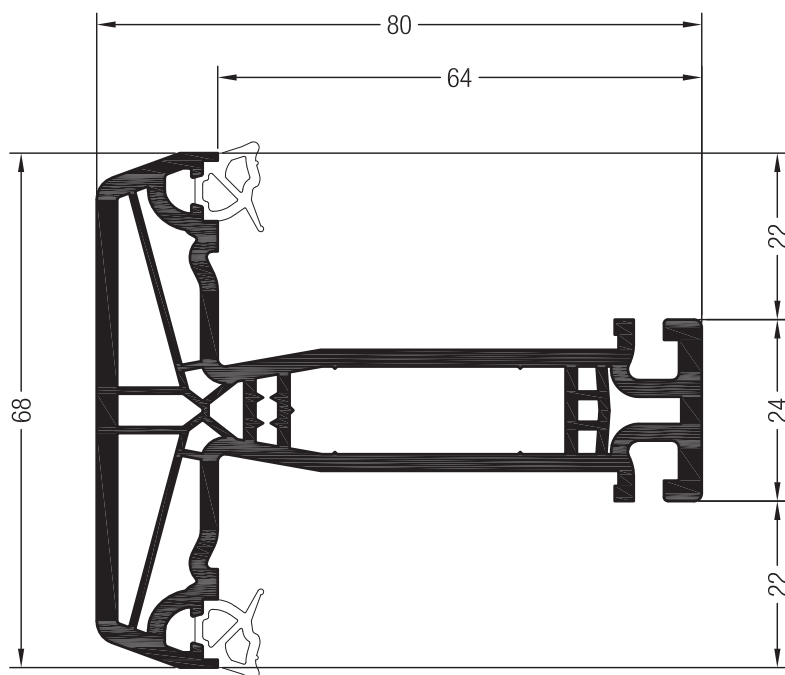
	1357556
	2
konfektioniert für Schloss	
	2,4
















50 x 4

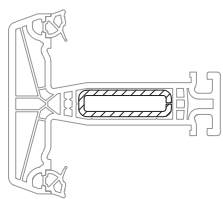
	1320701
	2
Armierung HT-Falz f. Sanierung	
	1,9

Flügelprossen





Sprosse 68 SYNEGO®

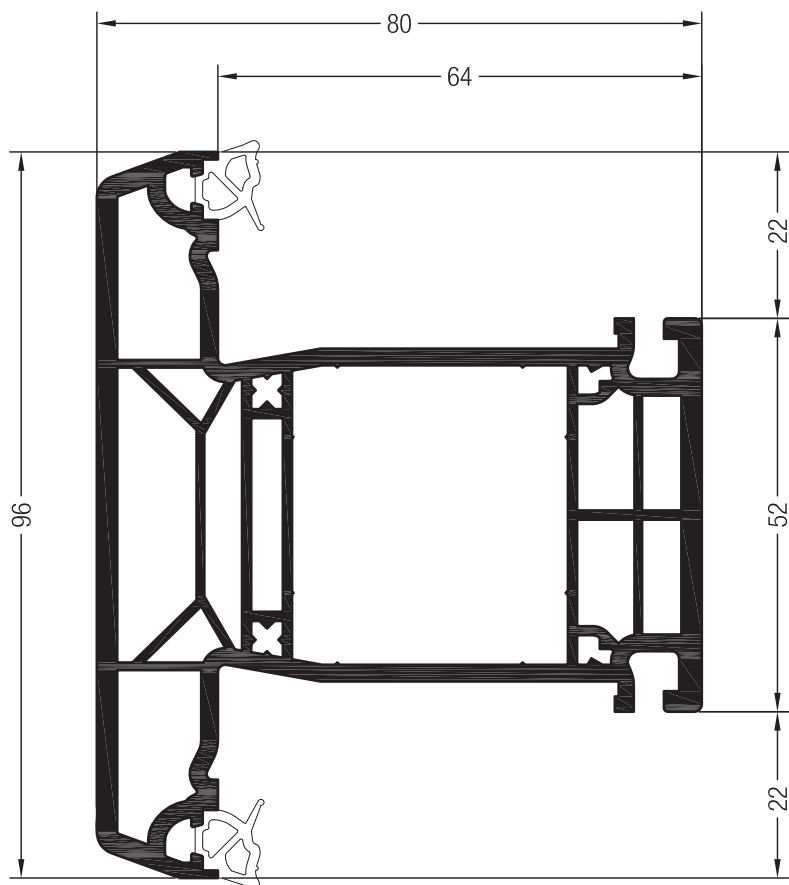
- 1537425   
-   
- 1567425   
-    @
-  36



35 x 10

	1261801
	2
lx	1,8
ly	0,22
	6

Flügelprossen



Sprosse 96 SYNEGO®

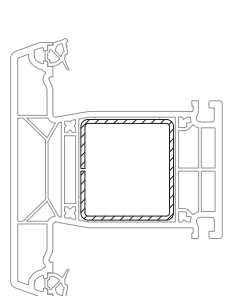
1537435   





1567435   



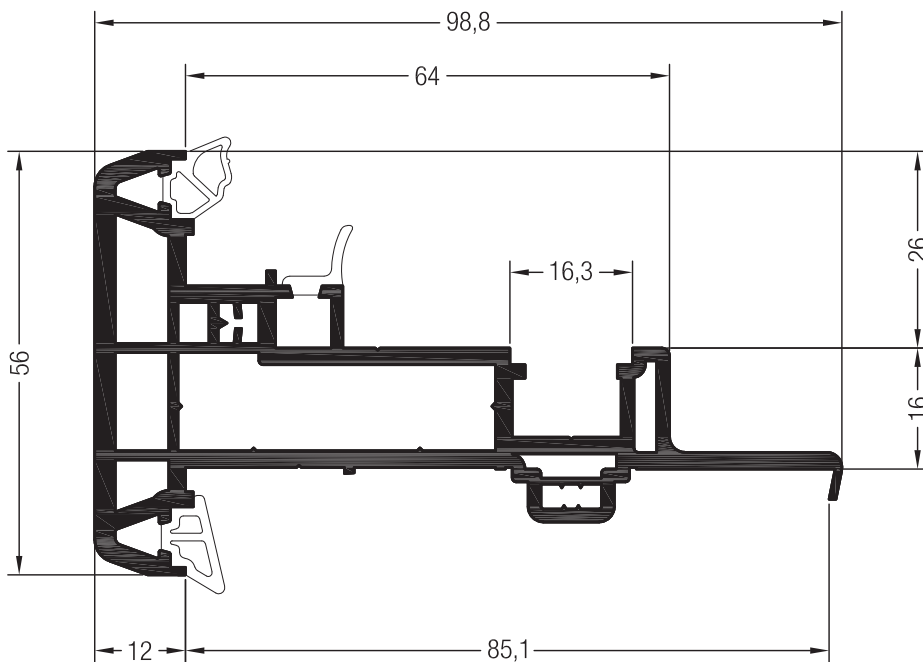
 24



35 x 38

	1357609
	1,5
lx	3,8
ly	4,4
	6

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten



Stulpprofil SYNEGO®

1537445   

1567445   



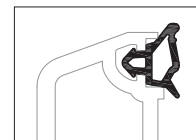
 24



Stulpprofil SYNEGO®

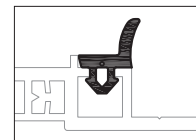
für Alu-Vorsatzschale (ohne Universal- und Stulpdichtung)



1537440 

 24





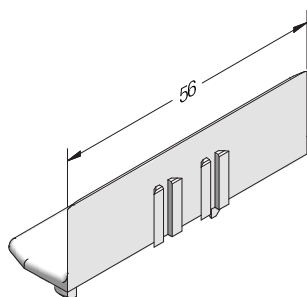
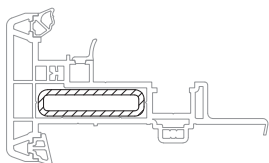
	1357451
	1357451



	1357443
	1357443

40 x 10

	1247898
	2
lx	2,7
ly	0,25
	6

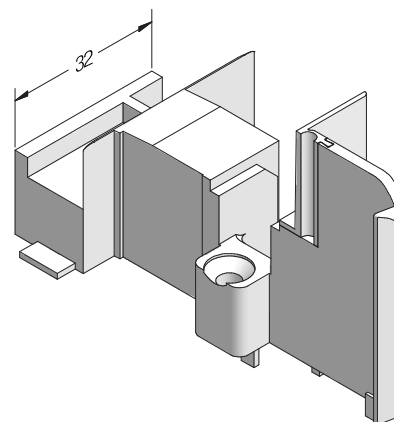


Endkappe Stulpprofil außen SYNEGO®

ASA

1358024    





 50



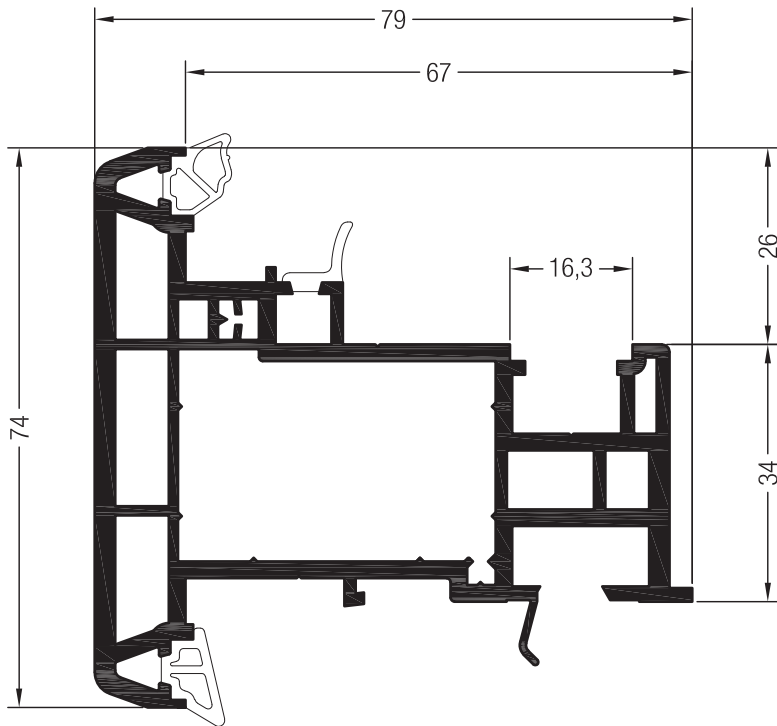
Endkappe Stulpprofil innen SYNEGO®

ASA/TPE

1358026    

1358027    
 50

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten

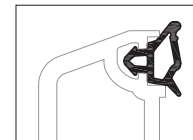


Blindpfosten SYNEGO®

1537455

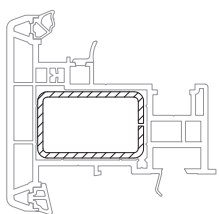
1567455

24



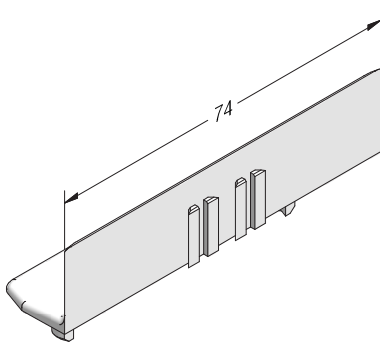
E

	1357451
	1357451



40 x 25

	1357552
	2
lx	4,8
ly	2,3
	6

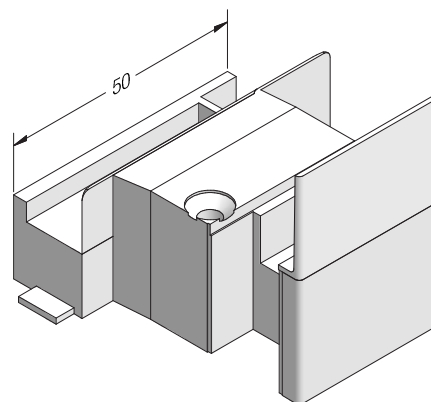


Endkappe Blindpfosten außen SYNEGO®

ASA

1358034

50



Endkappe Blindpfosten innen SYNEGO®

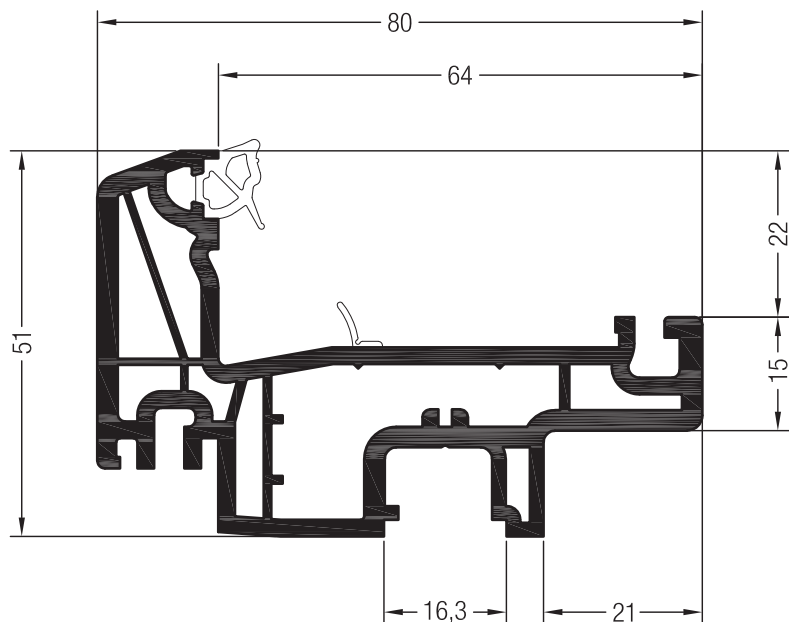
ASA/TPE

1358036

1358037

50

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten

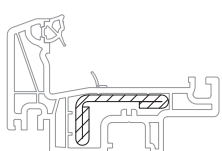


Stulpflügel Z51 SYNEGO®

1537475

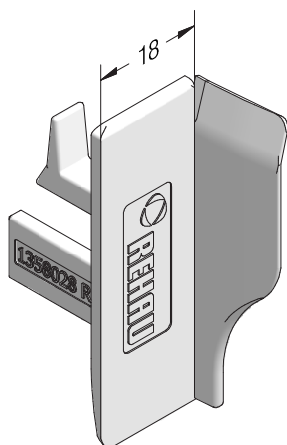
1567475

24



35 x 19

	1351875
	2,5
lx	2,5
ly	0,53
	6



Endkappe Stulpflügel SYNEGO®

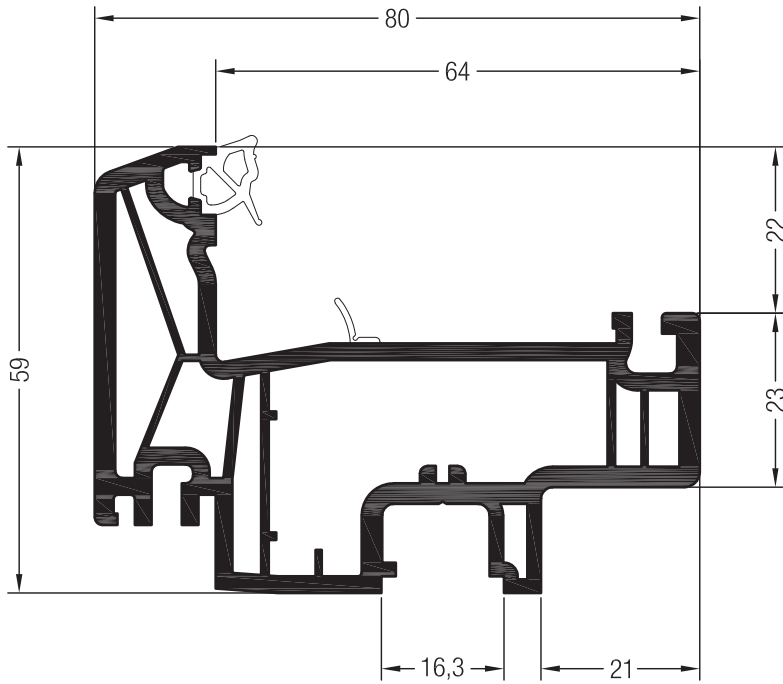
TPE

1358028

1358029

50

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten

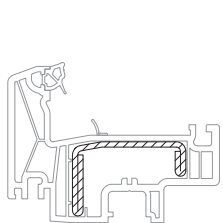


Stulpflügel Z59 SYNEGO®

1537485

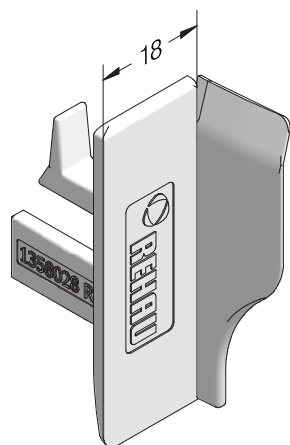
1567485

24



42,8 x 28

	1357554
	2
lx	5,6
ly	1,4
	6



Endkappe Stulpflügel SYNEGO®

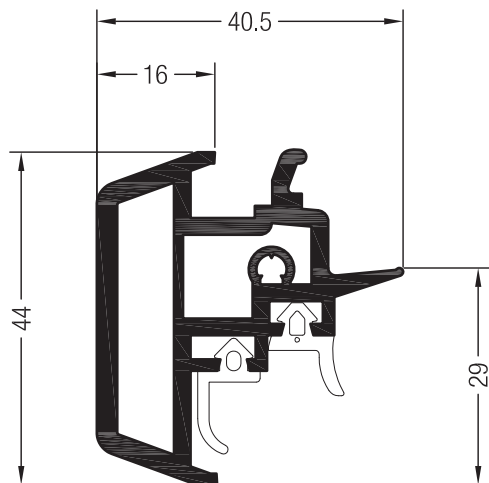
TPE

1358028

1358029

50

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten



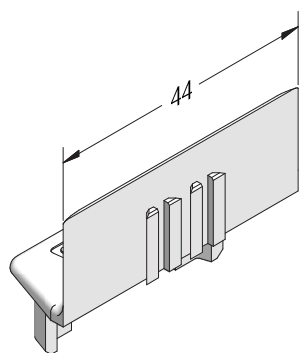
Stulpleiste SYNEGO®

1537495 

1567495 

 @

 36

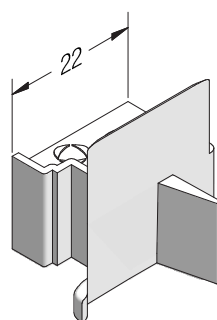


Endkappe Stulpleiste außen SYNEGO®

ASA

1358110 

 50



Endkappe Stulpleiste innen SYNEGO®

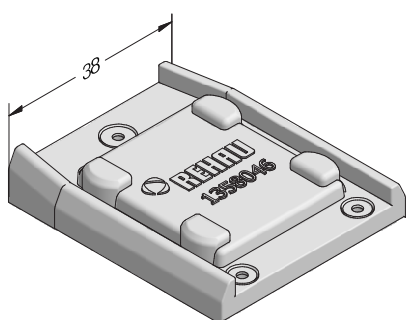
ASA

1358038 

1358039 

 50

Zubehör für mechanische Verbindungen

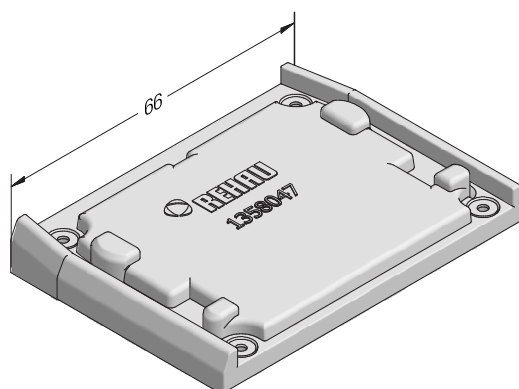


Mechanischer Verbinder Pfosten 96 AD SYNEGO®

TPE

1358046

50

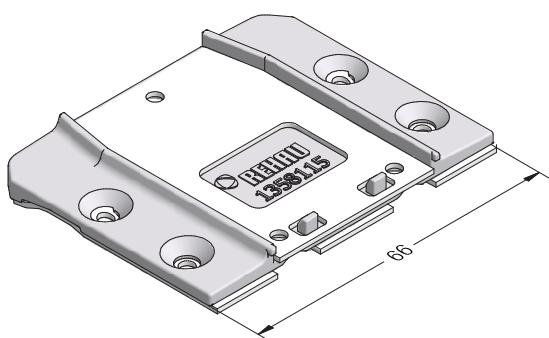


Mechanischer Verbinder Pfosten 124 AD SYNEGO®

TPE

1358047

50

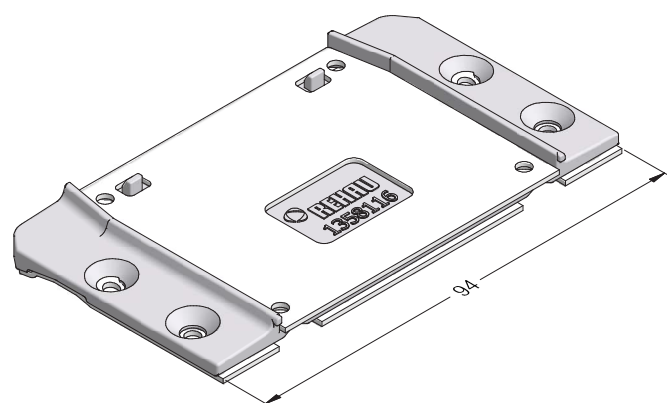


Mechanischer Verbinder Pfosten 96 AD SYNEGO®

Zink-Druckguss

1358115

50



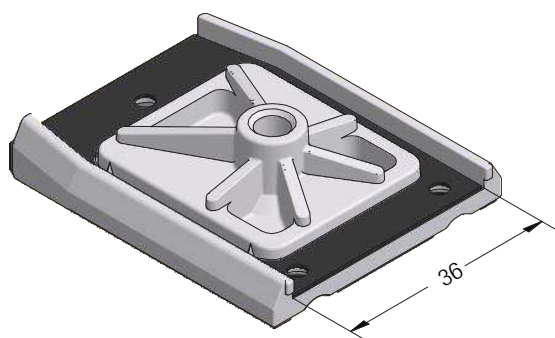
Mechanischer Verbinder Pfosten 124 AD SYNEGO®

Zink-Druckguss

1358116


50

Zubehör für mechanische Verbindungen

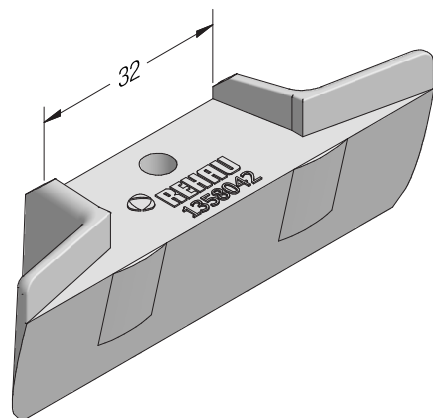


Mechanischer Verbinder Pfosten 96 AD SYNEGO®

Zink-Druckguss

1358122 

 50

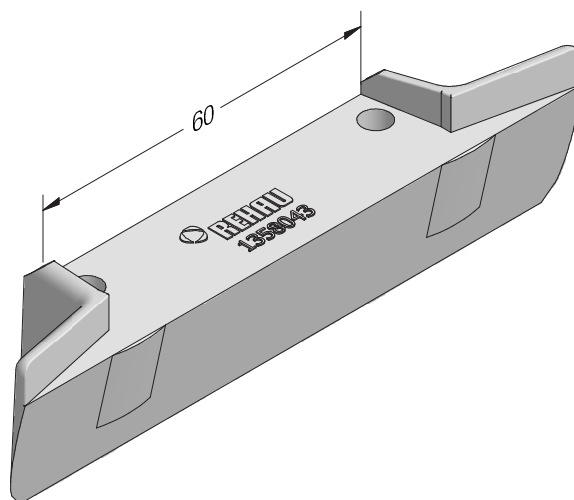


Dichtblock Pfosten 96 MD SYNEGO®

TPE

1358042  

 50



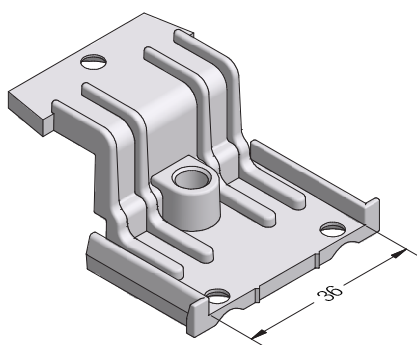
Dichtblock Pfosten 124 MD SYNEGO®

TPE

1358043  

 50

Zubehör für mechanische Verbindungen

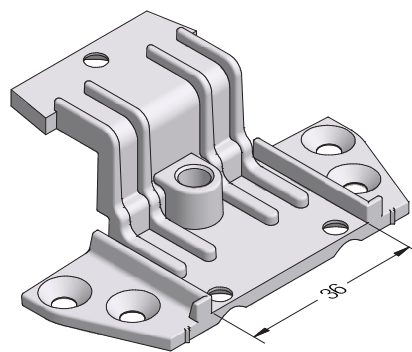


Mechanischer Verbinder Pfosten 96 MD SYNEGO®

Zink-Druckguss


1358118 

 50

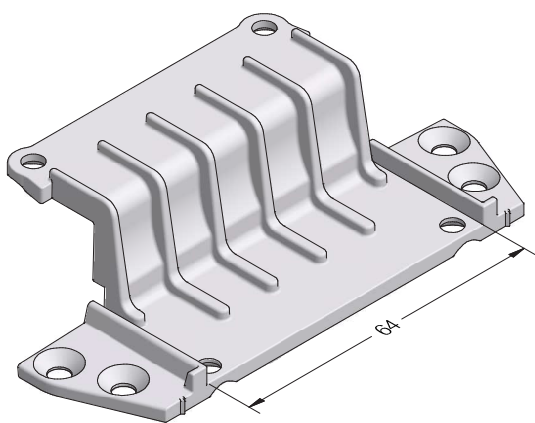


Mechanischer Verbinder Pfosten 96 MD SYNEGO® Kreuzstoß

Zink-Druckguss

1358119 

 50

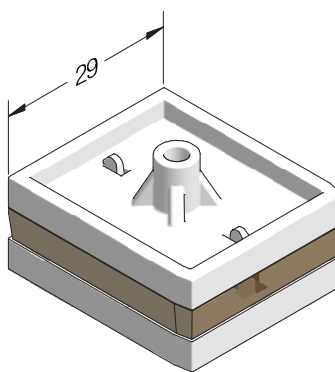


Mechanischer Verbinder Pfosten 124 MD SYNEGO® Kreuzstoß

Zink-Druckguss

1358128 

 50



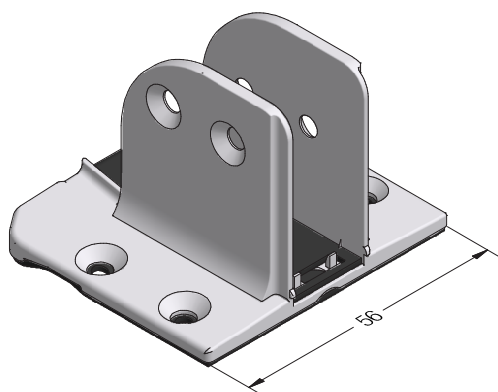
Dichtteil Pfosten 96 MD SYNEGO®

PA/TPE

1358058 

 50

Zubehör für mechanische Verbindungen

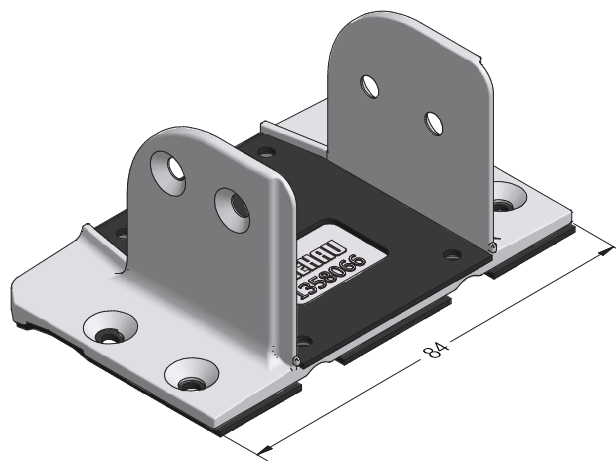


Mechanischer Verbinder Sprosse 68 SYNEGO®

Zink-Druckguss

1358044 

 50

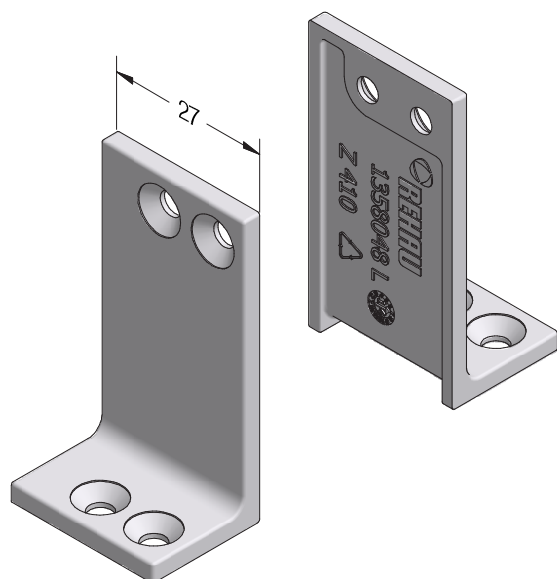


Mechanischer Verbinder Sprosse 96 SYNEGO®

Zink-Druckguss

1358066 

 50

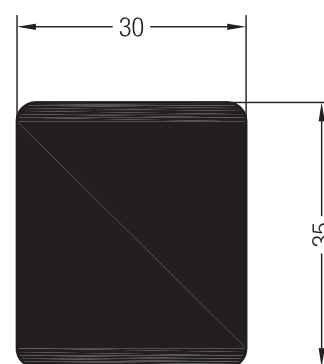


Set Pfostenwinkel Kreuzstoß Pfosten MD SYNEGO®

Zink-Druckguss

1358048 

 20



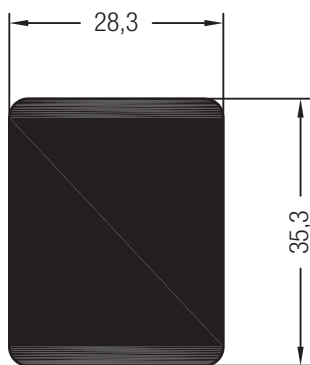
Mechanischer Verbinder universal Pfosten 96 SYNEGO®

30 x 35

1358033 

 2

Zubehör für mechanische Verbindungen

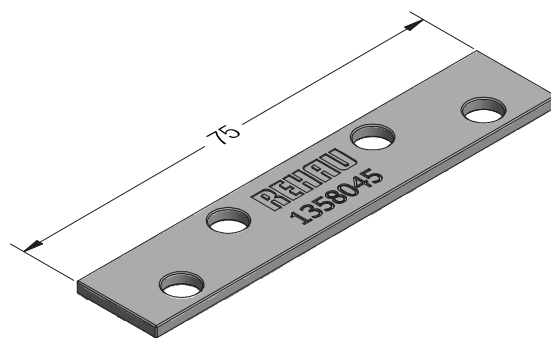


Mechanischer Verbinder universal (für Ausgleichsprofil 48)

35 x 28

1260448 

 2

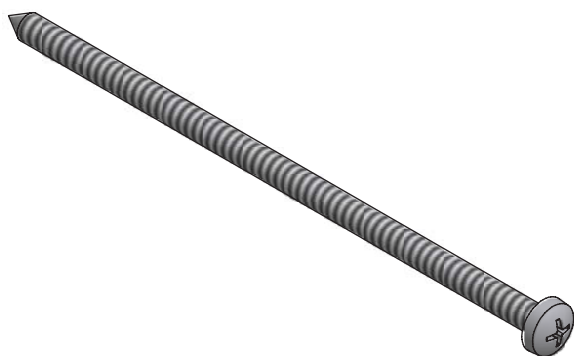


Montageplatte Pfosten 96 und 124 SYNEGO®

Stahl verzinkt

1358045 

 400



Blechschaube ISO 7049, 4,2 x 100

Stahl verzinkt

1247725

 200

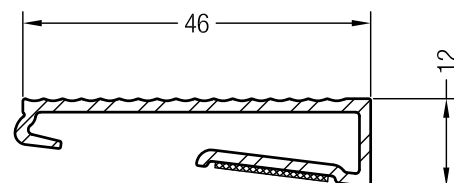
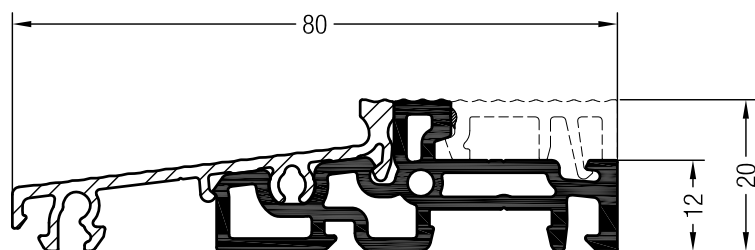
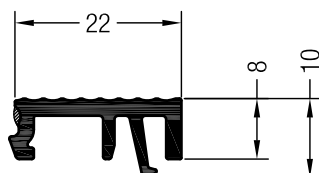
Blechschaube ISO 7049, 4,2 x 120

Stahl verzinkt

1207679

 100

Bodenschwelle und Zubehör



Set Bodenschwelle Bautiefe 80

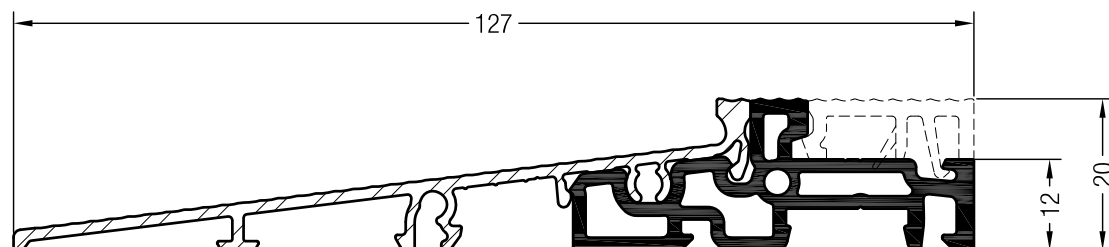
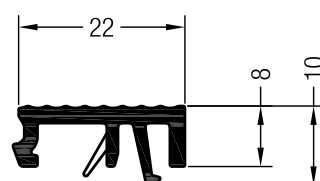
1356663

6

Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80

1356673

6

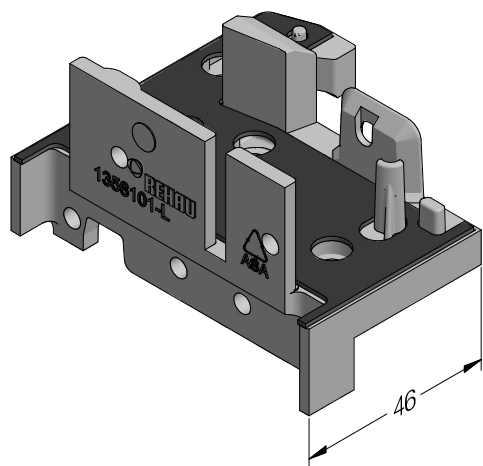


Set Bodenschwelle 127 SYNEGO® (nur für Elemente mit Rollläden)

1358663

6

Bodenschwelle und Zubehör

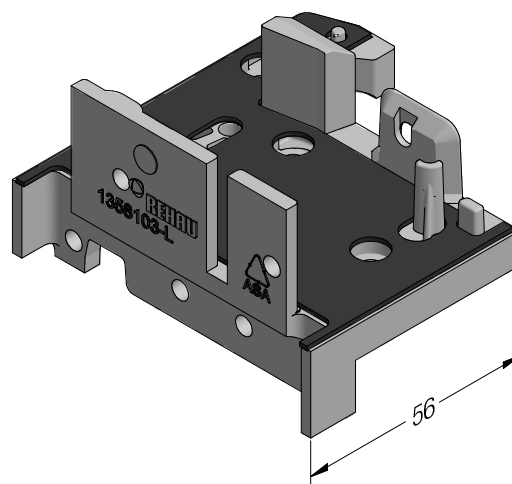


Schwellenhalter Blendrahmen 72 SYNEGO®

ASA





1358100  
 1358101  

 50

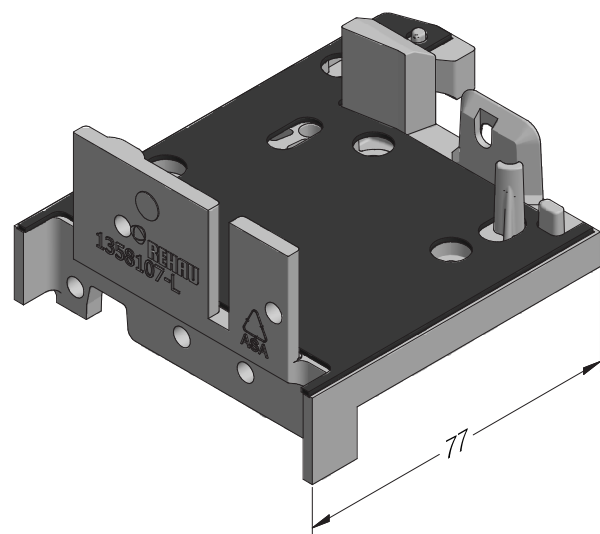


Schwellenhalter Blendrahmen 82 SYNEGO®

ASA





1358102  
 1358103  

 50



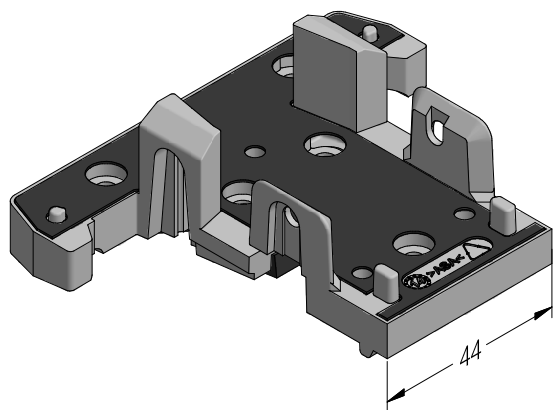
Schwellenhalter Blendrahmen 103 SYNEGO®

ASA

1358106  
 1358107  

 50

Bodenschwelle und Zubehör

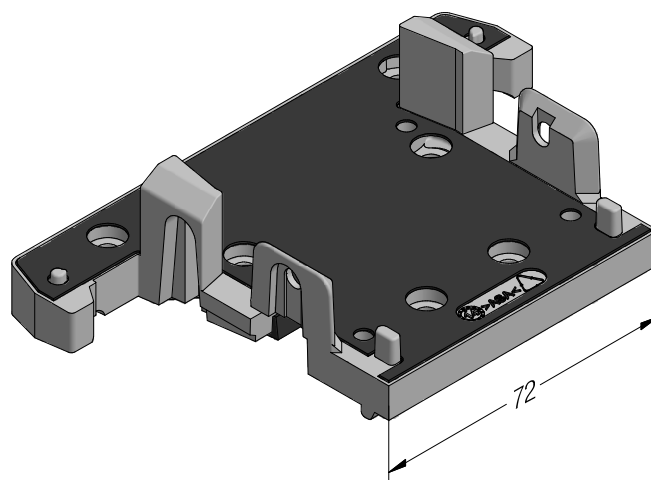


Schwellenhalter Pfosten 96 SYNEGO®

ASA

1358104 ■

 50



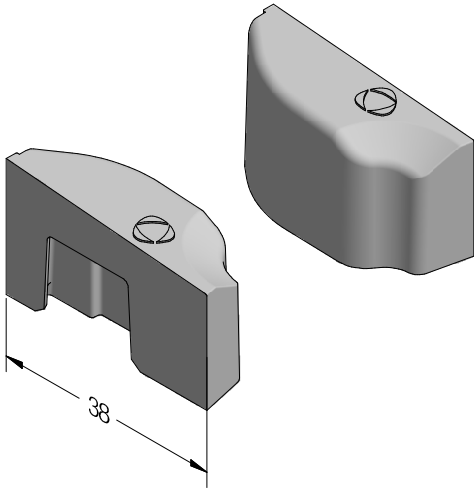
Schwellenhalter Pfosten 124 SYNEGO®

ASA

1358105 ■

 50

Bodenschwelle und Zubehör

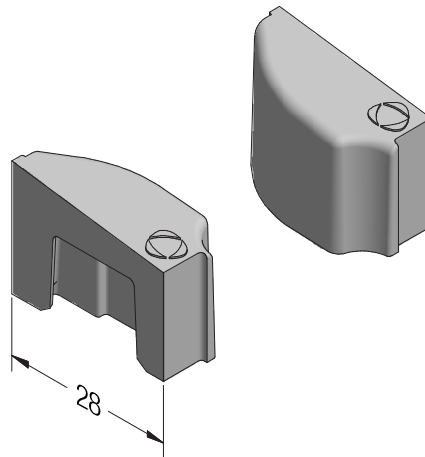


Set Windstopp AD SYNEGO®

TPE


1358108 

 50

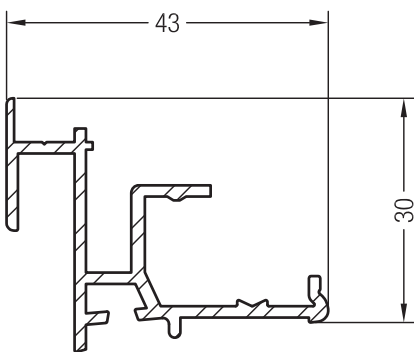


Set Windstopp MD SYNEGO®


TPE

1358109 

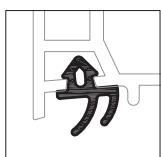
 50






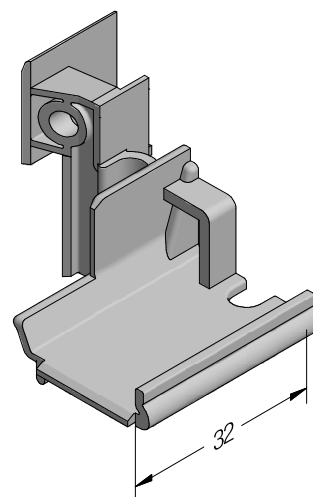
Ausgleichsprofil SYNEGO®

1357344 

 6



	1211738
	1211728
	400



Endkappe Ausgleichsprofil SYNEGO®

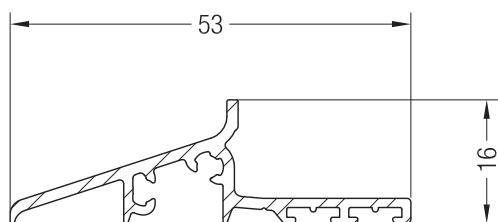
ASA

1358056 

1358057 

 50

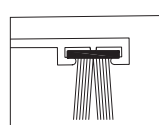
Bodenschwelle und Zubehör





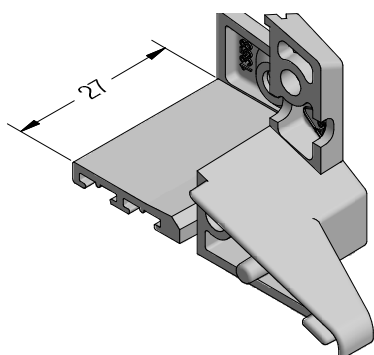
Wetterschenkel SYNEGO®

1357341 

 6





	1248095
	50



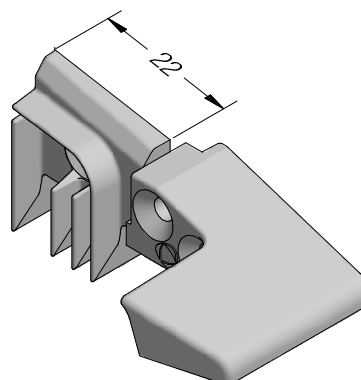
Endkappe Wetterschenkel SYNEGO®

ASA

1358052  

1358053  



 50



Endkappe Wetterschenkel Stulp SYNEGO®

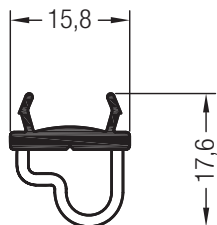
TPE

1358054  

1358055  

 50

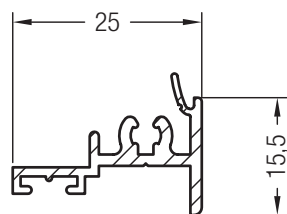
Bodenschwelle und Zubehör



Kältestopp

1353383 

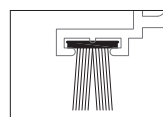
 6





Deckleiste Flügel T SYNEGO®

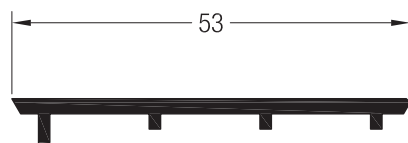
1353550 

 6




	1248095
	50

Zubehör auswärts öffnende Elemente

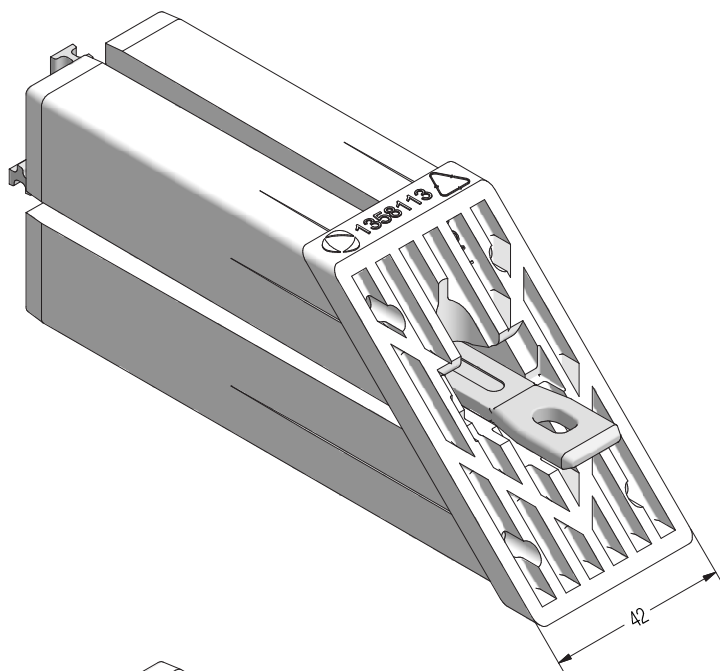


Falzeinlageprofil SYNEGO®

1537340 


 72

Zubehör für Haus- und Nebeneingangstüren

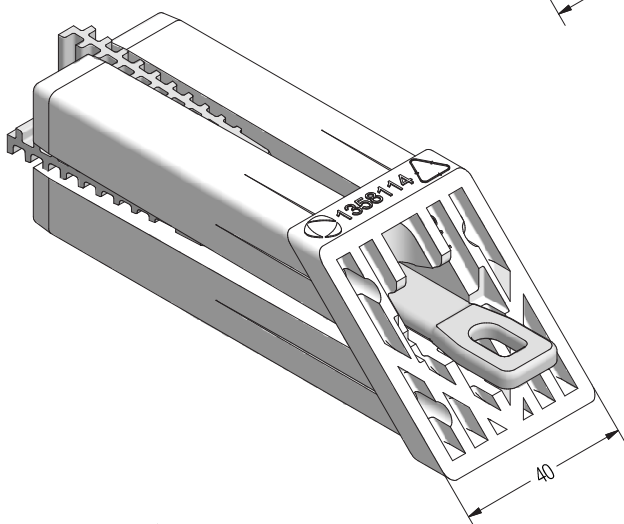


Schweißbarer Eckverbinder HT-Flügel SYNEGO®

PVC-U

1358113 

 96

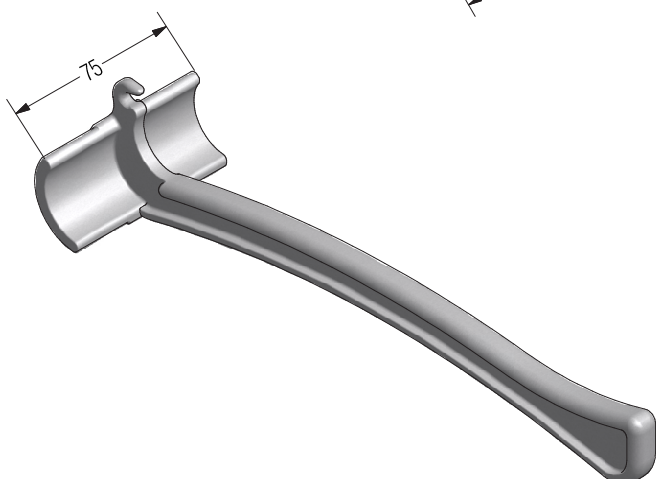


Schweißbarer Eckverbinder Flügel 86/106 SYNEGO®

PVC-U


1358114 

 96



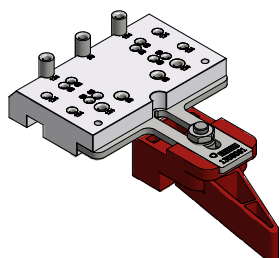
Spannhebel

Zink-Druckguss

1353616 

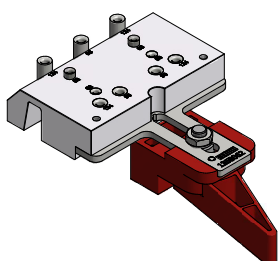
 1

Bohrlehren



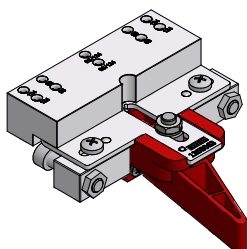
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten/Sprosse AD SYNEGO®
 (Bohrlehre für Blendrahmen SYNEGO® AD,
 Bohrlehre für Pfosten SYNEGO® AD in Verbindung mit Kreuzstoß,
 Bohrlehre Flügel SYNEGO® in Verbindung mit Sprosse 68 SYNEGO®)

1358061



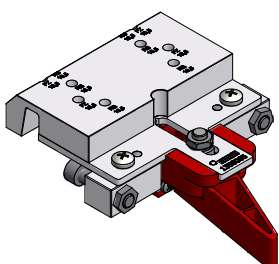
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten/Sprosse MD SYNEGO®
 (Bohrlehre für Blendrahmen SYNEGO® MD,
 Bohrlehre für Flügel SYNEGO® in Verbindung mit Sprosse 68 SYNEGO®)

1358062



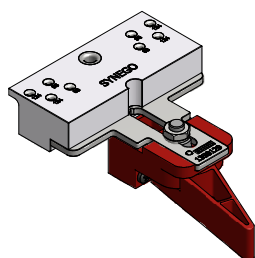
Bohrlehre mech. Verbinder Pfostenwinkel SYNEGO®
 (Bohrlehre für Pfosten SYNEGO® MD in Verbindung mit Kreuzstoß)

1358063



Bohrlehre Schwellenhalter SYNEGO®
 (Bohrlehre für Blendrahmen und Pfosten SYNEGO® AD/MD)

1358065

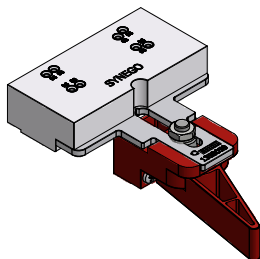


Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten 96/124 MD SYNEGO®
 (Bohrlehre für Blendrahmen und Pfosten 96/124 SYNEGO® MD)

1358129



Bohrlehren

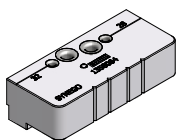


Bohrlehre mech. Verbindersprossen
(Bohrlehre für Flügel und Sprossen 68/96 SYNEGO®)

1358059



1




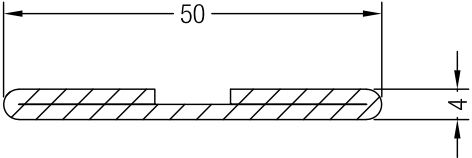
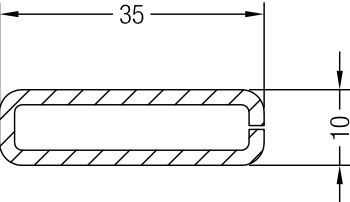
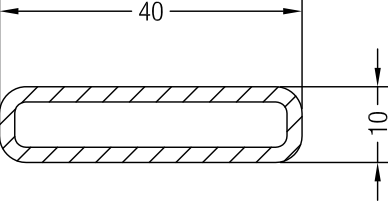
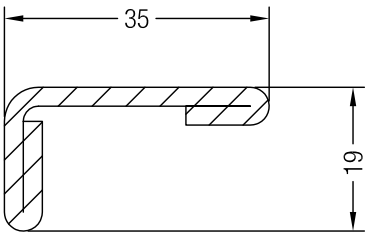
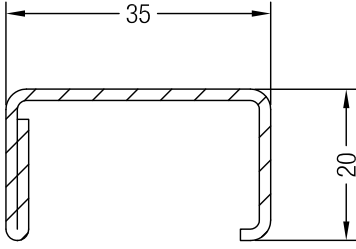
Bohrlehre Elementkopplung und Montage SYNEGO®

1358064


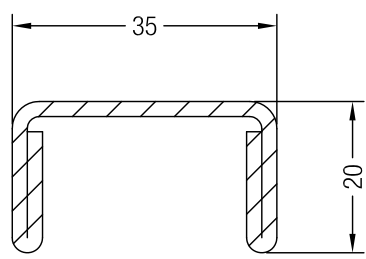
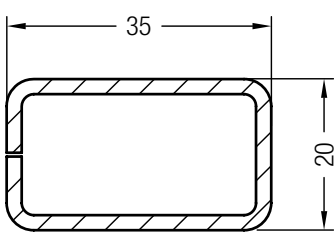
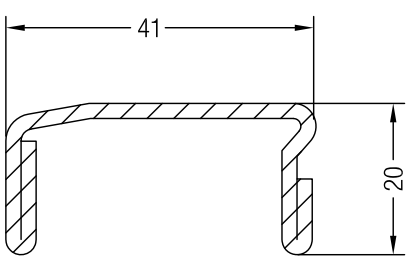
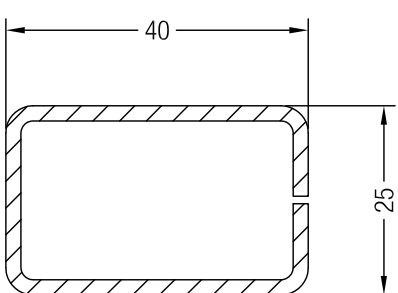


1


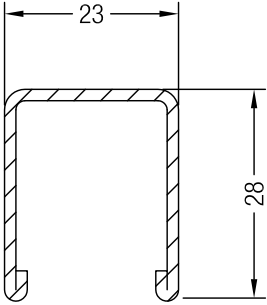
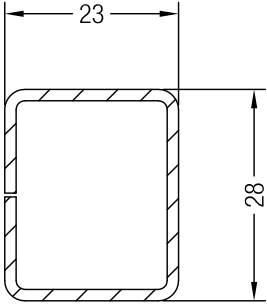
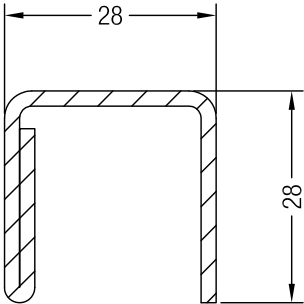
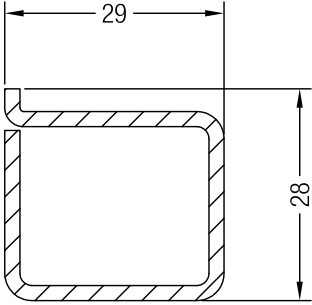
Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1320701	2	3,9	0,02
	1261801	2	1,8	0,22
	1247898	2	2,7	0,25
	1351875	2,5	2,5	0,53
	1261831	1,5	2,5	0,56
	1261841	2	3,1	0,69


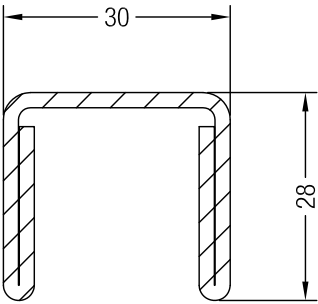
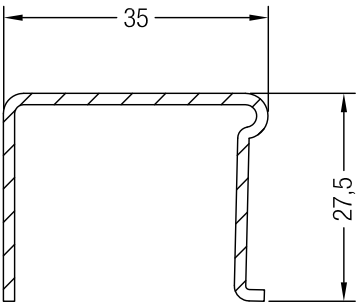
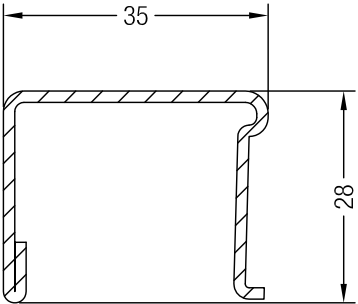
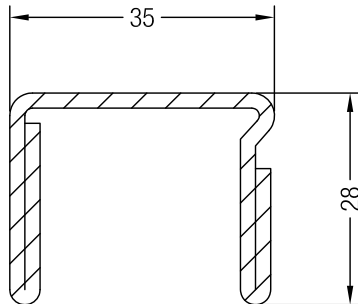
Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1351893	2	3,8	0,77
	1239583	1,5	2,3	0,98
	1357590	2	4,9	0,8
	1357552	2	4,8	2,3


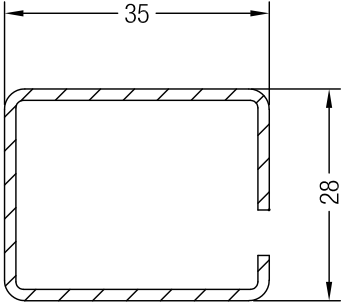
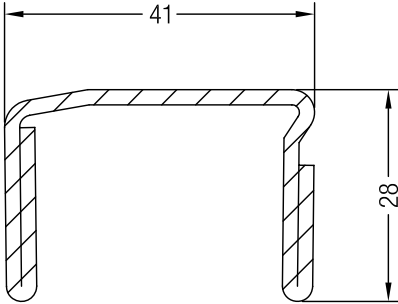
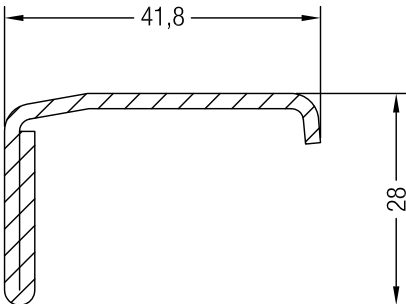
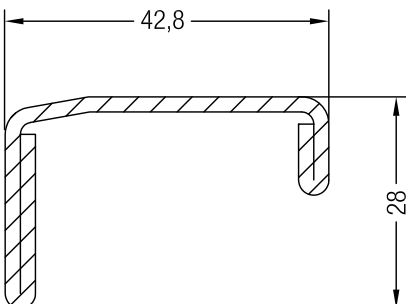
Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1306619	1,5	1,1	1,1
	1357540	1,5	1,1	1,5
	1357610	1,5	2	1,2
	1313130	2	2,5	1,6
	1357550	2	2,3	1,8


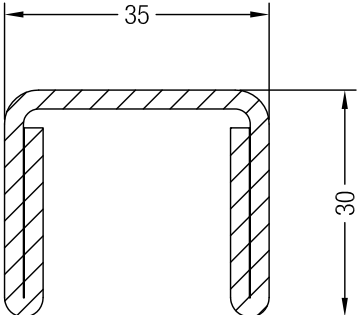
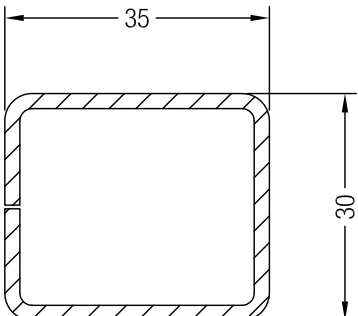
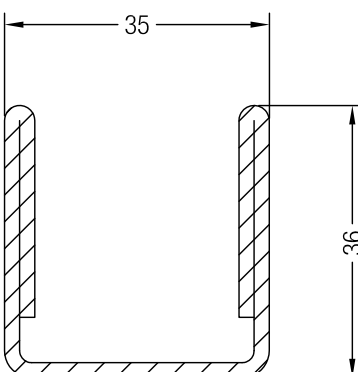
Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1306617	2	3,7	1,9
	1244506	1,5	2,5	1,1
	1244516	1,5	2,7	1,3
	1244526	2	3,5	1,7
	1244536	2	5	2


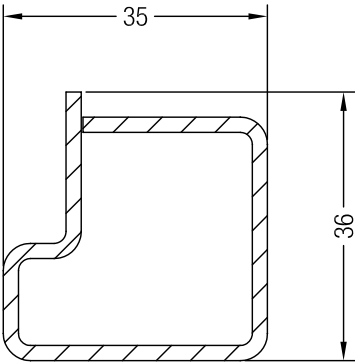
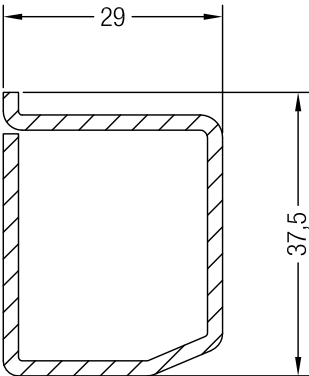
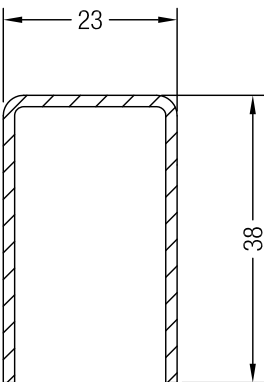
Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1237091	1,5	2,8	2,1
	1352512	2	7,1	2,1
	1352515	2	3,3	1,4
	1357554	2	5,6	1,4


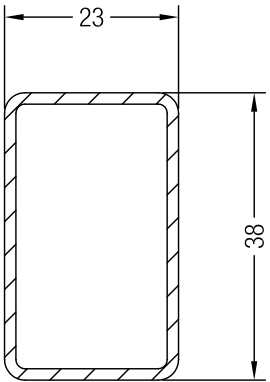
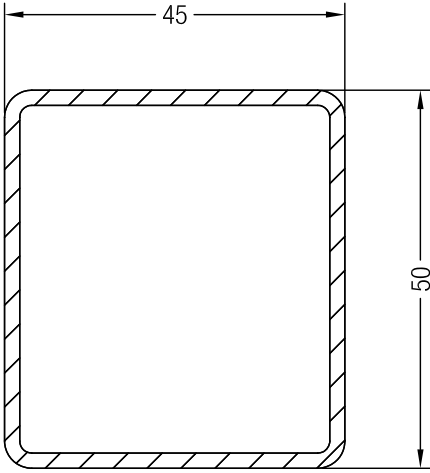
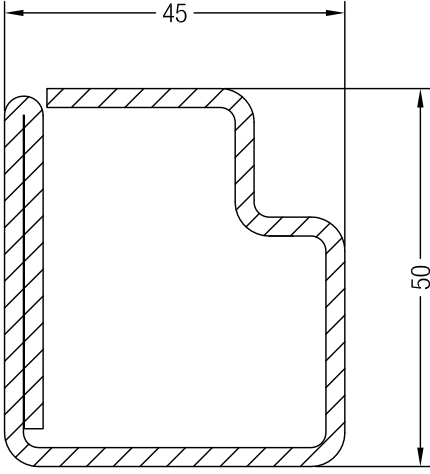
Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1357551	2,5	6,6	2,9
	1357666	1,5	3,2	2,5
	1357544	2	4	3,1
	1357608	2	6,6	3,9


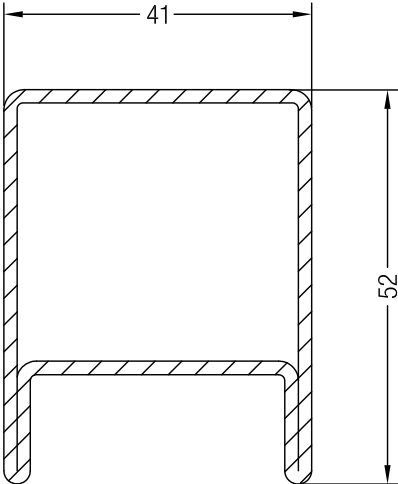
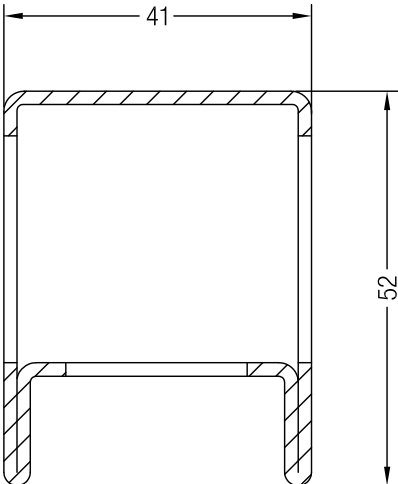
Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1357543	2	3,6	3,7
	1357559	2	2,9	3,9
	1357541	1,5	1,4	2,1


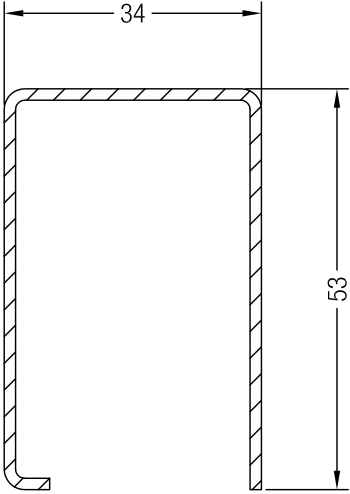
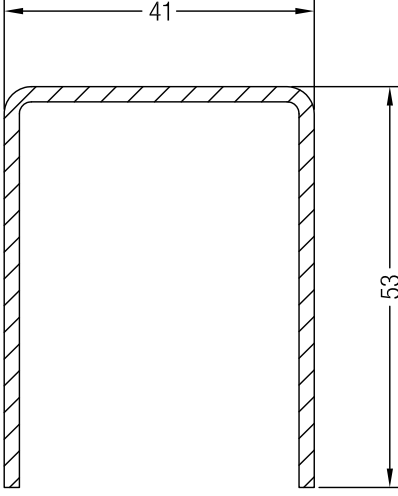
Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1357542	1,5	1,5	3,2
	1357545	2	11,1	13,1
	1357553	4	19,3	22,8
	1357546	2,5	14,1	15,4


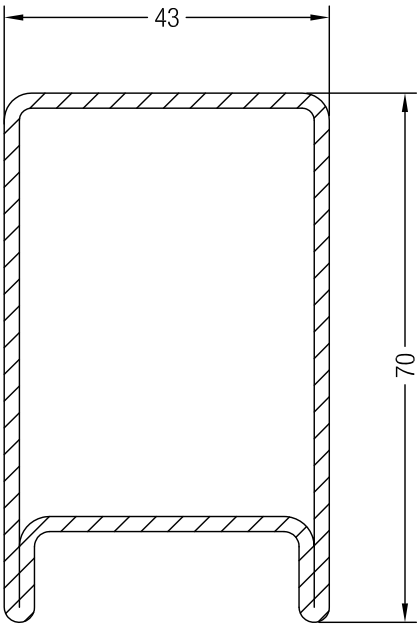
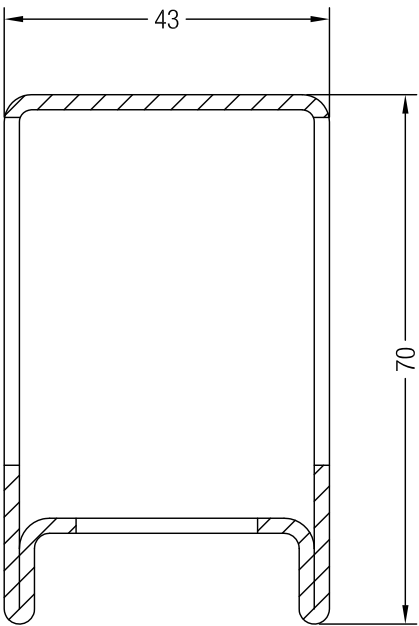
Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1357597	1,75	9,7	10,5
	1357598	1,75	vorkonfektioniert für Schloss	

Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1357547	1,5	4,6	6,5
	1357548	2	8,7	8,4

Armierungen

	Art.-Nr.		lx	ly
	1357549	2	14,9	27,1
	1357556	2	vorkonfektioniert für Schloss	

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Bezeichnung	Pack/ Bündel in m	Langgutpalette in m		Karton/ Beutel in Stück	Seite
			Pack	Schrumpf		
1207679	Schraube 4,2 x 120				100	36
1211728	Anschlagdichtung Schwarz	400				40
1211738	Anschlagdichtung Silbergrau	400				40
1237091	Armierung 35 x 28	6/300				57
1239583	Armierung 35 x 20 x 1,5	6/504				47
1244506	Armierung 35 x 28 x 1,5	6/504				49
1244516	Armierung 35 x 28 x 1,5	6/432				49
1244526	Armierung 35 x 28 x 2	6/432				49
1244536	Armierung 35 x 28 x 2	6/312				49
1247725	Schraube 4,2 x 100				200	36
1247898	Armierung 40 x 10 x 2	6/378				46
1248095	Bürstendichtung 6,7 x 9				50	41
1260448	Mechanischer Verbinder universal (für Ausgleichsprofil 48)	2				36
1261801	Armierung 35 x 10 x 2	6/480				46
1261831	Armierung 35 x 20 x 1,5	6/300				46
1261841	Armierung 35 x 20 x 2	6/300				46
1306617	Armierung 30 x 28 x 2	6/290				49
1306619	Armierung 23 x 28 x 1,5	6/504				48
1313130	Armierung 28 x 28 x 2	6/396				48
1320701	Armierung HT-Falz 50 x 4 x 2, konfektioniert	1,9				46
1351875	Armierung 35 x 19 x 2,5	6/378				46
1351893	Armierung 35 x 20 x 2	6/324				47
1352512	Armierung 41 x 28 x 2	6/288				50
1352515	Armierung 41,8 x 28 x 2	6/384				50
1353383	Kältestopp	6				42
1353550	Deckleiste Flügel T SYNEGO®	6				42
1353616	Spannhebel	1				43
1356663	Set Bodenschwelle Bautiefe 80	6				37
1356673	Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80	6				37
1357341	Wetterschenkel SYNEGO®	6				41
1357344	Ausgleichsprofil SYNEGO®	6				40
1357451	Anschlag- Verglasungsdichtung AVSS	200				6
1357540	Armierung 23 x 28 x 1,5	6/504				48
1357541	Armierung 23 x 38 x 1,5	6/468				52
1357542	Armierung 23 x 38 x 1,5	6/480				53
1357543	G-Armierung 35 x 36 x 2	6/240				52
1357544	Armierung 35 x 30 x 2	6/300				51
1357545	Armierung 45 x 50 x 2	6/192				53
1357546	G-Armierung 45 x 50 x 2,5	6/126				53
1357547	Armierung 34 x 53 x 1,5	6/324				55
1357548	Armierung 41 x 53 x 2	6/276				55

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Bezeichnung	Pack/ Bündel in m	Langgutpalette in m		Karton/ Beutel in Stück	Seite
			Pack	Schrumpf		
1357549	Armierung 43 x 70 x 2	6/150				56
1357550	Armierung 29 x 28 x 2	6/360				48
1357551	Armierung 35 x 30 x 2,5	6/216				51
1357552	Armierung 40 x 25 x 2	6/312				47
1357553	Armierung 45 x 50 x 4	6/96				53
1357554	Armierung 42,8 x 28 x 2	6/336				50
1357556	Armierung 43 x 70 x 2, konfektioniert	2,4				56
1357559	Armierung 29 x 37,5 x 2	6/270				52
1357590	Armierung 41 x 20 x 2	6/288				47
1357597	Armierung 41 x 52 x 1,75	6/192				54
1357598	Armierung 41 x 52 x 1,75, konfektioniert	2,2				54
1357608	Armierung 35 x 36 x 2	6/216				51
1357610	Armierung 28 x 28 x 1,5	6/396				48
1357666	Armierung 35 x 30 x 1,5	6/336				51
1358024	Endkappe Stulpprofil außen SYNEGO®				50	27
1358026	Endkappe Stulpprofil innen SYNEGO® (rechts)				50	27
1358027	Endkappe Stulpprofil innen SYNEGO® (links)				50	27
1358028	Endkappe Stulpflügel SYNEGO® (rechts)				50	30
1358029	Endkappe Stulpflügel SYNEGO® (links)				50	30
1358033	Mechanischer Verbinder universal Pfosten 96 SYNEGO®	2				35
1358034	Endkappe Blindpfosten außen SYNEGO®				50	28
1358036	Endkappe Blindpfosten innen SYNEGO® (rechts)				50	28
1358037	Endkappe Blindpfosten innen SYNEGO® (links)				50	28
1358038	Endkappe Stulpbleiste innen SYNEGO® (rechts)				50	31
1358039	Endkappe Stulpbleiste innen SYNEGO® (links)				50	31
1358042	Dichtblock Pfosten 96 MD SYNEGO®				50	33
1358043	Dichtblock Pfosten 124 MD SYNEGO®				50	33
1358044	Mechanischer Verbinder Sprosse 68 SYNEGO®				50	35
1358045	Montageplatte Pfosten 96 und 124 SYNEGO®				400	36
1358046	Mechanischer Verbinder Pfosten 96 AD SYNEGO®				50	32
1358047	Mechanischer Verbinder Pfosten 124 AD SYNEGO®				50	32
1358048	Set Pfostenwinkel SYNEGO®				20	35
1358052	Endkappe Wetterschenkel SYNEGO® (rechts)				50	41
1358053	Endkappe Wetterschenkel SYNEGO® (links)				50	41
1358054	Endkappe Wetterschenkel Stulp SYNEGO® (rechts)				50	41
1358055	Endkappe Wetterschenkel Stulp SYNEGO® (links)				50	41
1358056	Endkappe Ausgleichsprofil SYNEGO® (rechts)				50	40
1358057	Endkappe Ausgleichsprofil SYNEGO® (links)				50	40
1358058	Dichtteil Pfosten 96 MD SYNEGO®				50	34
1358059	Bohrlehre mech. Verbinder Sprossen SYNEGO®				1	45
1358061	Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten/Sprosse AD SYNEGO®				1	44

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Bezeichnung	Pack/ Bündel in m	Langgutpalette in m		Karton/ Beutel in Stück	Seite
			Pack	Schrumpf		
1358062	Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten/Sprosse MD SYNEGO®				1	44
1358063	Bohrlehre mech. Verbinder Pfostenwinkel SYNEGO®				1	44
1358064	Bohrlehre Elementkopplung SYNEGO®				1	44
1358065	Bohrlehre Schwellenhalter SYNEGO®				1	44
1358066	Mechanischer Verbinder Sprosse 96 SYNEGO®				50	35
1358100	Schwellenhalter Blendrahmen 72 SYNEGO® (rechts)				50	38
1358101	Schwellenhalter Blendrahmen 72 SYNEGO® (links)				50	38
1358102	Schwellenhalter Blendrahmen 82 SYNEGO® (rechts)				50	38
1358103	Schwellenhalter Blendrahmen 82 SYNEGO® (links)				50	38
1358104	Schwellenhalter Pfosten 96 SYNEGO®				50	39
1358105	Schwellenhalter Pfosten 124 SYNEGO®				50	39
1358106	Schwellenhalter Blendrahmen 103 SYNEGO® (rechts)				50	38
1358107	Schwellenhalter Blendrahmen 103 SYNEGO® (links)				50	38
1358108	Set Windstopp AD SYNEGO®				50	40
1358109	Set Windstopp MD SYNEGO®				50	40
1358110	Endkappe Stulpleiste außen SYNEGO®				50	31
1358113	Schweißbarer Eckverbinder HT-Flügel SYNEGO®				96	43
1358114	Schweißbarer Eckverbinder Flügel 86/106 SYNEGO®				96	43
1358115	Mechanischer Verbinder Pfosten 96 AD SYNEGO®				50	32
1358116	Mechanischer Verbinder Pfosten 124 AD SYNEGO®				50	32
1358118	Mechanischer Verbinder Pfosten 96 MD SYNEGO®				50	34
1358119	Mechanischer Verbinder Pfosten 96 MD SYNEGO® Kreuzverbindung				50	34
1358122	Mechanischer Verbinder Pfosten 96 AD SYNEGO®				50	33
1358128	Mechanischer Verbinder Pfosten 124 MD SYNEGO®				50	34
1358129	Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten 96/124 MD SYNEGO®				1	44
1358663	Set Bodenschwelle 127 SYNEGO®				6	37
1537195	Blendrahmen 72/40 MD PULS SYNEGO®	24	360	336		11
1537205	Flügel Z51 SYNEGO®	24	432	504		17
1537245	Flügel 59 rund SYNEGO®	24	360	360		20
1537285	Klebeflügel Z53 PULS SYNEGO®	24	360	462		18
1537295	Haustürflügel Z SYNEGO®	13	273	273		23
1537305	Haustürflügel T SYNEGO®	13	273	273		24
1537325	Ausgleichsprofil 95 SYNEGO®	12	252			16
1537335	Ausgleichsprofil 48 SYNEGO®	24	360			15
1537340	Falzeinlageprofil SYNEGO®	72				42
1537405	Pfosten 96 AD PULS SYNEGO®	24	288	378		5
1537408	Pfosten 96 AD PULS SYNEGO® für Alu-Vorsatzschale	24	288			5
1537415	Pfosten 124 AD SYNEGO®	12	252	252		6
1537425	Sprosse 68 SYNEGO®	36	432	588		25
1537435	Sprosse 96 SYNEGO®	24	288			26
1537440	Stulpprofil SYNEGO® (ohne Universal- und Stulpdichtung)	24	600			27

















Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Bezeichnung	Pack/ Bündel in m	Langgutpalette in m		Karton/ Beutel in Stück	Seite
			Pack	Schrumpf		
1537445	Stulpprofil SYNEGO®	24	480			27
1537455	Blindpfosten SYNEGO®	24	360			28
1537475	Stulpflügel Z51 SYNEGO®	24	576			29
1537485	Stulpflügel Z59 SYNEGO®	24	432			30
1537495	Stulpleiste SYNEGO®	36	1404			31
1537505	Pfosten 96 MD PULS SYNEGO®	24	288	378		13
1537508	Pfosten 96 MD PULS SYNEGO® für Alu-Vorsatzschale	24	288			13
1537515	Pfosten 124 MD SYNEGO®	12	252	252		14
1537525	Flügel Z59 PULS SYNEGO®	24	360	420		19
1537535	Flügel Z86 SYNEGO®	24	216	294		21
1537545	Flügel T106 SYNEGO®	12	216	252		22
1537605	Blendrahmen 72 AD PULS SYNEGO®	24	360	462		2
1537608	Blendrahmen 72 AD PULS SYNEGO® für Alu-Vorsatzschale	24	360			2
1537615	Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO®	24	288	378		3
1537618	Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO® für Alu-Vorsatzschale	24	288			3
1537625	Blendrahmen 72 MD PULS SYNEGO®	24	360	462		7
1537628	Blendrahmen 72 MD PULS SYNEGO® für Alu-Vorsatzschale	24	360			7
1537635	Blendrahmen 82 MD PULS SYNEGO®	24	288	378		8
1537638	Blendrahmen 82 MD PULS SYNEGO® für Alu-Vorsatzschale	24	288			8
1537645	Blendrahmen 103 MD PULS SYNEGO®	12	216	216		9
1537648@	Blendrahmen 103 MD PULS SYNEGO® für Alu-Vorsatzschale	12	252			9
1537655@	Blendrahmen 100 MD SYNEGO®	12	252	294		12
1537658@	Blendrahmen 100 MD SYNEGO® für Alu-Vorsatzschale	12	216	294		12
1537665	Altbaublendrahmen 57/60 MD SYNEGO®	24	432			10
1567195@	Blendrahmen 72/40 MD PULS SYNEGO® (kaschiert)	24	360			11
1567205	Flügel Z51 SYNEGO® (kaschiert)	24	432			17
1567245	Flügel 59 rund SYNEGO® (kaschiert)	24	360			20
1567285	Klebeflügel Z53 PULS SYNEGO® (kaschiert)	24	360			18
1567295	Haustürflügel Z SYNEGO® (kaschiert)	13	273			23
1567305	Haustürflügel T SYNEGO® (kaschiert)	13	273			24
1567325@	Ausgleichsprofil 95 SYNEGO® (kaschiert)	12	216			16
1567335@	Ausgleichsprofil 48 SYNEGO® (kaschiert)	24	360			15
1567405	Pfosten 96 AD PULS SYNEGO® (kaschiert)	24	288			5
1567415	Pfosten 124 AD SYNEGO® (kaschiert)	12	252			6
1567425	Sprosse 68 SYNEGO® (kaschiert)	36	432			25
1567435	Sprosse 96 SYNEGO® (kaschiert)	24	288			26
1567445	Stulpprofil SYNEGO® (kaschiert)	24	480			27
1567455	Blindpfosten SYNEGO® (kaschiert)	24	360			28
1567475	Stulpflügel Z51 SYNEGO® (kaschiert)	24	576			29
1567485	Stulpflügel Z59 SYNEGO® (kaschiert)	24	504			30
1567495	Stulpleiste SYNEGO® (kaschiert)	36	1404			31

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Bezeichnung	Pack/ Bündel in m	Langgutpalette in m		Karton/ Beutel in Stück	Seite
			Pack	Schrumpf		
1567505	Pfosten 96 MD PULS SYNEGO® (kaschiert)	24	288			13
1567515	Pfosten 124 MD SYNEGO® (kaschiert)	12	252			14
1567525	Flügel Z59 PULS SYNEGO® (kaschiert)	24	360			19
1567535	Flügel Z86 SYNEGO® (kaschiert)	24	252			21
1567545	Flügel T106 SYNEGO® (kaschiert)	12	216			22
1567605	Blendrahmen 72 AD PULS SYNEGO® (kaschiert)	24	360			2
1567615	Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO® (kaschiert)	24	288			3
1567625	Blendrahmen 72 MD PULS SYNEGO® (kaschiert)	24	360			7
1567635	Blendrahmen 82 MD PULS SYNEGO® (kaschiert)	24	288			8
1567645	Blendrahmen 103 MD PULS SYNEGO® (kaschiert)	12	216			9
1567655@	Blendrahmen 100 MD SYNEGO® (kaschiert)	12	216			12
1567665@	Altbaublendrahmen 57/60 MD SYNEGO® (kaschiert)	24	432			10

Zeichenerklärung

	Farbe Schwarz
	Farbe Grau
	Farbe Weiß
	Farbe Cremeweiß
	Farbe Braun
	Farbe Karamell
	Farbe Grün
	Farbe Rot
	Farbe Silber
	Farbe beliebig
	Aluminium natur eloxiert
	Aluminium pressblank
	Kaschierte Ausführung
	Lackierte Ausführung
	Verpackungseinheit (Details siehe Artikelverzeichnis)
	Wanddicke in mm
	Mit verschweißbarer Dichtung
	Mit nicht verschweißbarer Dichtung
	Manuell einzuziehende Dichtung
	Rechte Ausführung
	Linke Ausführung
@	Außerstandard, Lieferzeit auf Anfrage
I_x	Trägheitsmoment in X-Richtung in cm^4 bezogen auf E-Modul von Stahl
I_y	Trägheitsmoment in Y-Richtung in cm^4 bezogen auf E-Modul von Stahl
	Mit PVC-Kleber verkleben, weiße Profile mit Kleber 1251660/1251670, kaschierte Profile mit lösemittelfreien Klebstoff (z.B. Cosmofen 515, Fa. Weiss).
	Mit Silikon abdichten
	Mit EPDM-Dichtmasse abdichten
	Mit EPDM-Kleber verkleben
	Linsenkopf-Blechschaube ISO 7049
	Senkkopf-Blechschaube ISO 7050
	Senkkopf-Bohrschaube ISO 15482
	Linsenkopf-Bohrschaube ISO 15481
	Bohr- und Schneidlehre
	Fräsbild
E	Alu-Vorsatzschale



Variantsystematik

Weiße Profile:

Nach der Artikelnummer (z.B. 1537005) folgt eine 4-stellige Variante (z.B. 1701), die bei Haupt- und Zusatzprofilen gleichermaßen aufgebaut ist.



Die Variante besteht aus jeweils 4 Stellen:




- 1. und 2. Stelle: Verpackungsart
- 3. und 4. Stelle: Farbnummer

1. und 2. Stelle	Verpackungsart
17	Schlauch-Langgutpalette (LGP)
19	Schrumpf-Langgutpalette (LGP)


3. und 4. Stelle	Farbnummer	
	Profil	Profil/Dichtung
01	Weiß 159	Weiß/Schwarz 159/601
05	Weiß 159	Weiß/Weiß 159/159
15	-	Weiß/Grau 159/RAL 7001

Beispiele:

XXXXXXX  - Artikel in Weiß ohne Dichtung
 36
 kleinste Verpackungseinheit 36 m
 Variante 1701: Schlauch-LGP
 Variante 1901: Schrumpf-LGP

XXXXXXX   - Artikel in Weiß mit weißer Dichtung
 24
 kleinste Verpackungseinheit 24 m
 Variante 1705: Schlauch-LGP
 Variante 1905: Schrumpf-LGP




XXXXXXX   - Artikel in Weiß mit grauer Dichtung
 36
 kleinste Verpackungseinheit 36 m
 Variante 1715: Schlauch-LGP
 Variante 1915: Schrumpf-LGP

 Achtung: Nicht alle Profile werden in allen oben gelisteten Varianten angeboten.

Kaschierte Profile:

Für kaschierte Profile ist abhängig von der gewünschten Farbkombination eine 4-stellige Farbvariante aus dem Standardfarbtableau zu entnehmen. Kaschierte Profile werden generell in der Verpackungsart Schlauch-Langgutpalette geliefert.

Beispiele:

XXXXXXX   - Artikel kaschiert mit schwarzer Dichtung
 24
 kleinste Verpackungseinheit 24 m
 Verpackung generell in Schlauch-LGP
 Farbvariante nach Standardfarbtableau

Materialnummer

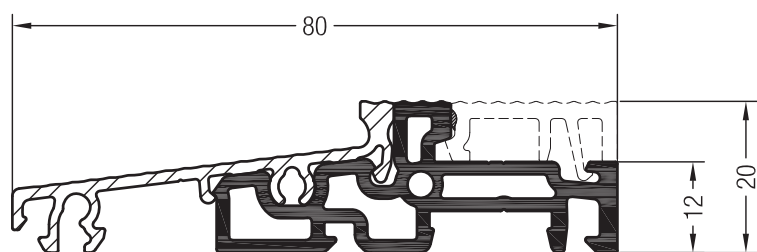
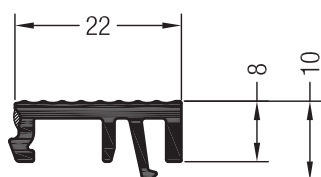
Die 7-stellige Artikelnummer (z.B. 1537005) wird mit der 4-stelligen Variante (z.B. 1701) zu einer 11-stelligen Materialnummer zusammengefasst (z.B. 15370051701).

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

SYNEGO[®]
TECHNISCHE INFORMATION
PROFILDRUCK

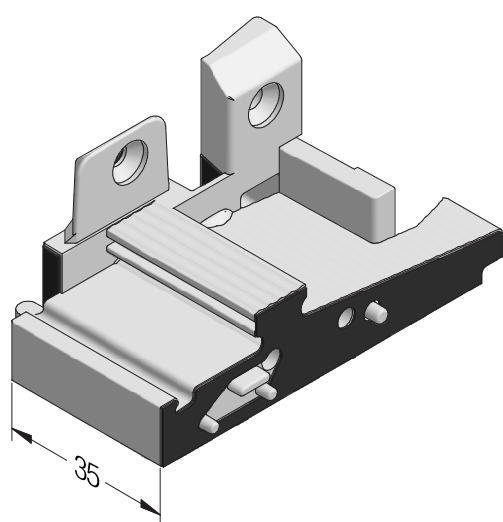
Bodenschwelle und Zubehör



Set Bodenschwelle Bautiefe 80

1356663

6



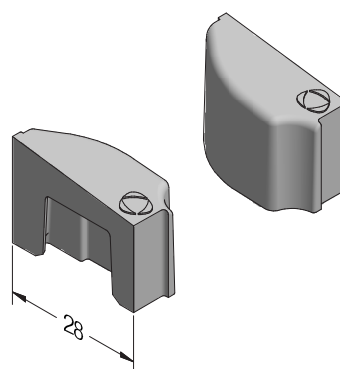
Schwellenhalter FaV MD SYNEGO®

ASA

1358126

1358127

50



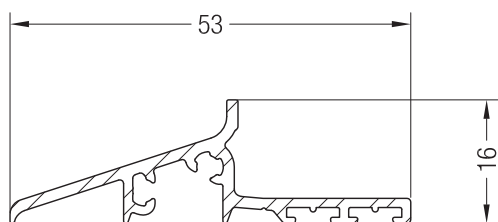
Set Windstopp MD SYNEGO®

TPE

1358109

50

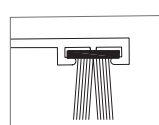
Bodenschwelle und Zubehör





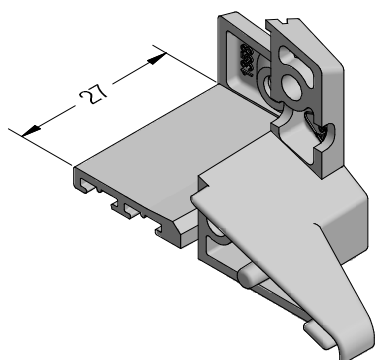
Wetterschenkel SYNEGO®

1357341 

 6





	1248095
	50



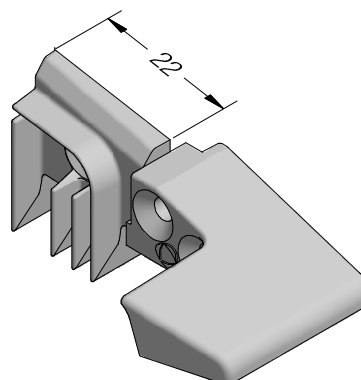
Endkappe Wetterschenkel SYNEGO®

ASA

1358052  

1358053  

 50



Endkappe Wetterschenkel Stulp SYNEGO®

ASA

1358054  

1358055  

 50

Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.

Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die

gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://rehau.de/lzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

KALEIDO COVER SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION

PROFILDRUCK

KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

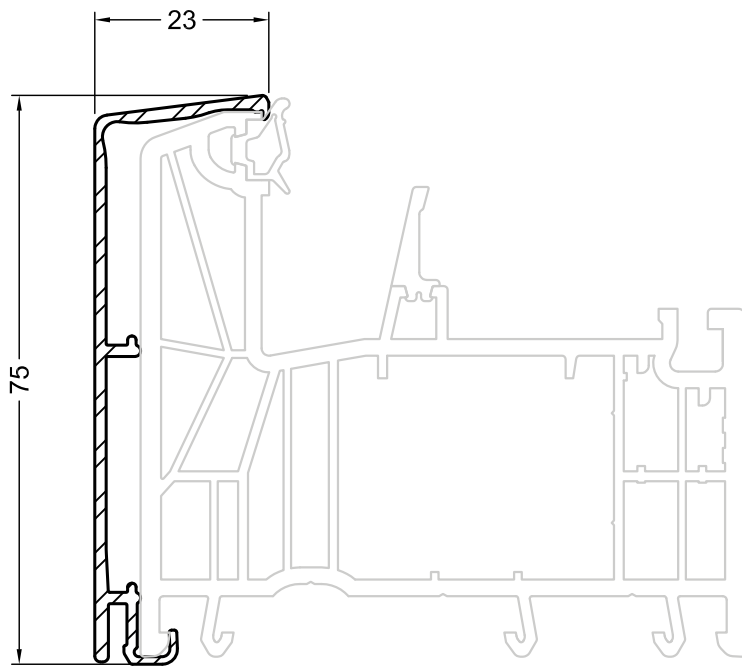
Inhaltsverzeichnis

Blendrahmen	2
Pfosten-Kämpfer	12
Flügel	16
Sprossen	22
Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten	23
Blendrahmenverbreiterungen	28
Zubehör	30
Artikelverzeichnis	33
Zeichenerklärung	35
Variantensystematik	35
Artikelsystematik in SAP	35
Variantensystematik in SAP	35
Materialnummer	35


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen






ALU-Blendrahmen 72 SYNEGO®

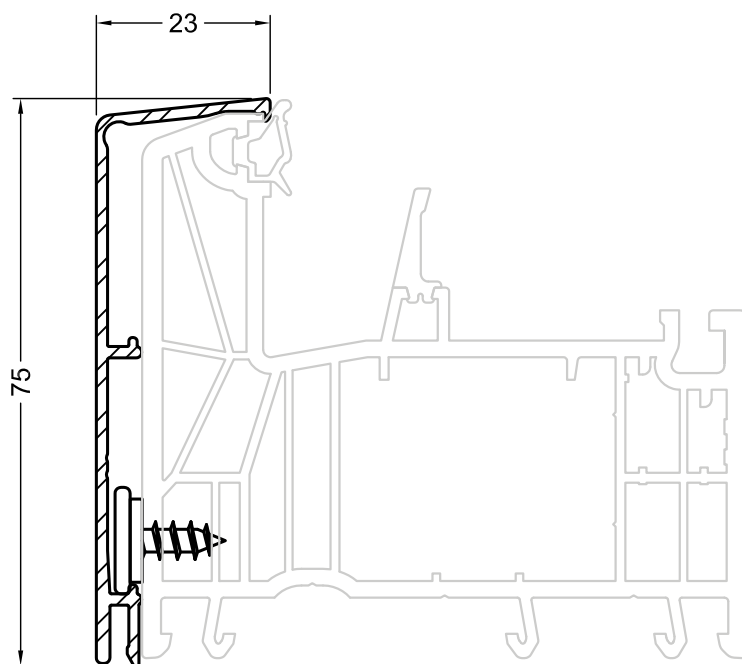
1315395 

 6

Blendrahmen 72 MD m.D AVS PULS SYNEGO®

1537628   

 24



ALU-Blendrahmen 72 SYNEGO® koppelbar

1315407 

 6

Blendrahmen 72 MD m.D. AVS PULS SYNEGO®

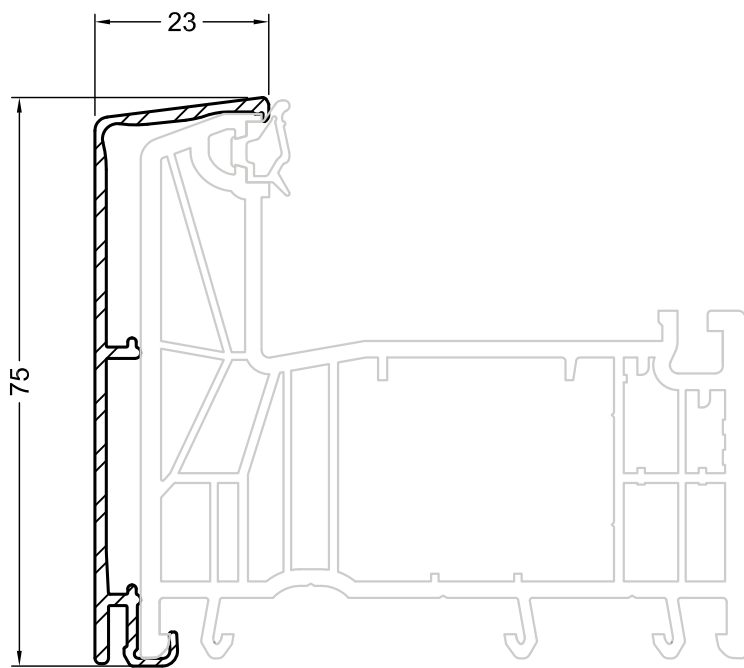
1537628   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen






ALU-Blendrahmen 72 SYNEGO®

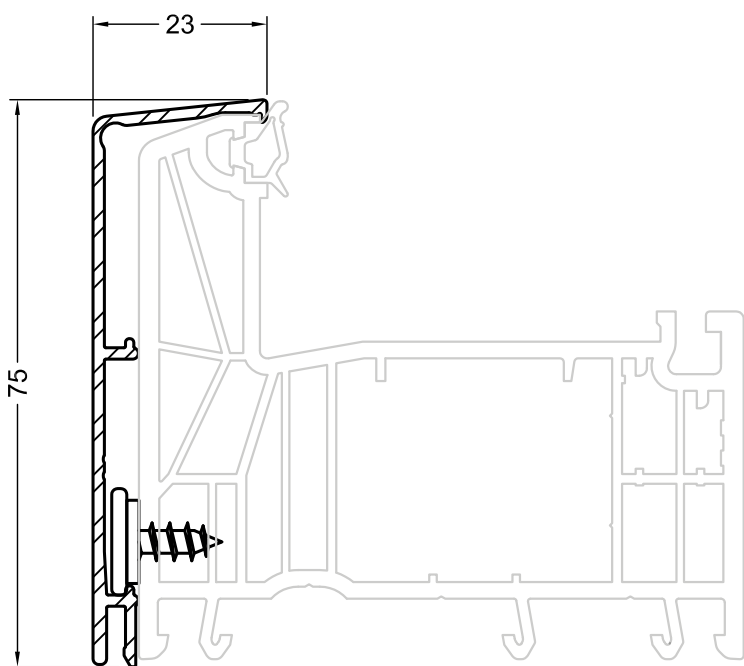
1315395 

 6

Blendrahmen 72 AD m.D. AVS PULS SYNEGO®

1537608   

 24



ALU-Blendrahmen 72 SYNEGO® koppelbar

1315407 

 6

Blendrahmen 72 AD m.D. AVS PULS SYNEGO®

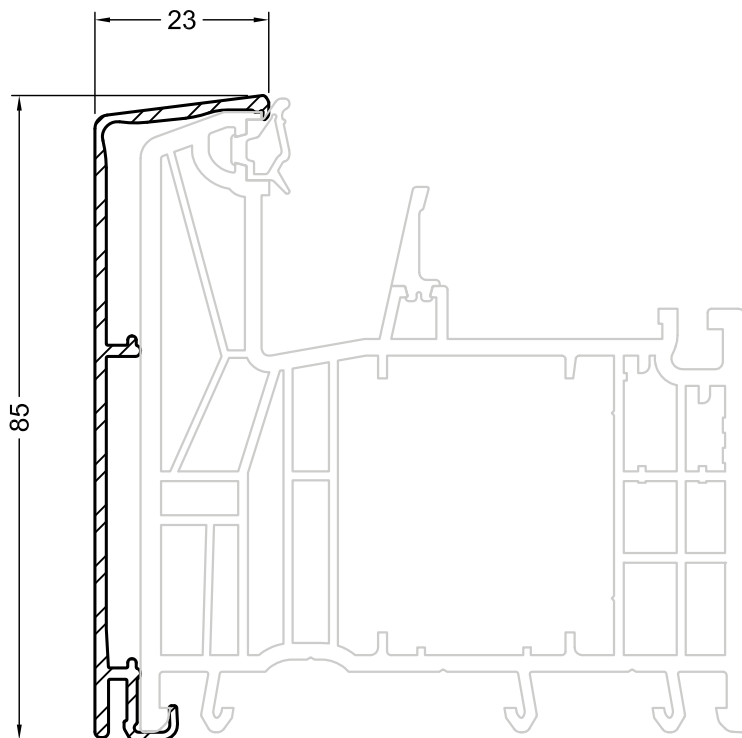
1537608   

 24

KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen





ALU-Blendrahmen 82 SYNEGO®

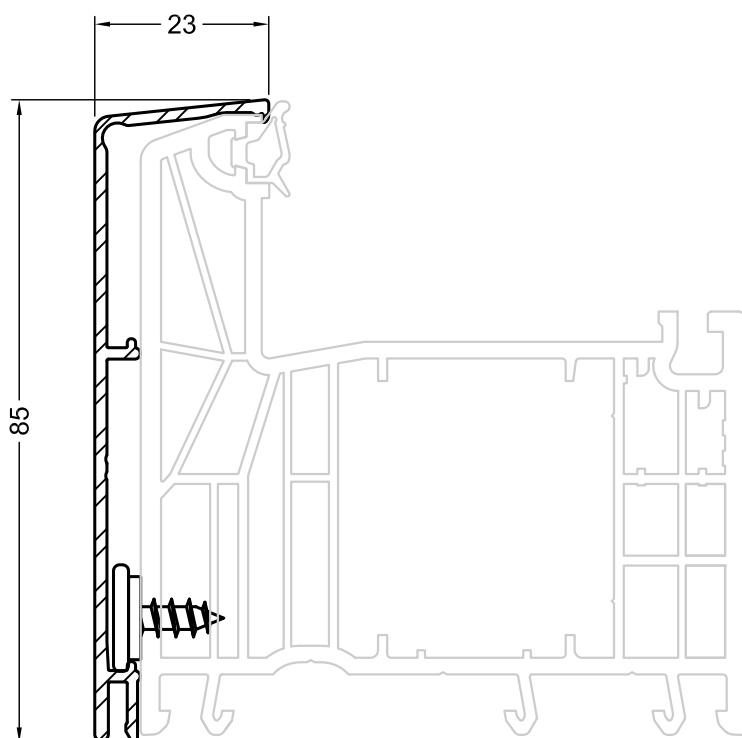
1315396 

 6

Blendrahmen 82 MD m.D. AVS PULS SYNEGO®

1537638   

 24



ALU-Blendrahmen 82 SYNEGO® koppelbar

1315408 

 6

Blendrahmen 82 AD m.D. AVS PULS SYNEGO®

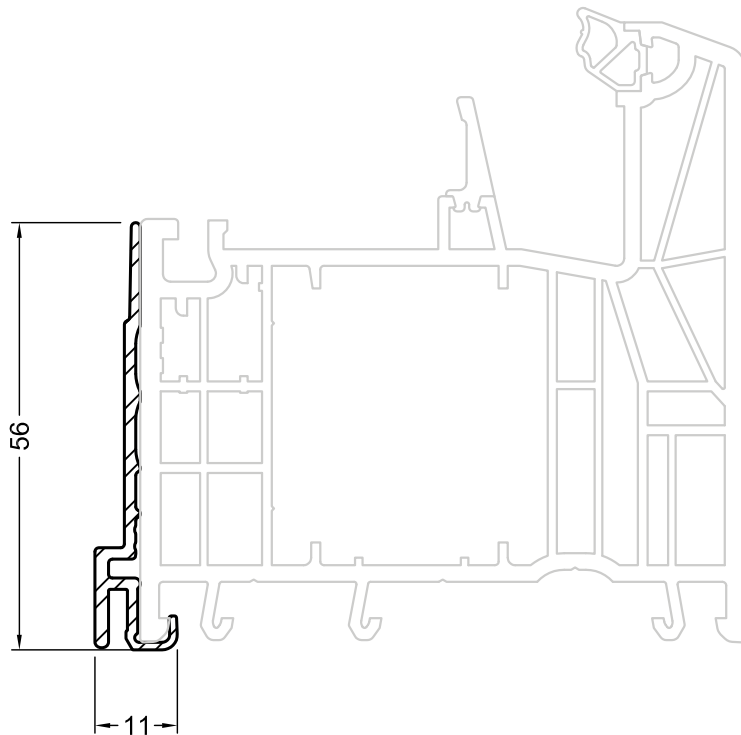
1537618   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen






ALU-Blendrahmen 82 SYNEGO®
außenöffnend

1318316 

 6

Blendrahmen 82 MD PULS SYNEGO®

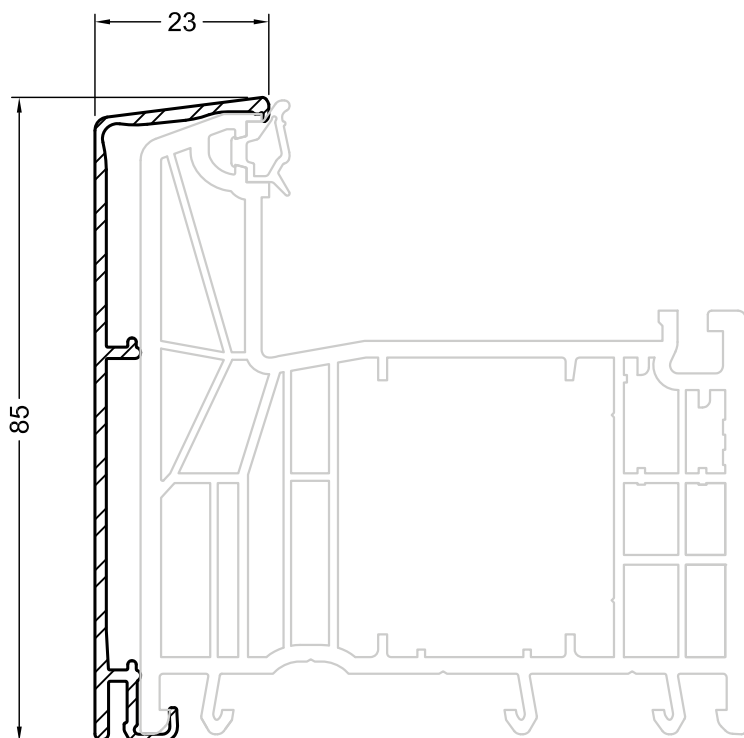
1537635   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen





ALU-Blendrahmen 82 SYNEGO®

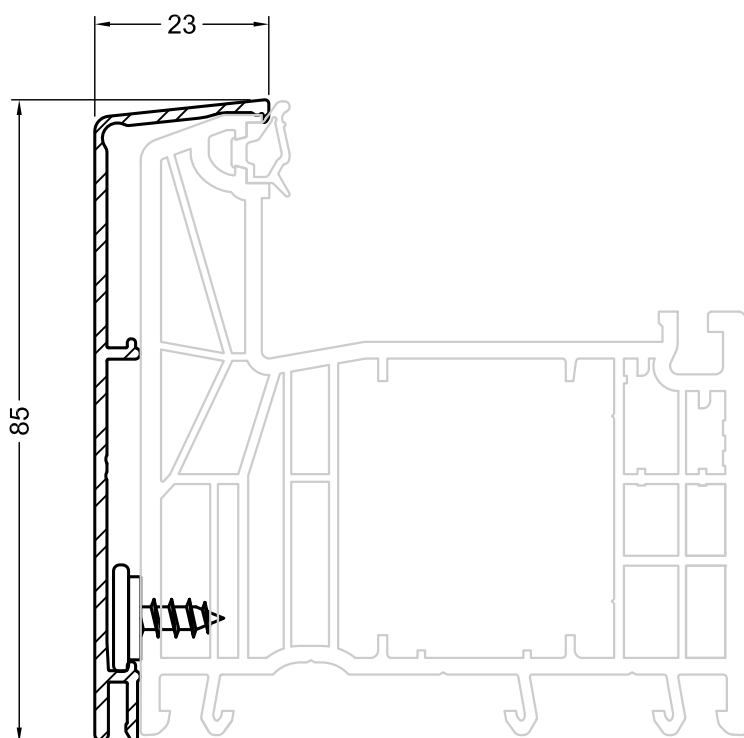
1315396 

 6


Blendrahmen 82 AD m.D. AVS PULS SYNEGO®

1537618   

 24






ALU-Blendrahmen 82 SYNEGO® koppelbar

1315408 

 6

Blendrahmen 82 AD m.D. AVS PULS SYNEGO®

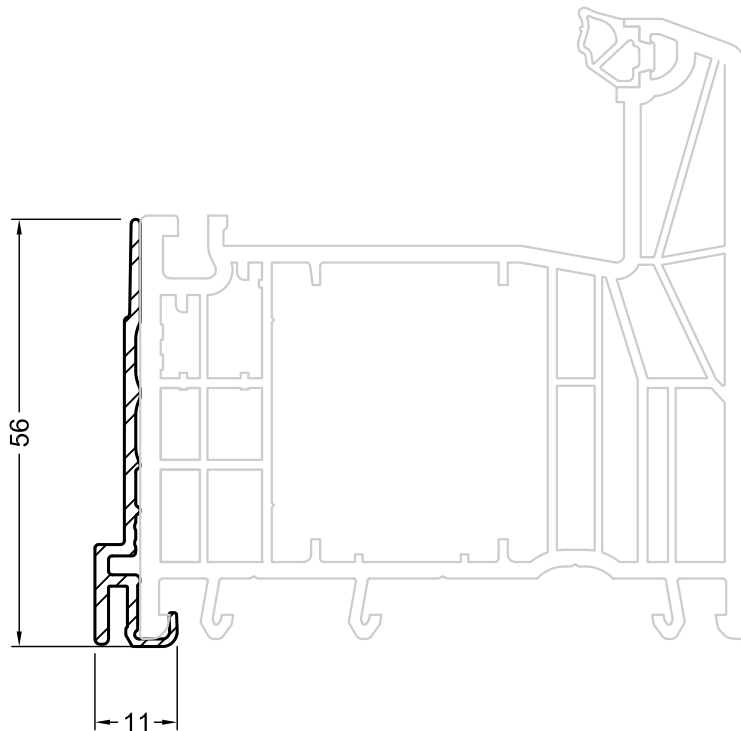
1537618   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen






ALU-Blendrahmen 82 SYNEGO®
auswärts öffnend

1318316 

 6

Blendrahmen 82 AD m.D. AVS PULS SYNEGO®

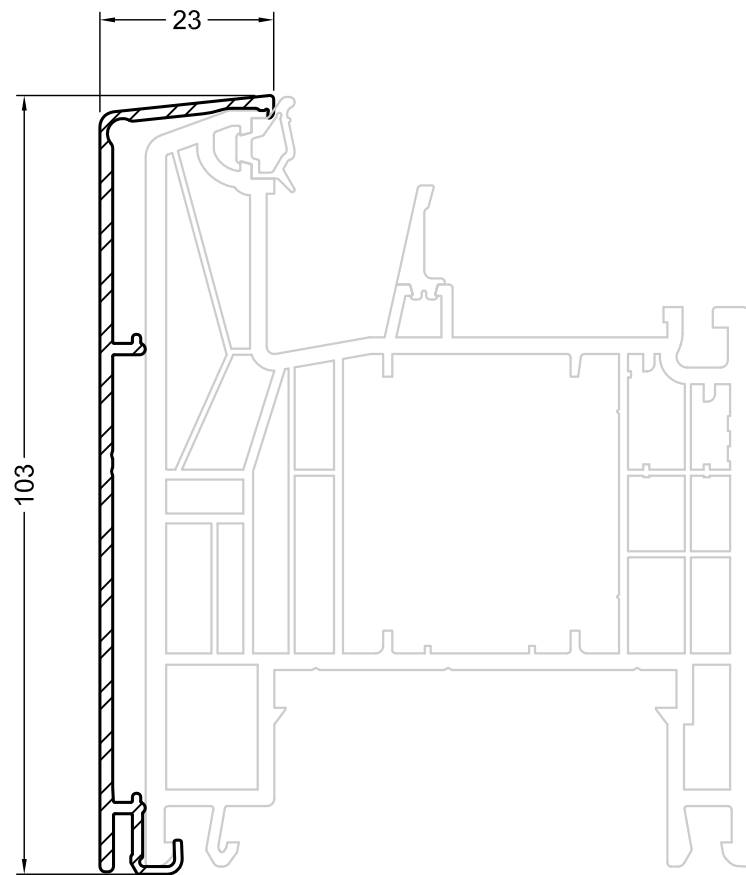
1537615   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen






ALU-Blendrahmen 100 SYNEGO®

1319136 

 6

Blendrahmen 100 MD SYNEGO®

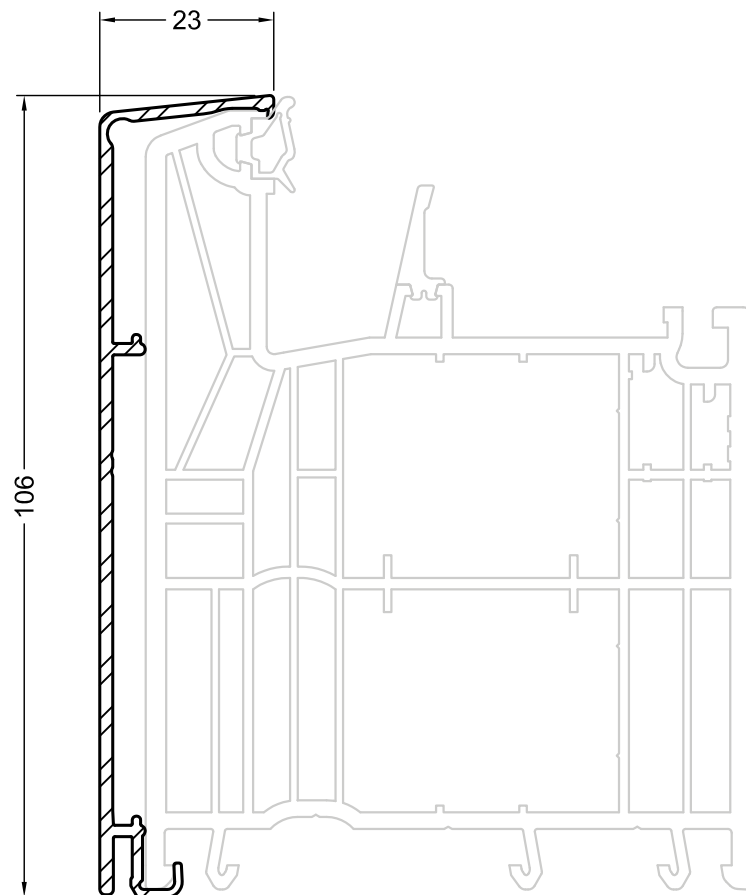
1537188   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen






ALU-Blendrahmen 103 SYNEGO®

1319265 

 6

Blendrahmen 103 MD PULS SYNEGO®

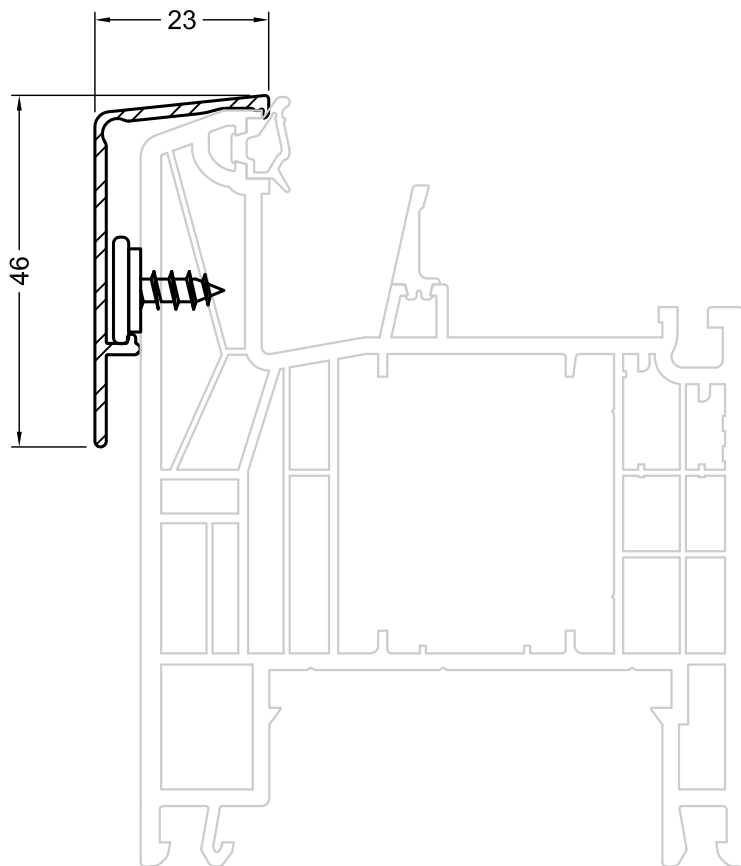
1537138   

 12


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen






ALU-Blendrahmen 46 SYNEGO®

1322421 

 6

Blendrahmen 100 MD SYNEGO®

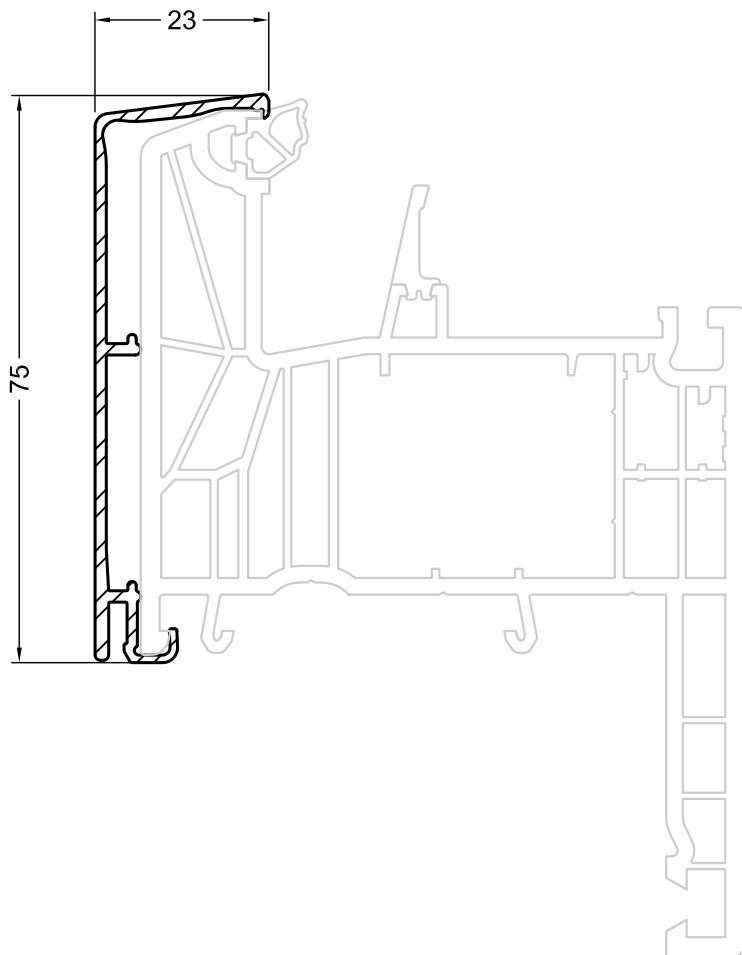
1537188   

 12


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmen



ALU-Blendrahmen 72 SYNEGO®

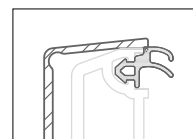
1315395 

 6



Blendrahmen 72/40 MD PULS SYNEGO®

1537195   

 12



 E

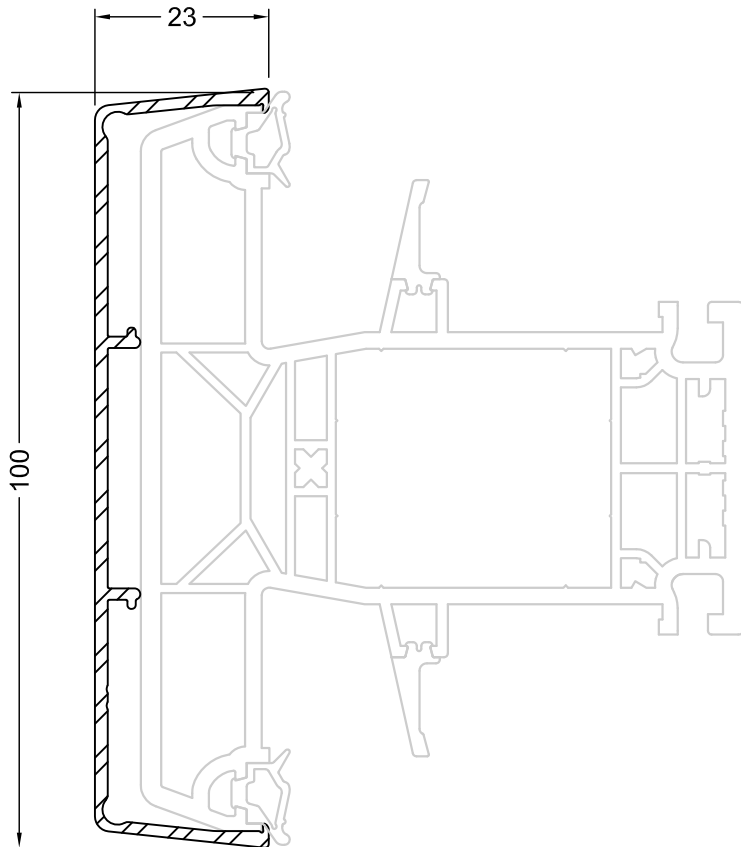
	1232881
	1232871

Lieferfähigkeit PVC-Blendrahmen ab
12.2018 - bis dahin Art.: 1537165


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Pfosten - Kämpfer






ALU-Pfosten 96 SYNEGO®

1315397 

 6

Pfosten 96 MD m.D. AVS PULS SYNEGO®

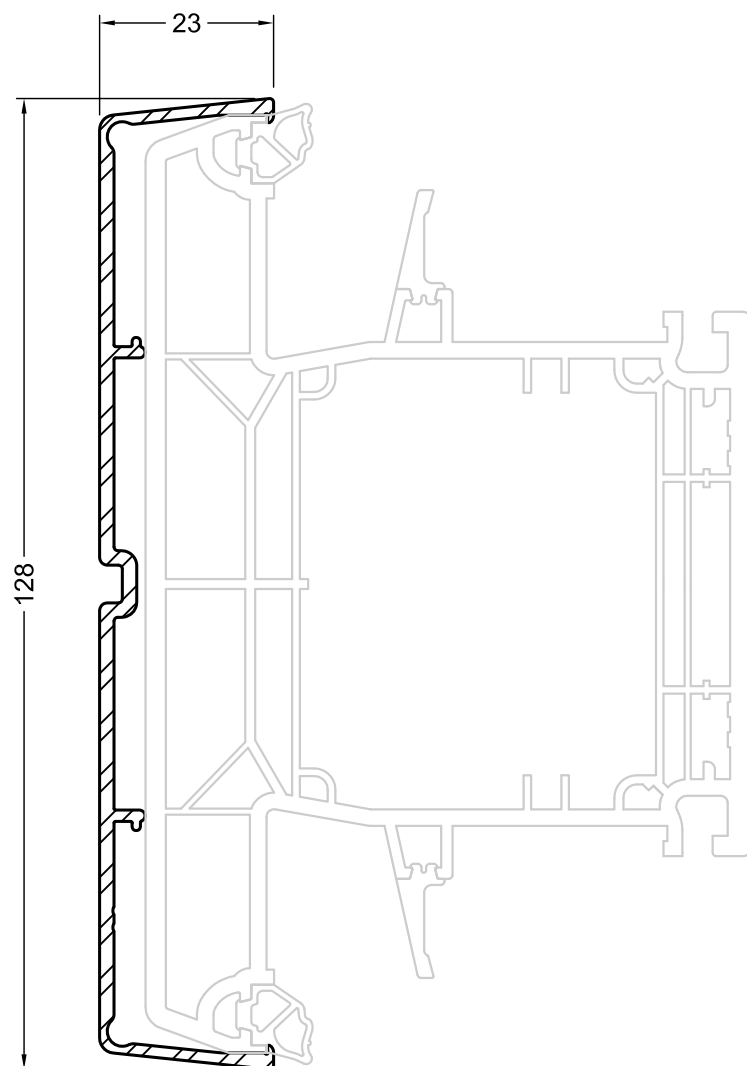
1537508   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Pfosten - Kämpfer






ALU-Pfosten 124 SYNEGO

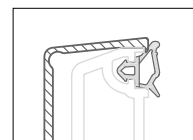
1315398 

 6



Pfosten 124 MD SYNEGO®

1537515   

 12



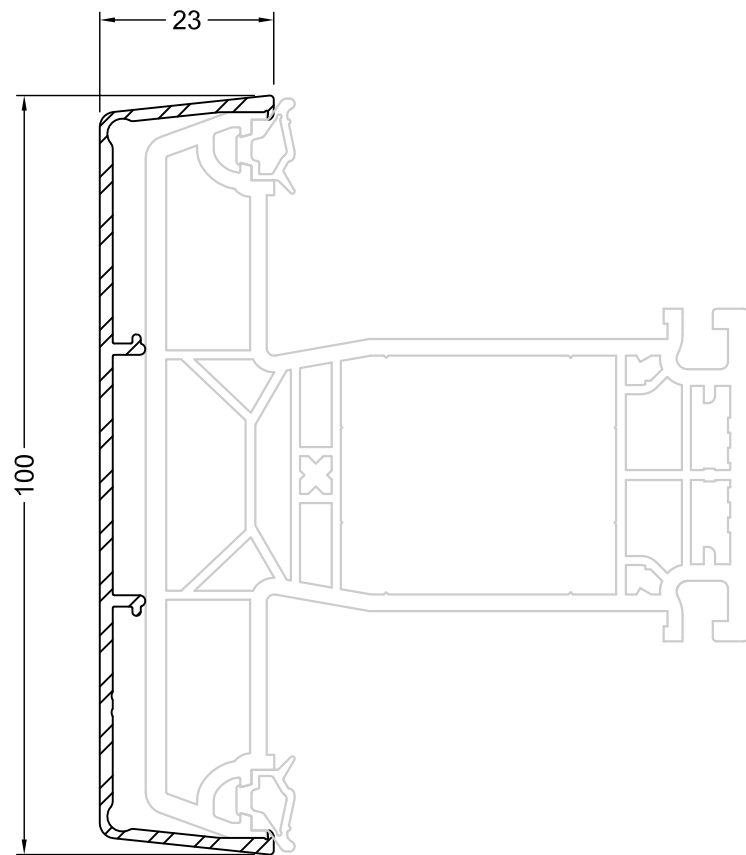
 E

	1357451
	1357451


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Pfosten - Kämpfer






ALU-Pfosten 96 SYNEGO®

1315397 

 6

Pfosten 96 AD m.D. AVS PULS SYNEGO®

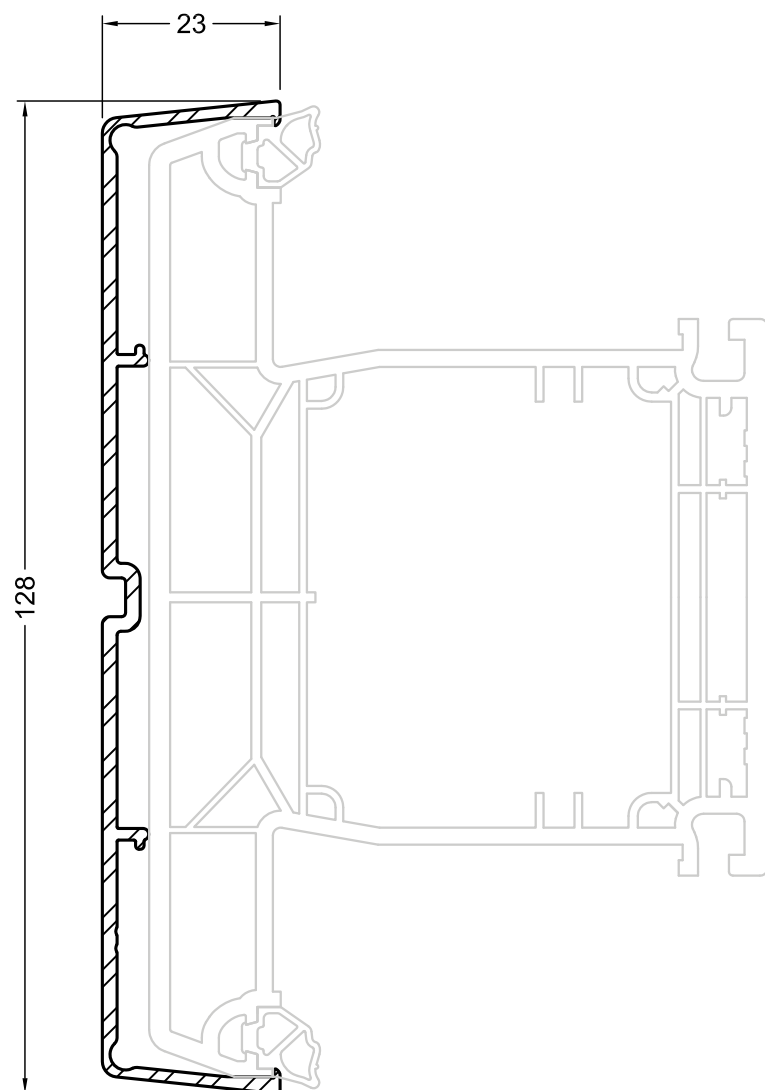
1537408   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Pfosten - Kämpfer





ALU-Pfosten 124 SYNEGO®

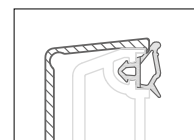
1315398 

 6



Pfosten 124 AD SYNEGO®

1537415   

 12



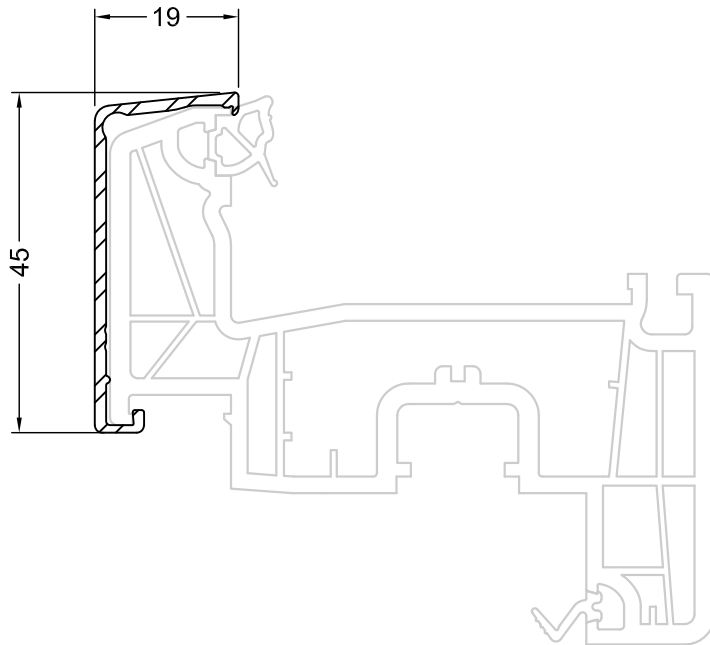
 E

	1357451
	1357451


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Flügel






ALU-Flügel Z 51 SYNEGO®

1317869 

 6

Flügel Z 51 SYNEGO®

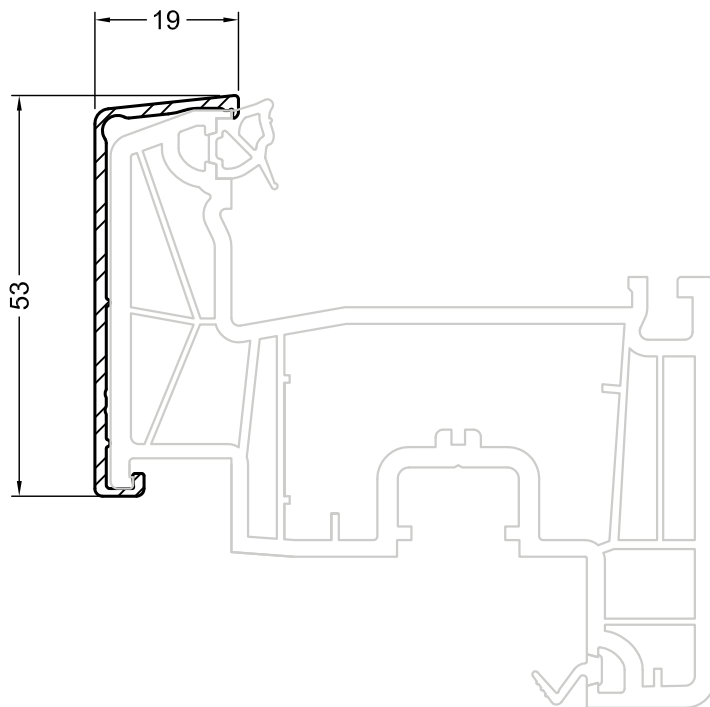
1537205   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Flügel







ALU-Flügel Z 59 SYNEGO®

1315399 

 6

Flügel Z 59 PULS SYNEGO®

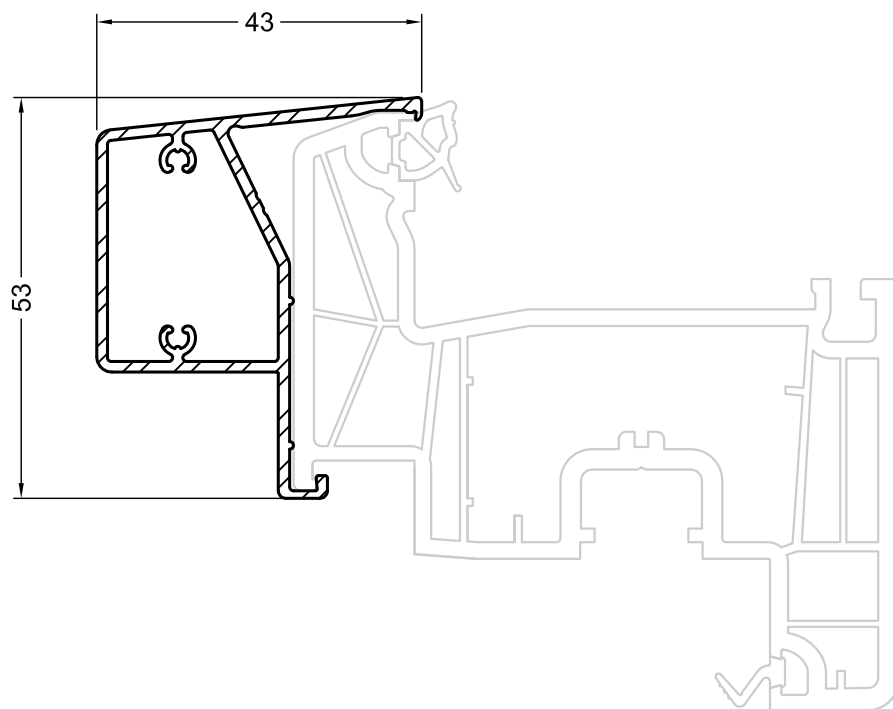
1537525    

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Flügel






ALU-Flügel FS 59 SYNEGO®

1326142 

 6




Flügel Z 59 PULS SYNEGO®

1537525   

 24



ALU-Endkappe Flügel Z 59 FS SYNEGO®

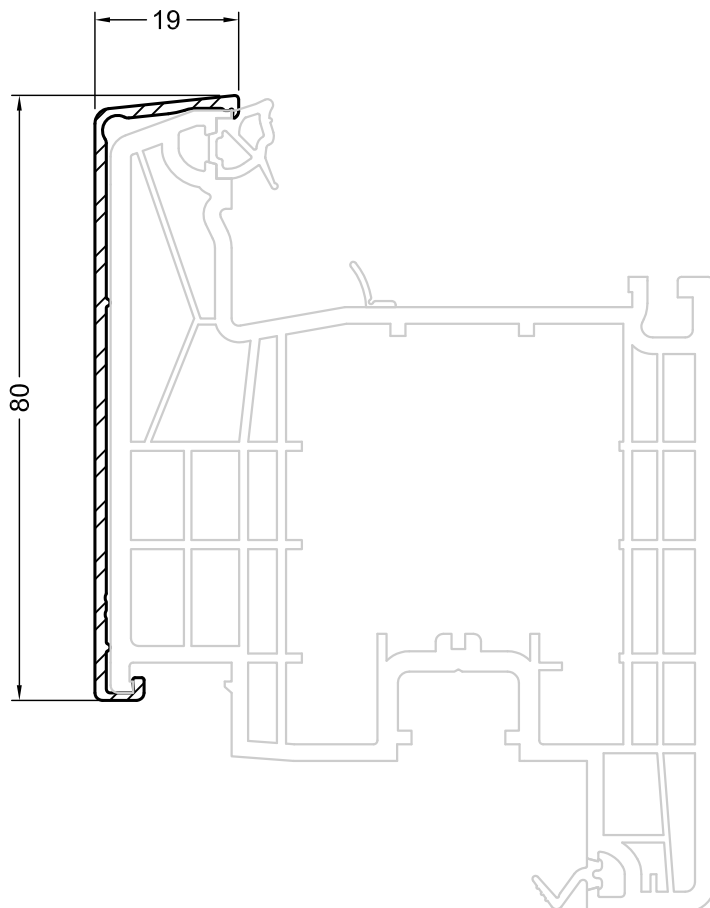
1326144   

 1

KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Flügel






ALU-Flügel Z 86 SYNEGO®

1315400 

 6

Flügel Z 86 SYNEGO®

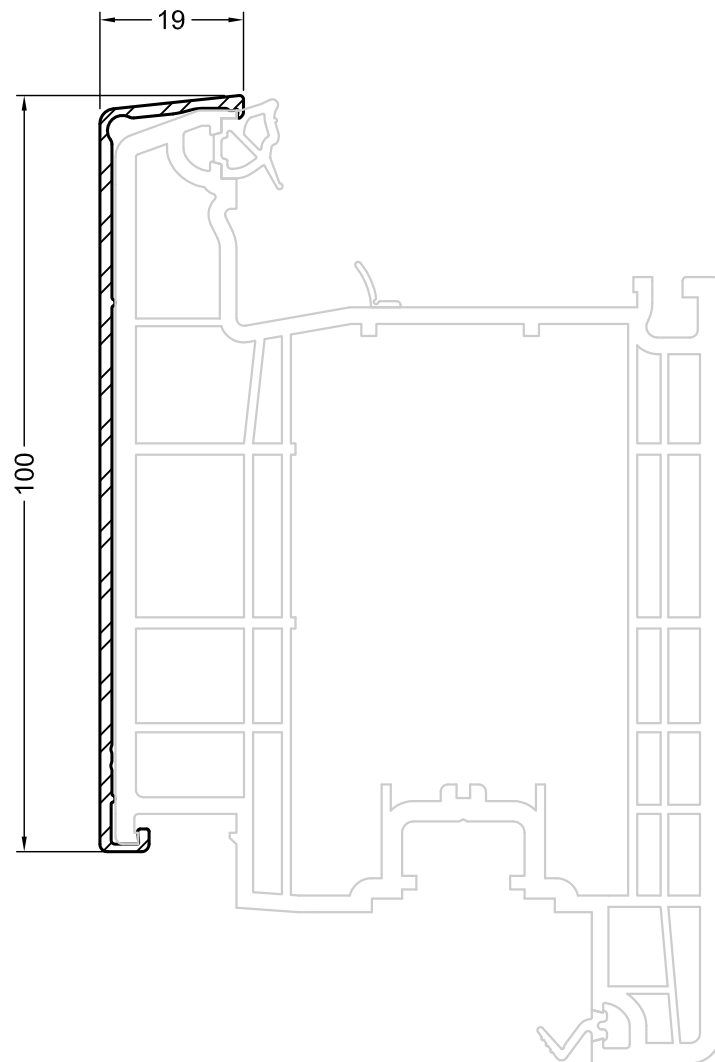
1537235   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Flügel






ALU-Haustürflügel Z SYNEGO®

1315401 

 6

Haustürflügel Z SYNEGO®

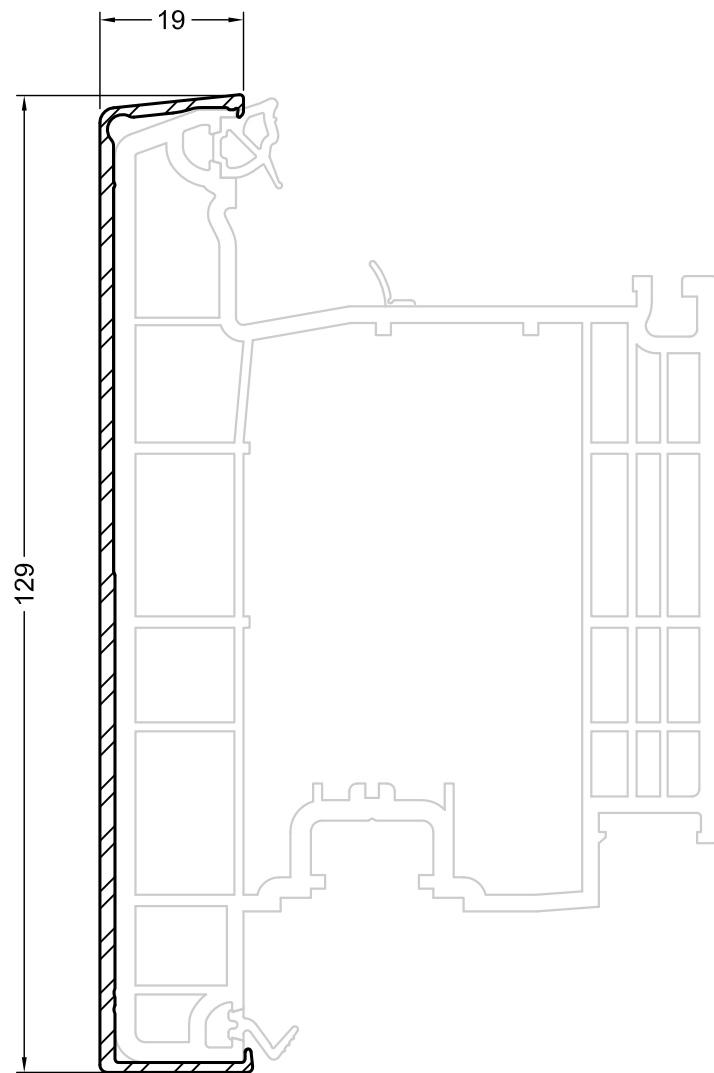
1537295   

 13


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Flügel






ALU-Haustürflügel T SYNEGO®

1318319 

 6

Haustürflügel T SYNEGO®

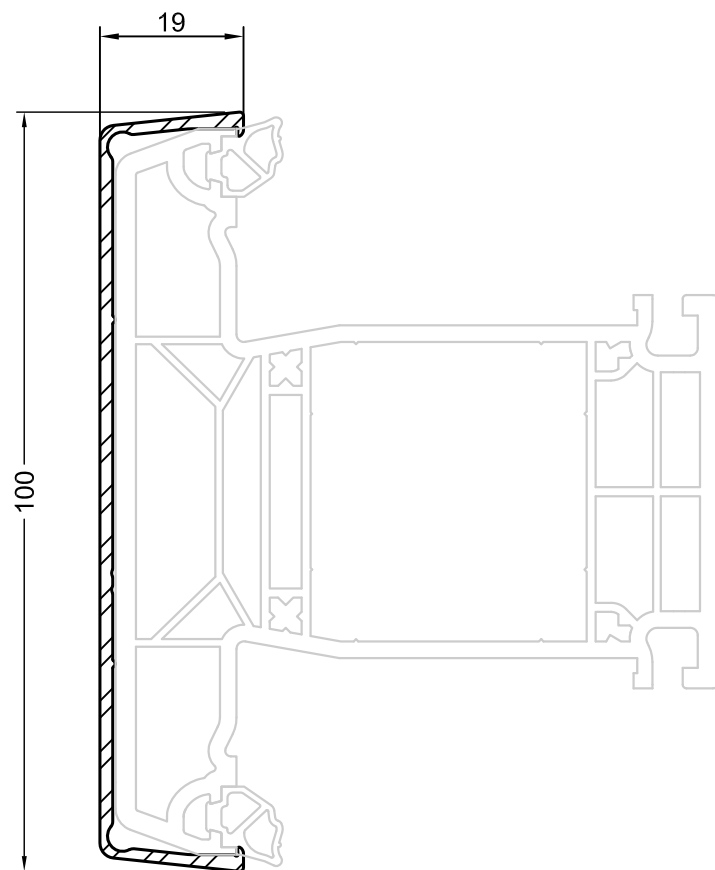
1537305   

 13

KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Sprossen






ALU-Sprosse 96 FLG SYNEGO®

1315406 

 6

Pfosten 96 AD PULS SYNEGO®

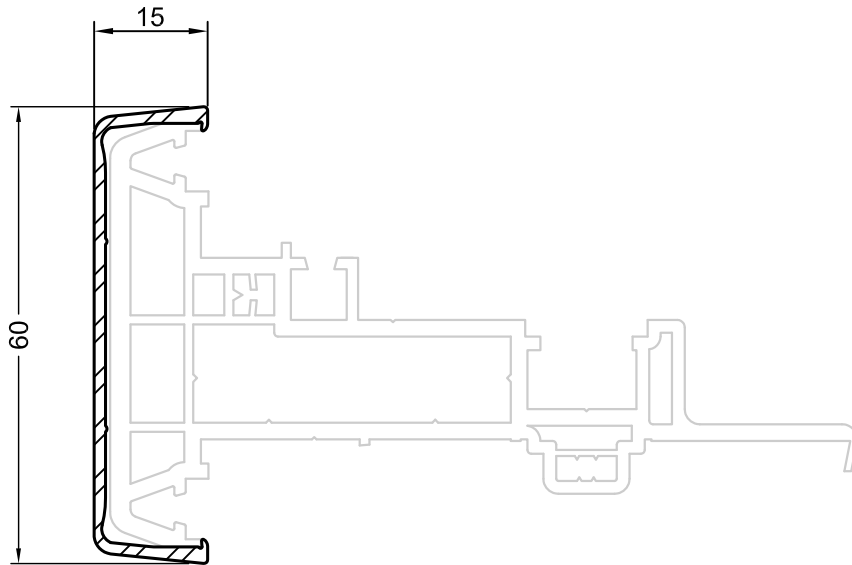
1537435   

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten



ALU-Stulpprofil SYNEGO®

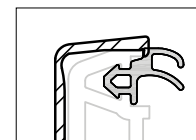
1315403 

 6



Stulpprofil SYNEGO®

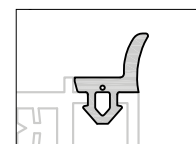
1537440 

 24





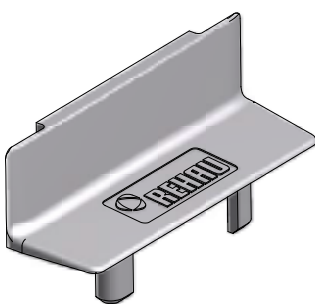
 E

	1232881
	1232871




 E

	1357443
	1357443

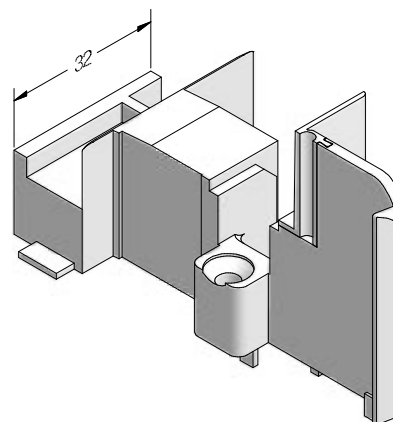


ALU-Endkappe Stulpprofil außen SYNEGO®

ASA



1358025 

 50



Endkappe Stulpprofil innen SYNEGO®

ASA/TPE

1358026    

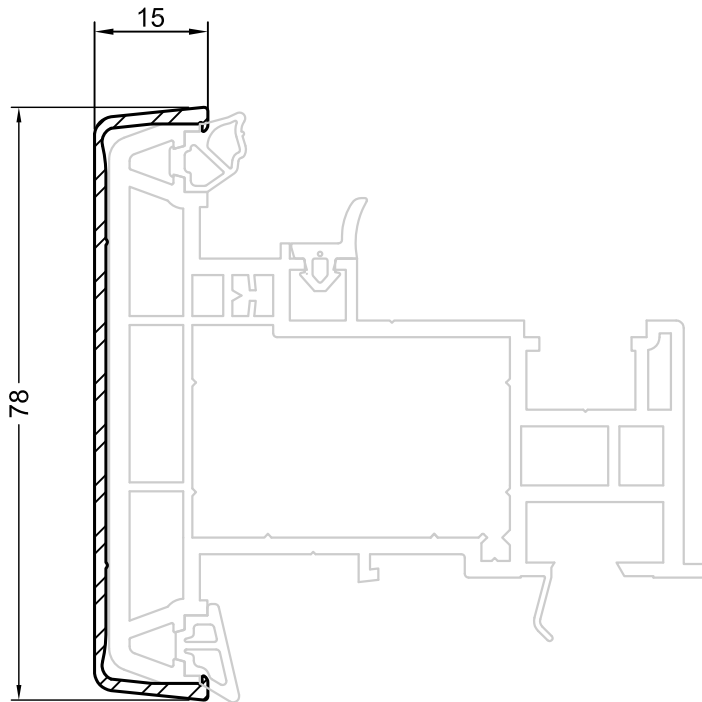
1358027    

 50


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten






ALU-Blindpfosten SYNEGO®

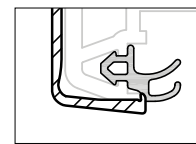
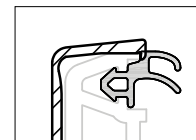
1315404 

 6



Blindpfosten SYNEGO®

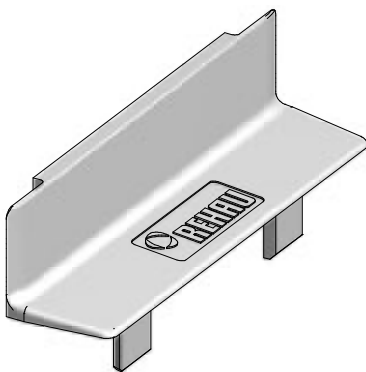
1537455   

 24




 E

	1232881
	1232871

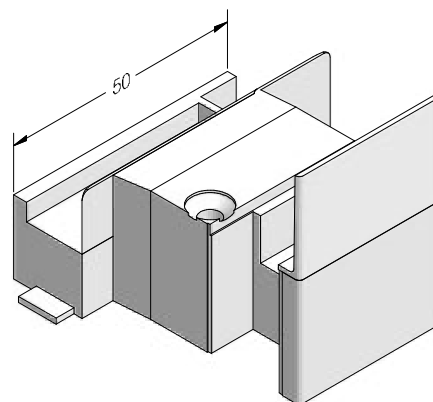


ALU-Endkappe Blindpfosten außen SYNEGO®

ASA




1358035 

 50



Endkappe Blindpfosten innen SYNEGO®

ASA/TPE

1358036   

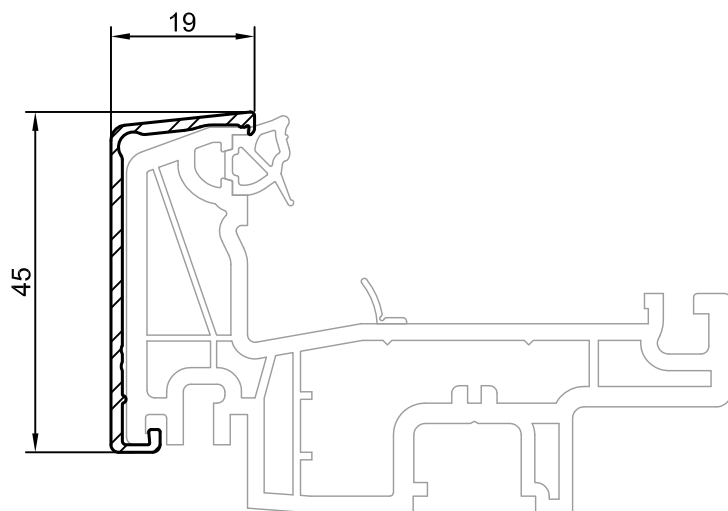
1358037   

 50


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten






ALU-Flügel Z 51 SYNEGO®

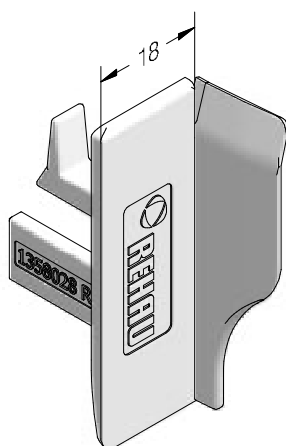
1317869 

 6

Stulpflügel Z 51 SYNEGO®





1537475   

 24



Endkappe Stulpflügel SYNEGO®

TPE

1358028    

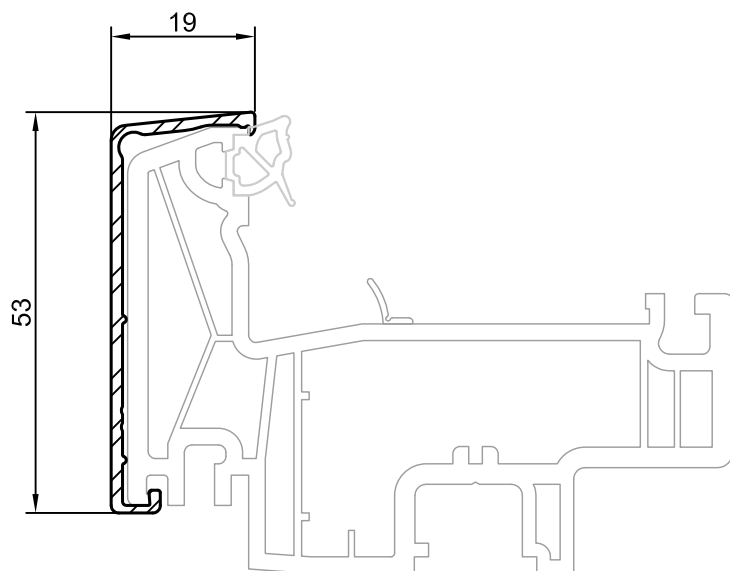
1358029    

 50


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten






ALU-Flügel Z 59 SYNEGO®

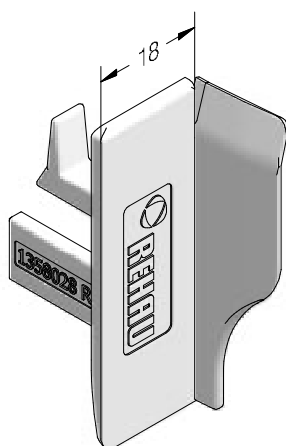
1315399 

 6

Stulpflügel Z 59 SYNEGO®





1537485   

 24



Endkappe Stulpflügel SYNEGO®

TPE

1358028    

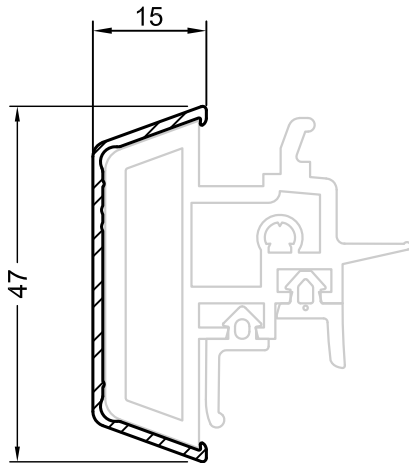
1358029    

 50


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Profile für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten



ALU-Stulpleiste SYNEGO®

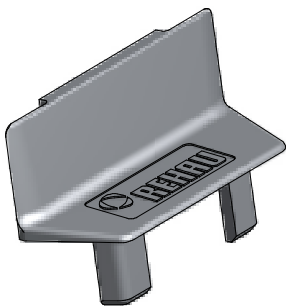
1315402 

 6

Stulpeiste SYNEGO®


1537495   

 36

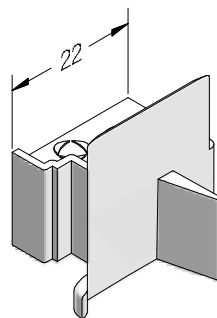


ALU-Endkappe Stulpleiste außen SYNEGO®

ASA




1358111 

 50



Endkappe Stulpleiste innen SYNEGO®

ASA

1358038   

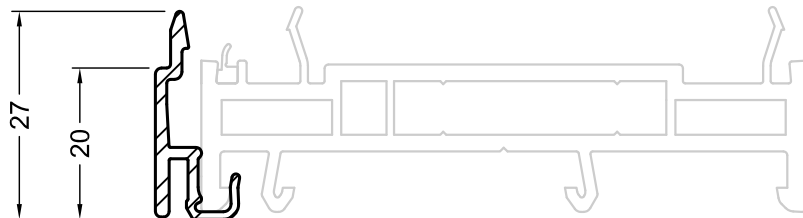
1358039   

 50


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmenverbreiterungen




ALU-Blendrahmenverbreiterung 20

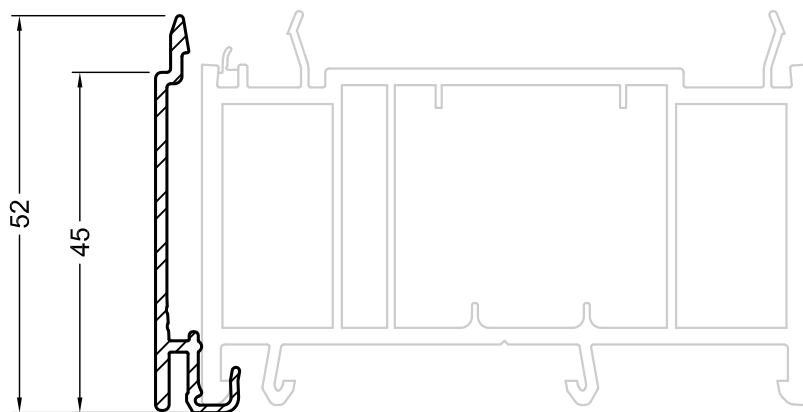
1209873 

 6

Blendrahmenverbreiterung 20/80 mit IDS

1538025 

 36




ALU-Blendrahmenverbreiterung 45

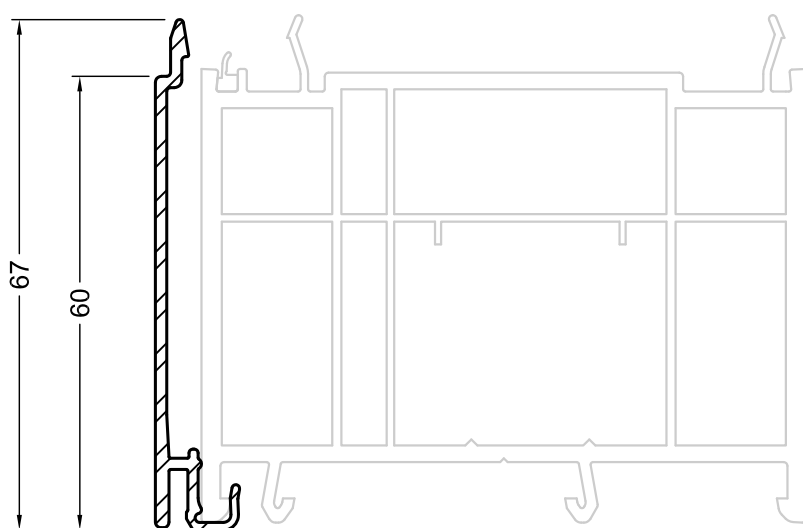
1315412 

 6


Blendrahmenverbreiterung 45/80 mit IDS

1538045 

 36




ALU-Blendrahmenverbreiterung 60

1209875 

 6

Blendrahmenverbreiterung 60/80 mit IDS

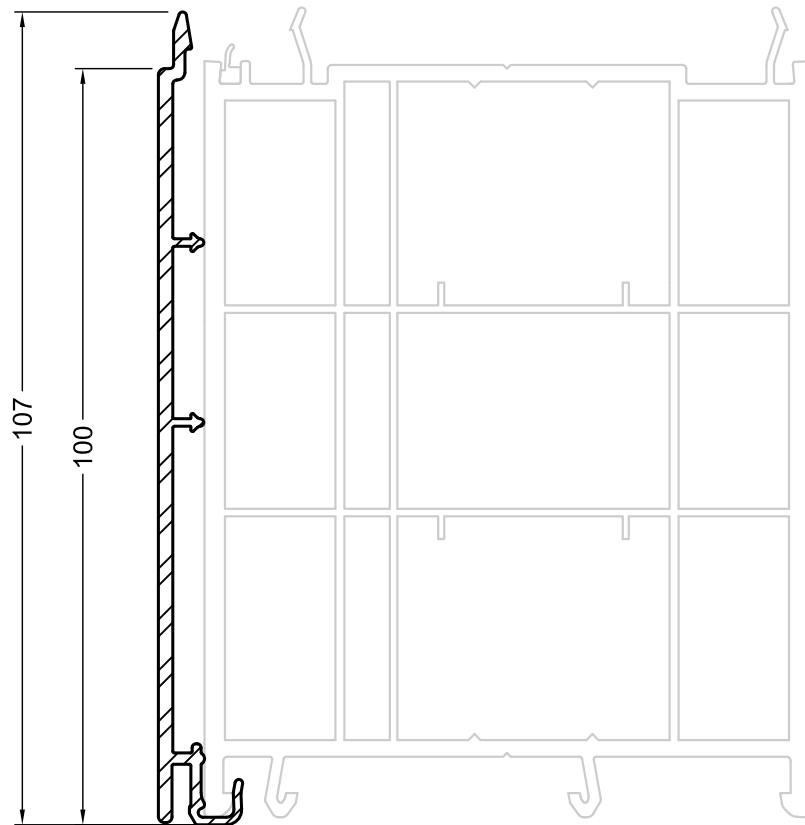
1538065 

 24


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Blendrahmenverbreiterungen




ALU-Blendrahmenverbreiterung 100

1209876 

 6

Blendrahmenverbreiterung 100/80 mit IDS

1538105 

 12

KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Zubehör



ALU-Montageschraube

1305054

Stahl verzinkt

500



Verglasungsdichtung

1865550

400

1865002

400



Anschlagdichtung außen

1232881

300

1232871

300



Dichtung Fixverglasungen

1357441

300



Stulpdichtung SYNEGO®

1357443

300



Anschlagdichtung

1865530

500

1864952

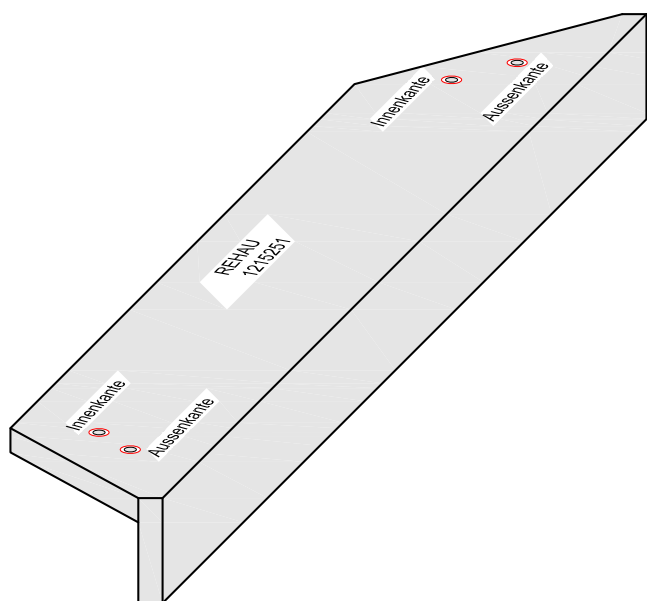
500



AVS Universaldichtung

1357451

200



ALU-Bohrlehre universal

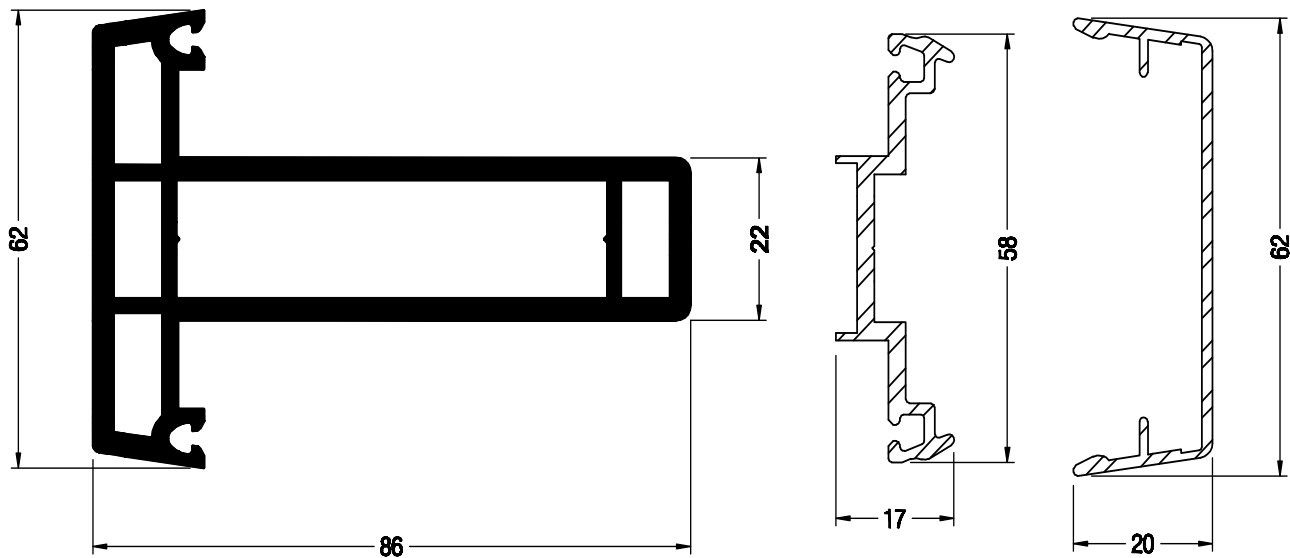
1215251

1


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Dehnstoßprofile




Dehnstoßleiste

1556020 


 36

Druckleiste

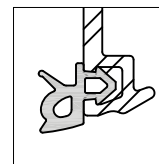
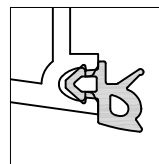
1259256 



 6

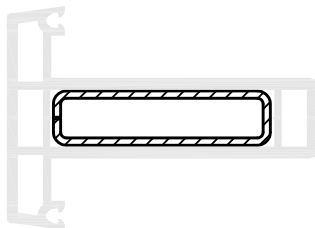
Abdeckprofil

1259236 



 6



	1865550
	1865002



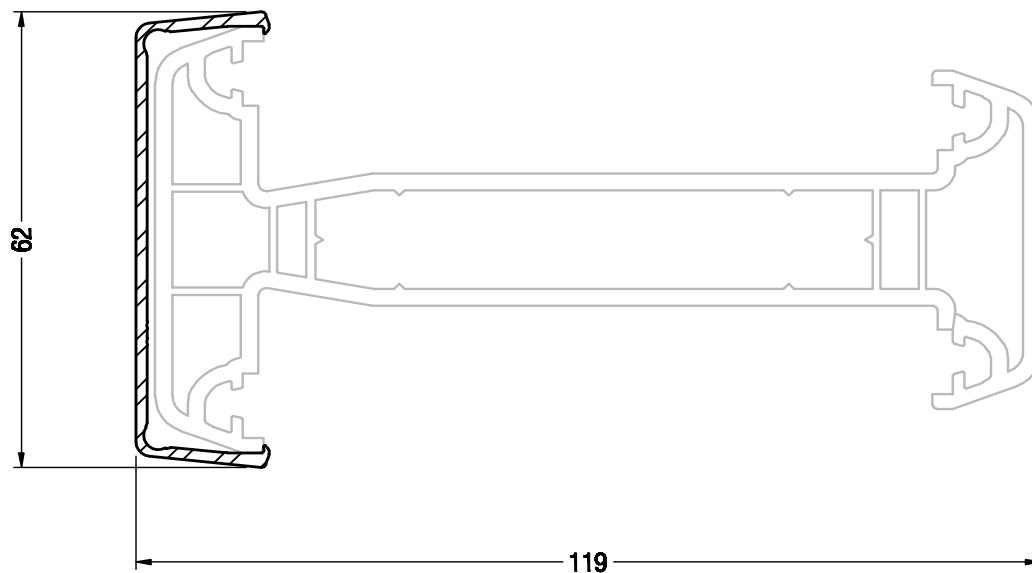
60 x 15

	1253456
	2
lx	9,7
ly	1,0
	6


KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Dehnstoßprofile




Dehnstoßprofil 2/86

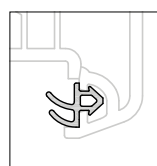
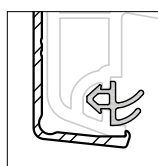
1533070 



 24

ALU-Dehnstoßprofil

1315844 

 6



	1865530
	1864952

KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Bezeichnung	Pack/ Bündel in m	Langgutpalette in m		Karton/ Beutel in Stück	Seite
			Pack	Schrumpf		
1209873	ALU-Blendrahmenverbreiterung 20	6				28
1209875	ALU-Blendrahmenverbreiterung 60	6				28
1209876	ALU-Blendrahmenverbreiterung 100	6				29
1215251	ALU-Bohrlehre universal				1	30
1232871	Anschlagdichtung außen schwarz	300				30
1232881	Anschlagdichtung außen grau	300				30
1232911	Dichtung Fixverglasungen	300				30
1259236	Abdeckprofil	6				31
1259256	Druckleiste	6				31
1305054	ALU-Montageschraube				500	30
1315395	ALU-Blendrahmen 72 SYNEGO®	6				2/3/11
1315396	ALU-Blendrahmen 82 SYNEGO®	6				4/6
1315397	ALU-Pfosten 96 SYNEGO®	6				12/14
1315398	ALU-Pfosten 124 SYNEGO®	6				13/15
1315399	ALU-Flügel/Stulpflügel Z 59 SYNEGO®	6				17/26
1315400	ALU-Flügel Z 86 SYNEGO®	6				19
1315401	ALU-Haustürflügel Z SYNEGO®	6				20
1315402	ALU-Stulpleiste SYNEGO®	6				27
1315403	ALU-Stulpprofil SYNEGO®	6				23
1315404	ALU-Blindpfosten SYNEGO®	6				24
1315406	ALU-Sprosse 96 FLG SYNEGO®	6				22
1315407	ALU-Blendrahmen 72 SYNEGO® koppelbar	6				2/3
1315408	ALU-Blendrahmen 82 SYNEGO® koppelbar	6				4/6
1315412	ALU-Blendrahmenverbreiterung 45	6				28
1315844	ALU-Dehnstoßprofil	6				32
1317869	ALU-Flügel/Stulpflügel Z 51 SYNEGO®	6				16/25
1318316	ALU-Blendrahmen 82 SYNEGO® außenöffnend	6				5/7
1318319	ALU-Haustürflügel T SYNEGO®	6				21
1319136	ALU-Blendrahmen 100 SYNEGO®	6				8
1319265	ALU-Blendrahmen 103 SYNEGO®	6				9
1322421	ALU-Blendrahmen 46 SYNEGO®	6				10
1326142	ALU-Flügel FS 59 SYNEGO®	6				18
1326144	ALU-Endkappe Flügel FS 59 SYNEGO®				1	18
1357441	Dichtung Fixverglasungen				300	30
1357443	Stulpdichtung SYNEGO®				300	30
1357451	ALU-Universaldichtung				200	30
1358025	ALU-Endkappe Stulpprofil außen SYNEGO®				50	23
1358026	Endkappe Stulpprofil innen SYNEGO® (rechts)				50	23
1358027	Endkappe Stulpprofil innen SYNEGO® (links)				50	23
1358028	Endkappe Stulpflügel SYNEGO® (rechts)				50	25
1358029	Endkappe Stulpflügel SYNEGO® (links)				50	25

KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK































Artikelverzeichnis

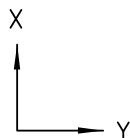
Art.-Nr.	Bezeichnung	Pack/ Bündel in m	Langgutpalette in m		Karton/ Beutel in Stück	Seite
			Pack	Schrumpf		
1358035	ALU-Endkappe Blindpfosten außen SYNEGO®				50	24
1358036	Endkappe Blindpfosten innen SYNEGO® (rechts)				50	24
1358037	Endkappe Blindpfosten innen SYNEGO® (links)				50	24
1358038	Endkappe Stulpleiste innen SYNEGO® (rechts)				50	27
1358039	Endkappe Stulpleiste innen SYNEGO® (links)				50	27
1358111	ALU-Endkappe Stulpleiste außen SYNEGO®				50	27
1533070	Dehnstoßprofil 2/86	24	360			32
1537138	Blendrahmen 103 MD SYNEGO®(mit KALEIDO COVER Univ.dich.)	24	216	294		9
1357188	Blendrahmen 100 MD SYNEGO®(mit KALEIDO COVER Univ.dich.)	12	216	216		8
1537205	Flügel Z 51 SYNEGO®	24	432	462		16
1537235	Flügel Z 86 SYNEGO®	24	216	294		19
1537295	Haustürflügel Z SYNEGO®	13	273	273		20
1537305	Haustürflügel T SYNEGO®	13	273			21
1537408	Pfosten 96 AD PULS SYNEGO® (mit KALEIDO COVER Univ.dich.)	24	288			14
1537415	Pfosten 124 AD SYNEGO®	12	252			15
1537435	Pfosten 96 AD PULS SYNEGO®	24	288			22
1537440	Stulpprofil SYNEGO® (ohne Universal- und Stulpdichtung)	24	600			23
1537455	Blindpfosten SYNEGO®	24	360			24
1537475	Stulpflügel Z 51 SYNEGO®	24	576			25
1537485	Stulpflügel Z 59 SYNEGO®	24	504			26
1537495	Stulpleiste SYNEGO®	36	1404			27
1537508	Pfosten 96 MD PULS SYNEGO®(mit KALEIDO COVER Univ.dich.)	24	288			12
1537515	Pfosten 124 MD SYNEGO®	12	252	252		13
1537525	Flügel Z 59 PULS SYNEGO®	24	360	462		17/18
1537608	Blendrahmen 72 AD PULS SYNEGO®(mit KALEIDO COVER Univ.dich.)	24	360			3
1537615	Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO®(mit Universaldichtung)	24	288			7
1537618	Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO®(mit KALEIDO COVER Univ.dich.)	24	288			6
1537628	Blendrahmen 72 MD PULS SYNEGO®(mit KALEIDO COVER Univ.dich.)	24	360			2
1537635	Blendrahmen 82 MD PULS SYNEGO®(mit Universaldichtung)	24	288			5
1537638	Blendrahmen 82 MD PULS SYNEGO®(mit KALEIDO COVER Univ.dich)	24	288			4
1538025	Blendrahmenverbreiterung 20/80 mit IDS	36	1008			28
1538045	Blendrahmenverbreiterung 45/80 mit IDS	36	504			28
1538065	Blendrahmenverbreiterung 60/80 mit IDS	24	384			28
1538105	Blendrahmenverbreiterung 100/80 mit IDS	12	216			29
1556020	Dehnstoßisene	36	540			31
1864952	Anschlagdichtung schwarz				500	30
1865002	Verglasungsdichtung schwarz				400	30
1865530	Anschlagdichtung grau				500	30
1865550	Verglasungsdichtung grau				400	30

KALEIDO COVER SYNEGO®

PROFILDRUCK

Zeichenerklärung













	Farbe Schwarz
	Farbe Grau
	Farbe Weiß
	Farbe Cremeweiß
	Farbe Braun
	Farbe Karamell
	Farbe Grün
	Farbe Rot
	Farbe Silber
	Farbe beliebig
	Aluminium natur eloxiert
	Aluminium pressblank
	Kaschierte Ausführung
	Lackierte Ausführung
	Verpackungseinheit (Details siehe Artikelverzeichnis)
	Wanddicke in mm
	Mit verschweißbarer Dichtung
	Mit nicht verschweißbarer Dichtung
	Manuell einzuziehende Dichtung
	Rechte Ausführung
	Linke Ausführung
@	Außerstandard, Lieferzeit auf Anfrage
Ix	Trägheitsmoment in X-Richtung in cm ⁴ bezogen auf E-Modul von Stahl
Iy	Trägheitsmoment in Y-Richtung in cm ⁴ bezogen auf E-Modul von Stahl
	Mit PVC-Kleber verkleben, weiße Profile mit Kleber 251660/251670, kaschierte Profile mit lösemittelfreien Klebstoff (z.B. Cosmofen 515, Fa. Weiss).
	Mit Silikon abdichten
	Mit EPDM-Dichtmasse abdichten
	Mit EPDM-Kleber verkleben
	Linsenkopf-Blechschaube ISO 7049
	Senkkopf-Blechschaube ISO 7050
	Senkkopf-Bohrschraube ISO 15482
	Linsenkopf-Bohrschraube ISO 15481
	Bohrlehre




1. Stelle	Verpackungsart
6	Schlauch-Holzrahmenverschlag (HRV)
7	Schlauch-Langgutpalette (LGP)
8	Schrumpf-Holzrahmenverschlag (HRV)
9	Schrumpf-Langgutpalette (LGP)

2. und 3. Stelle	Farbnummern	
	Profil	Profil/Dichtung
01	Weiß 159	Weiß/Schwarz 159/601
05	-	Weiß/Weiß 159/159
15	-	Weiß/Grau 159/RAL 7001

Beispiele:

XXXXXX 	- Art. in Weiß ohne Dichtung - Var. X01, kleinste Verpackungseinheit 36 m
 36	
XXXXXX  	- Art. in Weiß mit weißer Dichtung - Var. X05, kleinste Verpackungseinheit 24 m
 24	
XXXXXX  	- Art. in Weiß mit grauer Dichtung - Var. X15, kleinste Verpackungseinheit 36 m
 36	
XXXXXX   	- Art. kaschiert mit schwarzer Dichtung - diverse Varianten z.B. gem. Standardfarb- tableau, kleinste Verpackungseinheit 24 m
 24	

 Achtung: Nicht alle Profile werden in allen oben gelisteten Varianten angeboten.

Artikelsystematik in SAP

Mit der Umstellung auf SAP ändern sich die Artikelnummern. Die neuen Artikelnummern sind nun 7-stellig, bestehend aus den vorhandenen 6-stelligen Artikelnummern mit einer „1“ davor. z.B. lautet die vorhandene Artikelnummer 550460 in SAP: 1550460.

Variantensystematik in SAP

Mit der Umstellung auf SAP ändern sich die Variantenummern. Die neuen Variantenummern sind nun 4-stellig, bestehend aus den vorhandenen 3-stelligen Variantenummern mit einer „1“ davor. z.B. lautet die vorhandene Variantenummer 720 in SAP: 1720.

Variantensystematik

Nach der Artikelnummer (z.B. 550460) folgt eine 3-stellige Variante (z.B. 701), die bei Haupt- und Zusatzprofilen gleichermaßen aufgebaut ist.

Die Variante besteht aus jeweils 3 Stellen.

1. Stelle steht für *Verpackungsart*

2. und 3. Stelle stehen für *Farbnummern*

Materialnummer

Mit der Umstellung auf SAP werden die nun 7-stelligen Artikelnummern (siehe Artikelsystematik in SAP) und 4-stelligen Variantenummern (siehe Variantensystematik in SAP) zu einer 11-stelligen Materialnummer zusammengefaßt, z.B. 15504601720.

Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die

gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://www.rehau.at/lzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION

DETAILZEICHNUNGEN

SYNEGO®

DETAILZEICHNUNGEN

Inhaltsverzeichnis

Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren

Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	3
Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	4
Blendrahmen 103 MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	5
Altbaublendrahmen 57/60 MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	6
Blendrahmen 72/40 MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	7
Blendrahmen 100 MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	8
Pfosten 96 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	9
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	11
Pfosten 96 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO® und Festverglasung	13
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO® und Festverglasung	15
Stulpflügel Z51 SYNEGO® mit Flügel Z51 SYNEGO®	17
Stulpflügel Z59 SYNEGO® mit Flügel Z59 SYNEGO®	17
Stulpprofil SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	18
Blindpfosten SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®	20
Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Pfosten 96/124 AD/MD SYNEGO®	22
Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Pfosten 96/124 AD/MD SYNEGO®	23
Flügel Z59 SYNEGO® mit Sprosse 68/96 SYNEGO®	24
Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Ausgleichsprofil 48 SYNEGO®	25
Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Flügeln 51/53 SYNEGO® und Ausgleichsprofil SYNEGO®	26
Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Flügeln 59/86 SYNEGO® und Ausgleichsprofil SYNEGO®	27

Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren auswärts öffnend

Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®	28
Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®	28
Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Flügel T106 SYNEGO®	29
Pfosten 96 AD/MD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®	30
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®	30
Stulpprofil SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®	31
Blindpfosten SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®	31

Detailzeichnungen Haustüren

Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO®	32
Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO® und einseitig flügelüberdeckender Füllung Fa. Rodenberg	33
Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO® und beidseitig flügelüberdeckender Füllung Fa. Rodenberg	33
Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Haustürflügel Z SYNEGO® und Ausgleichsprofil SYNEGO®	34
Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Ausgleichsprofil 95 SYNEGO®	34
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO®	35
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO® und festem Seitenteil	35
Blindpfosten SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO®	36

Inhaltsverzeichnis

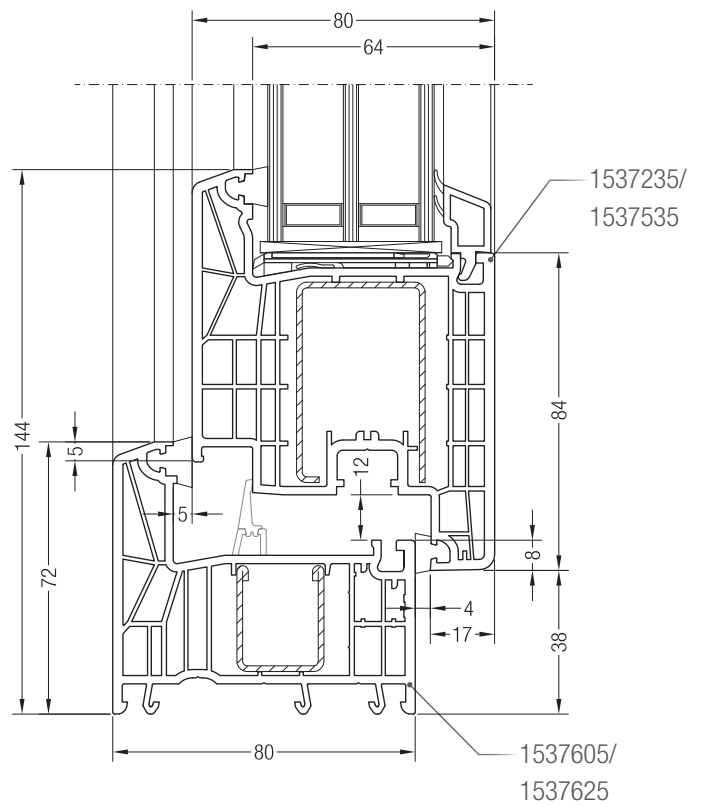
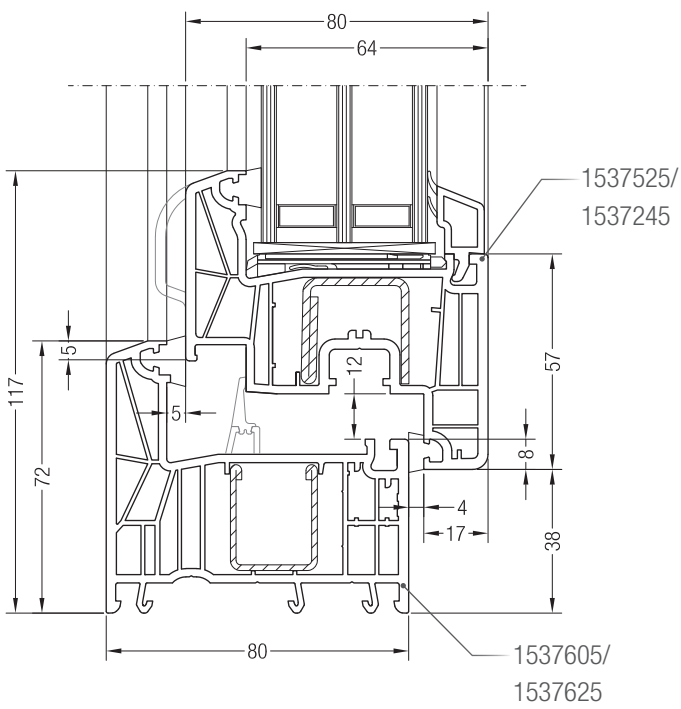
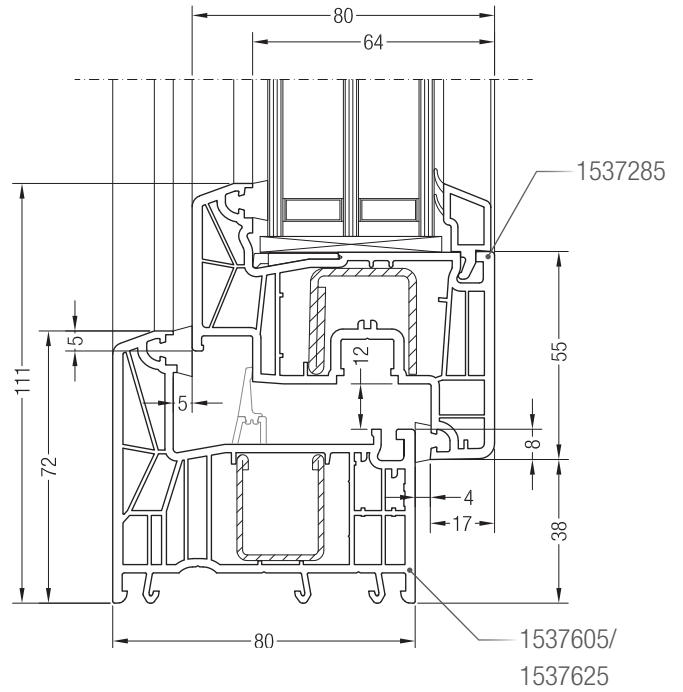
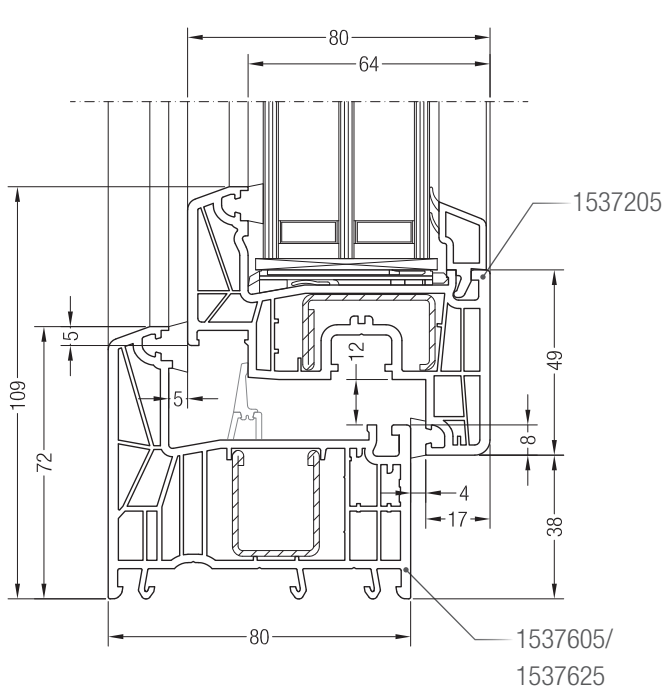
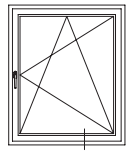
Detailzeichnungen Haustüren auswärts öffnend

Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO®	37
Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Haustürflügel T SYNEGO®	37
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO®	38
Blindpfosten SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO®	38

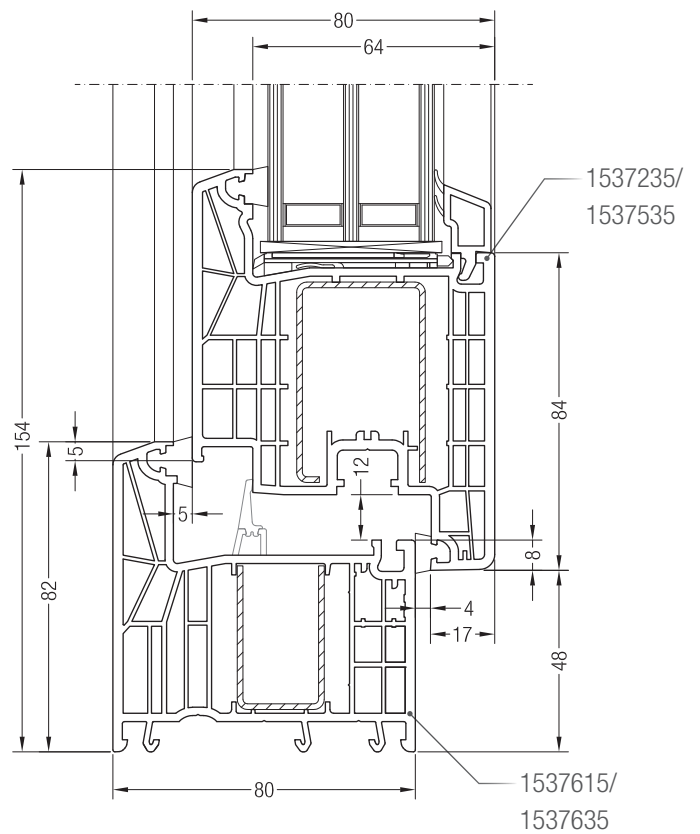
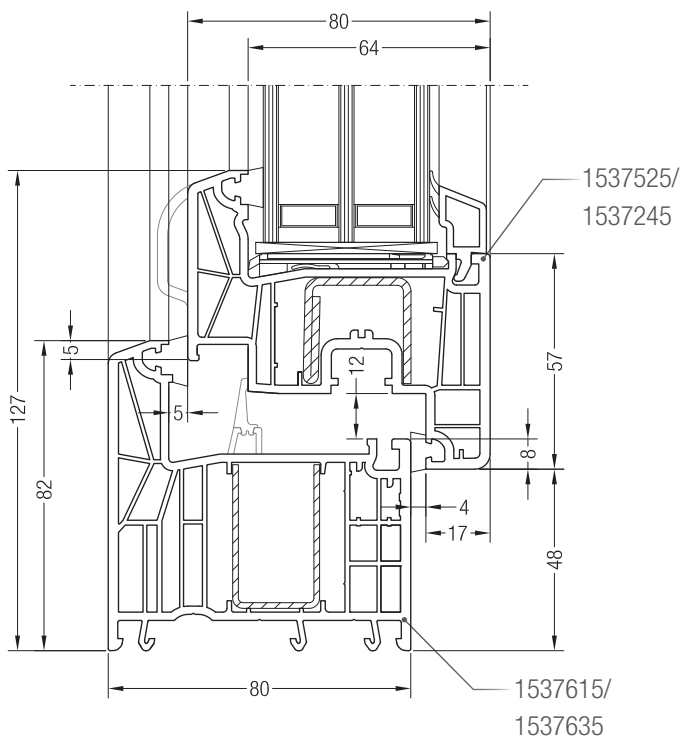
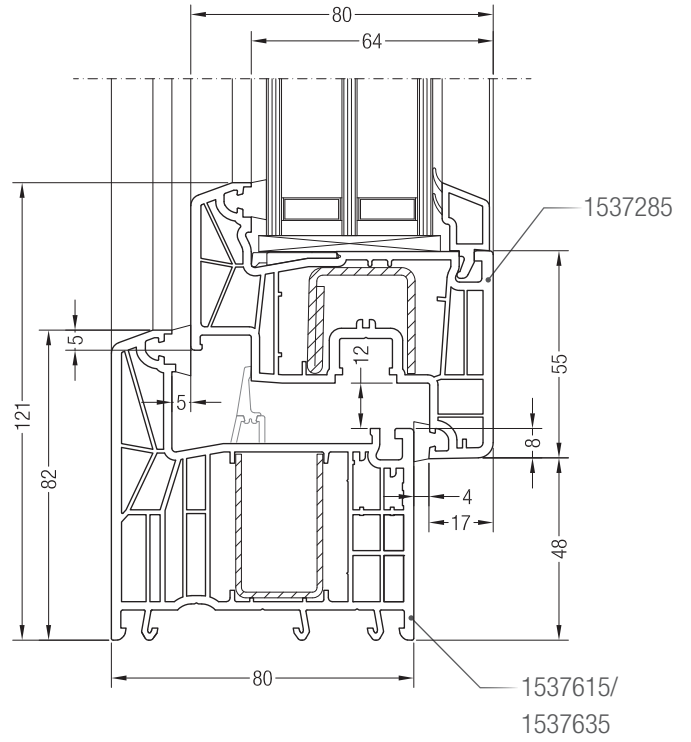
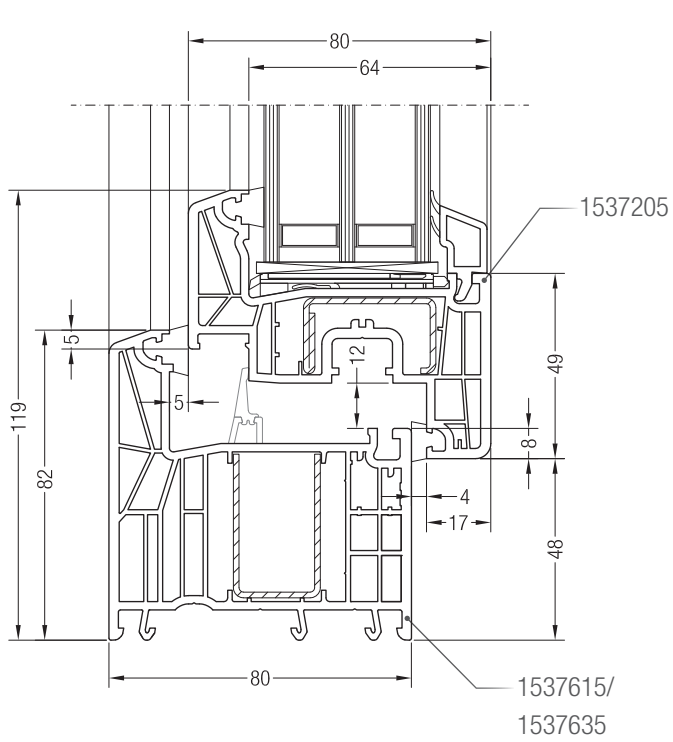
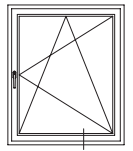
Detailzeichnungen Schwingflügelfenster

Blendrahmen 72/82 AD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO® und Blindpfosten SYNEGO®	39
---	----

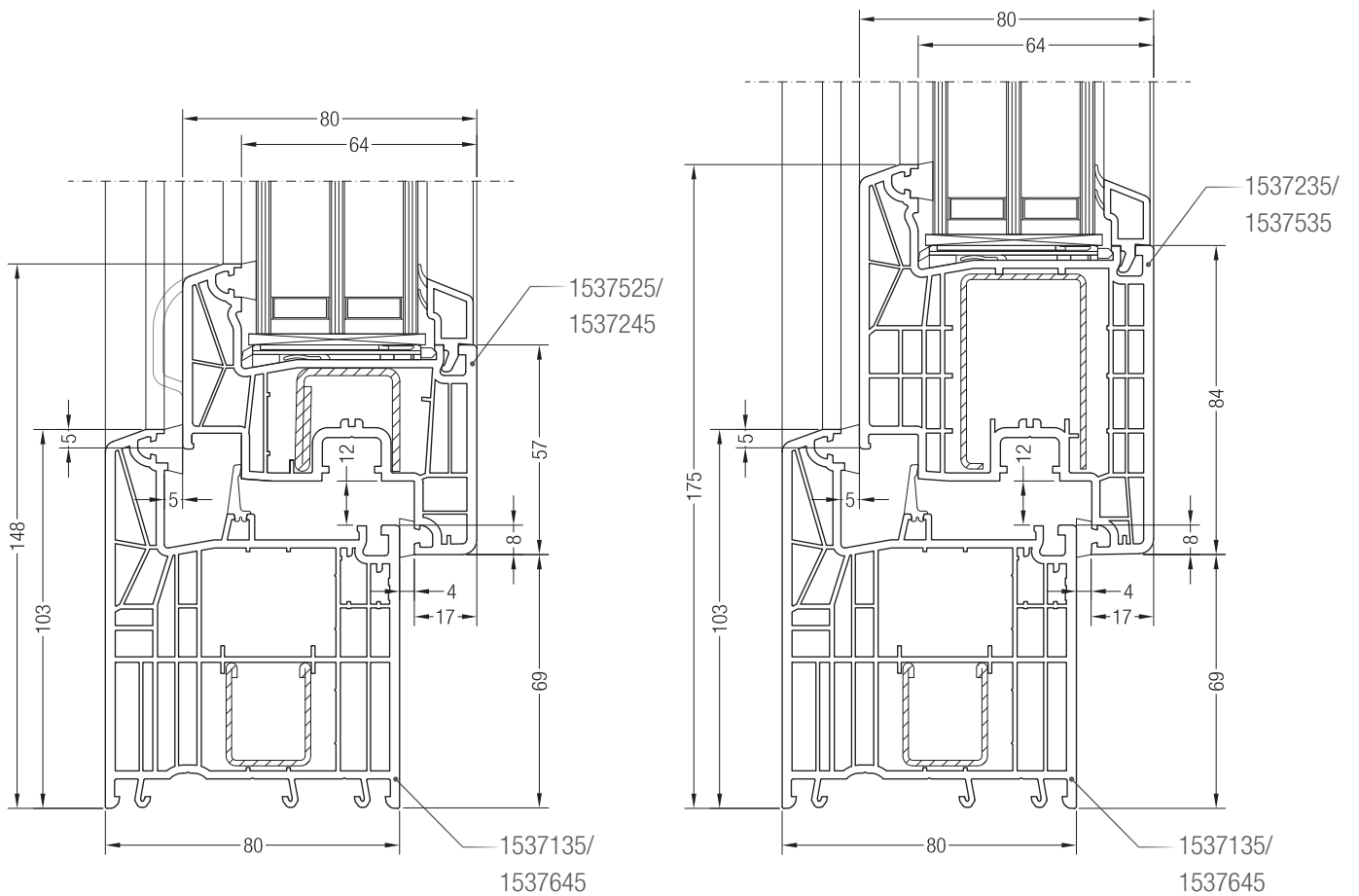
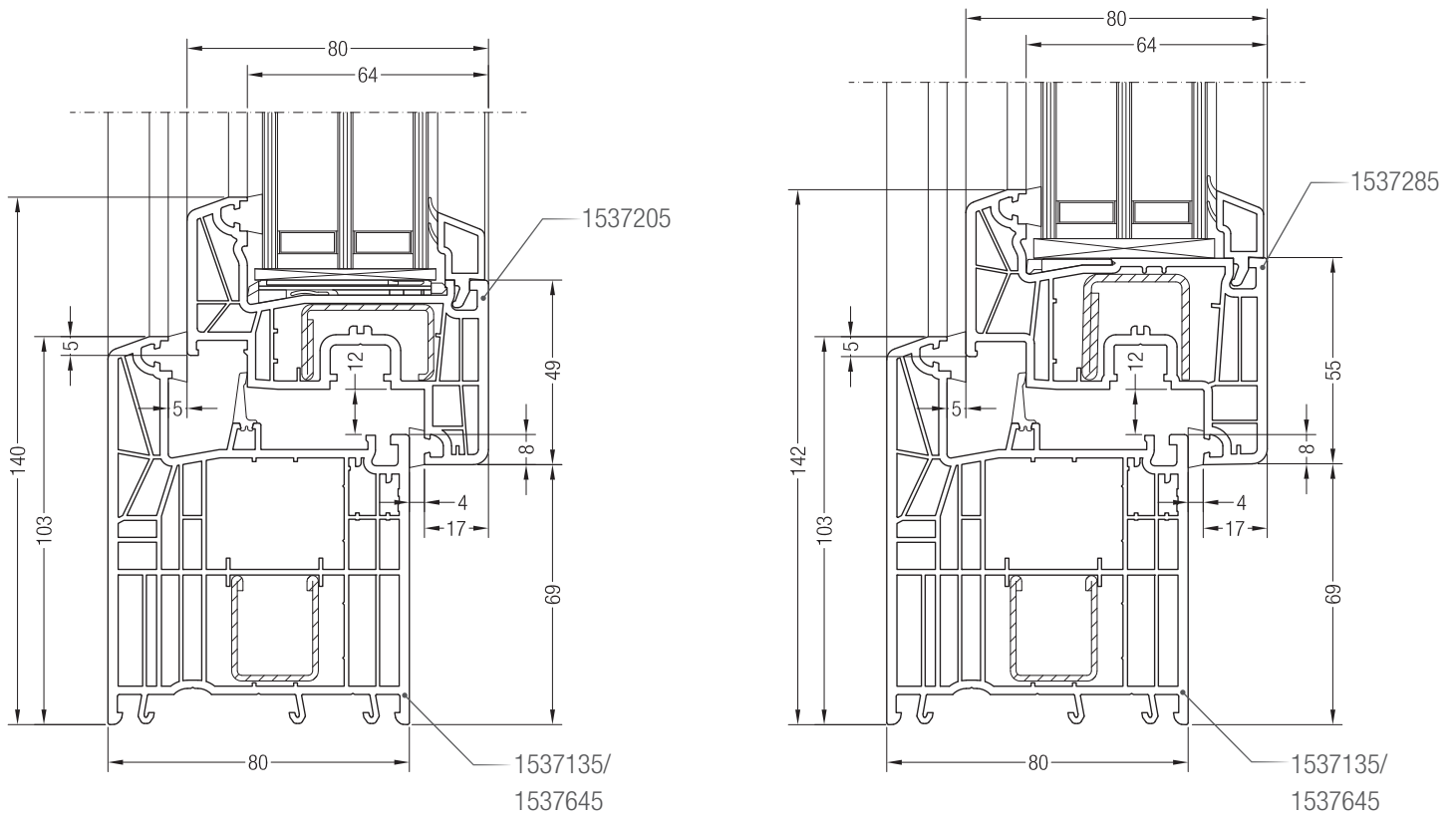
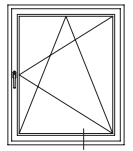
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®



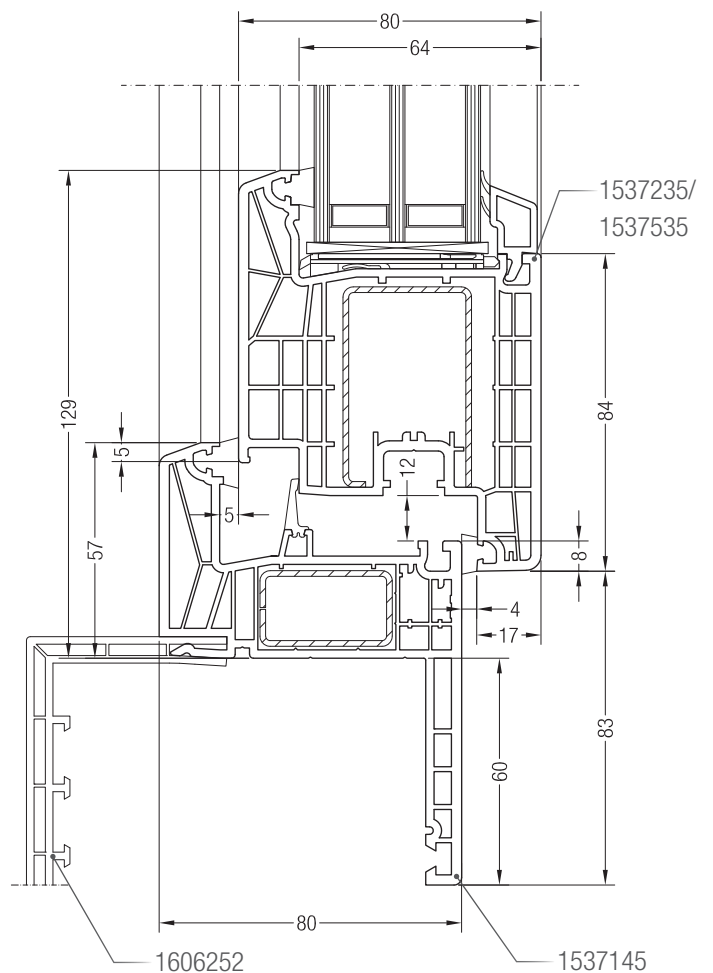
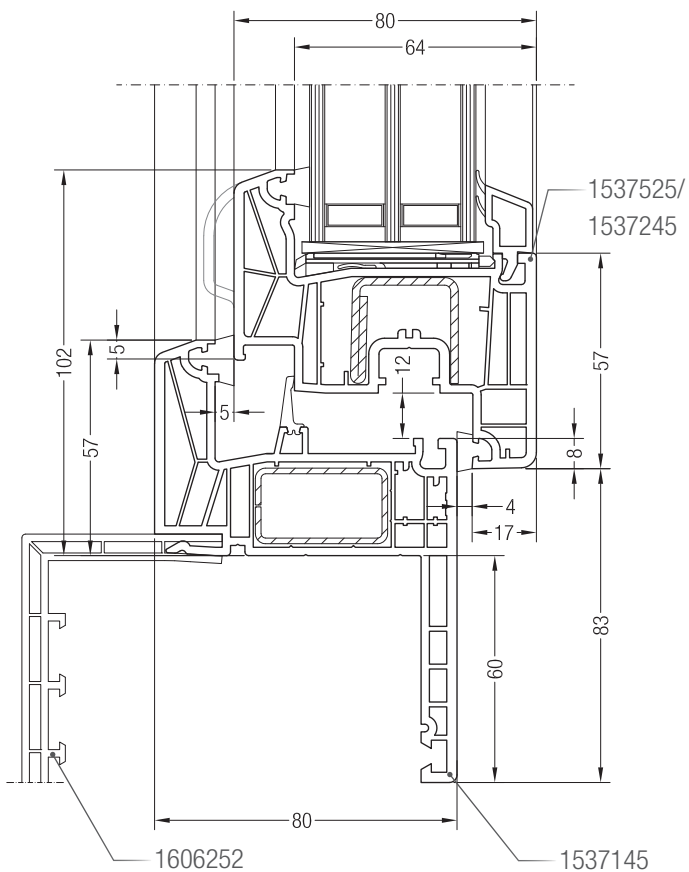
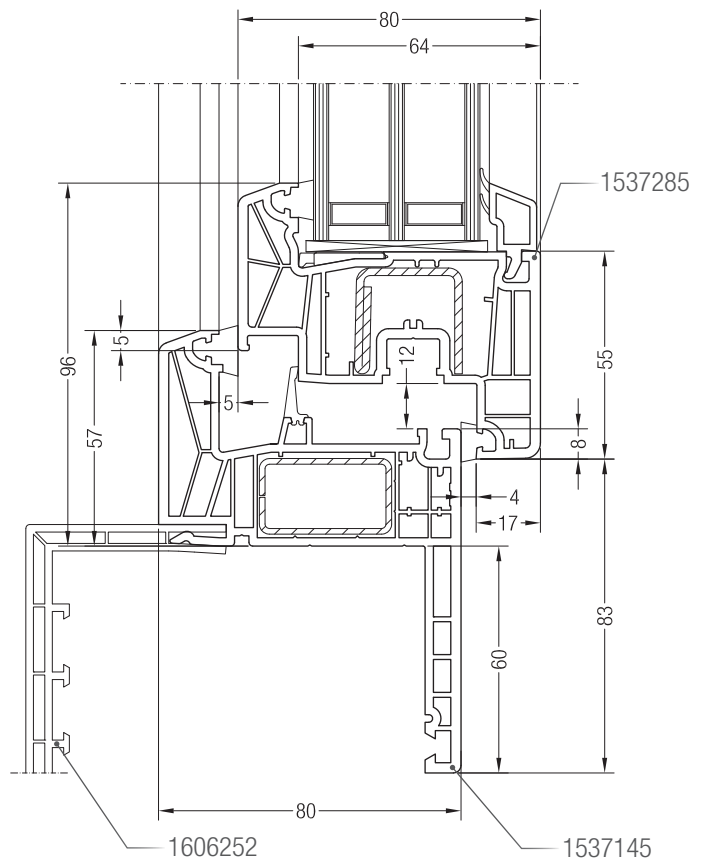
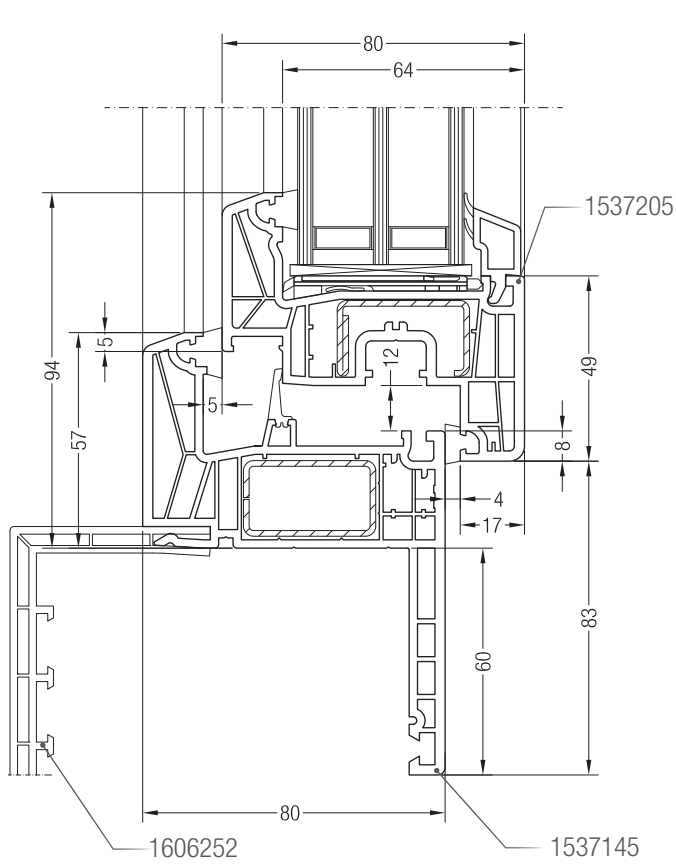
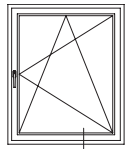
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®



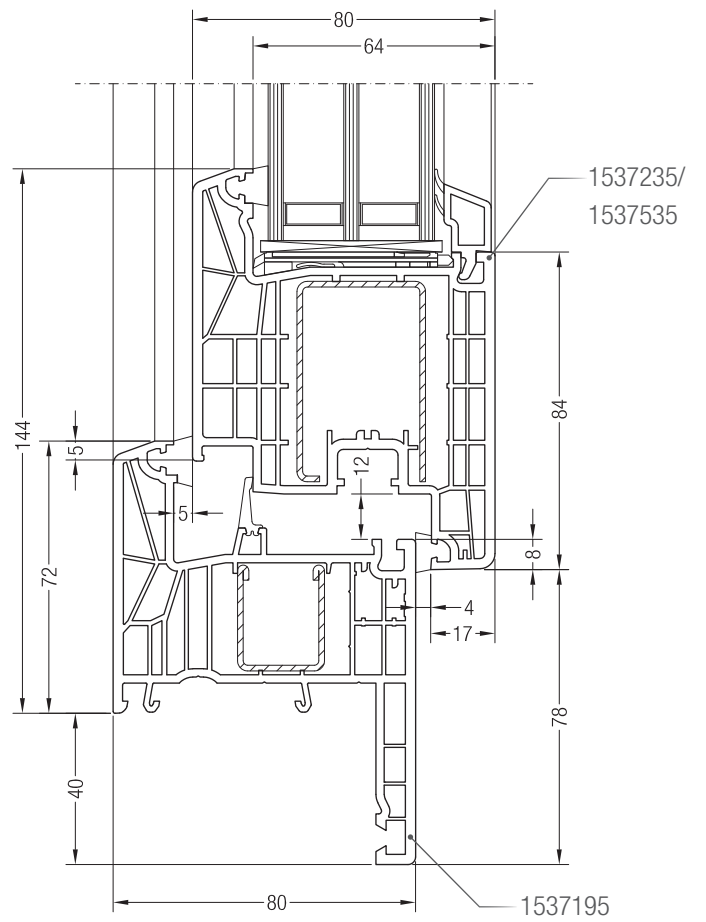
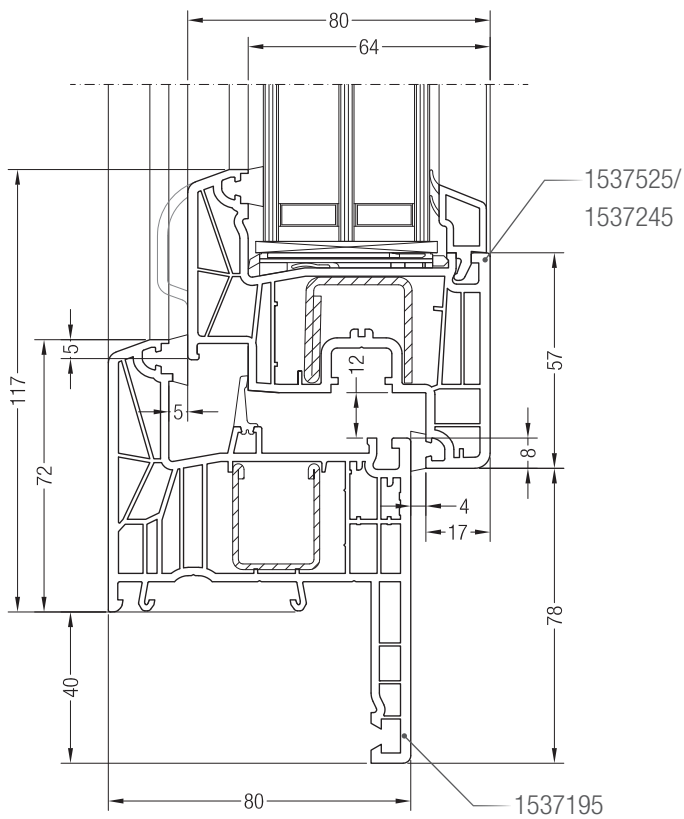
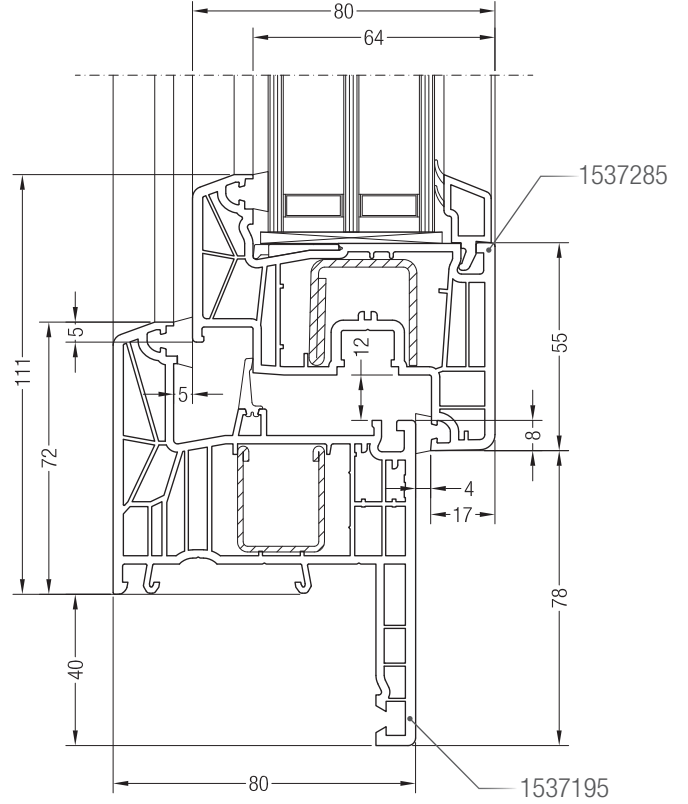
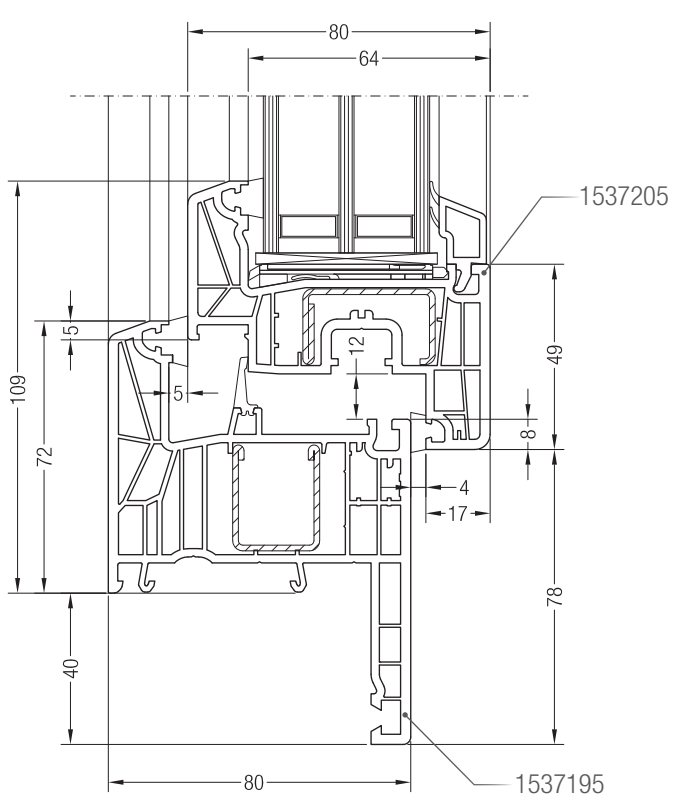
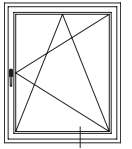
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 103 MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®



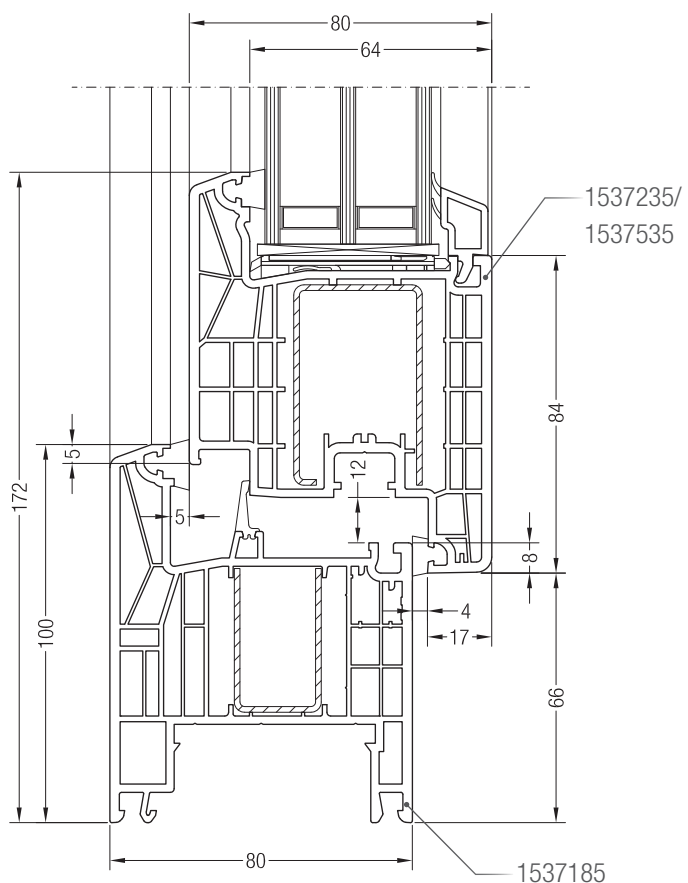
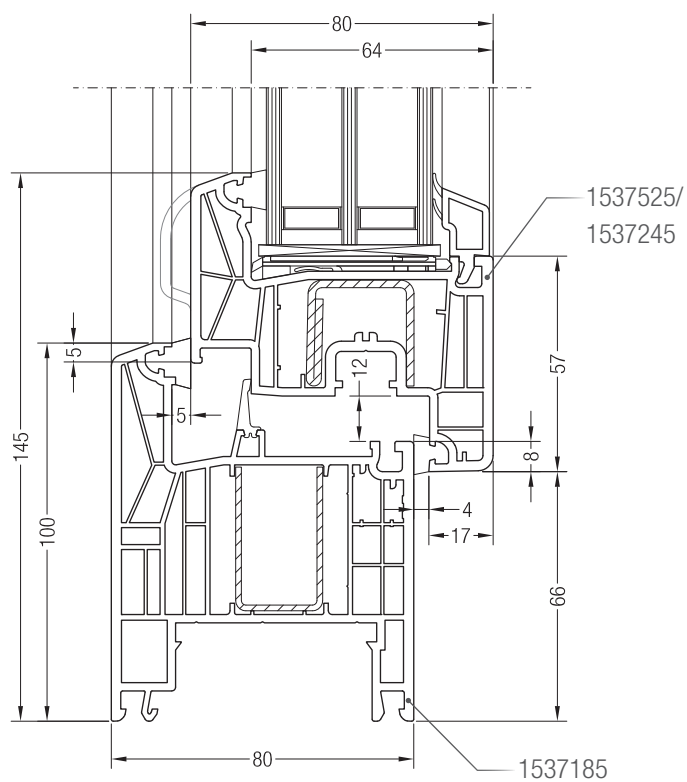
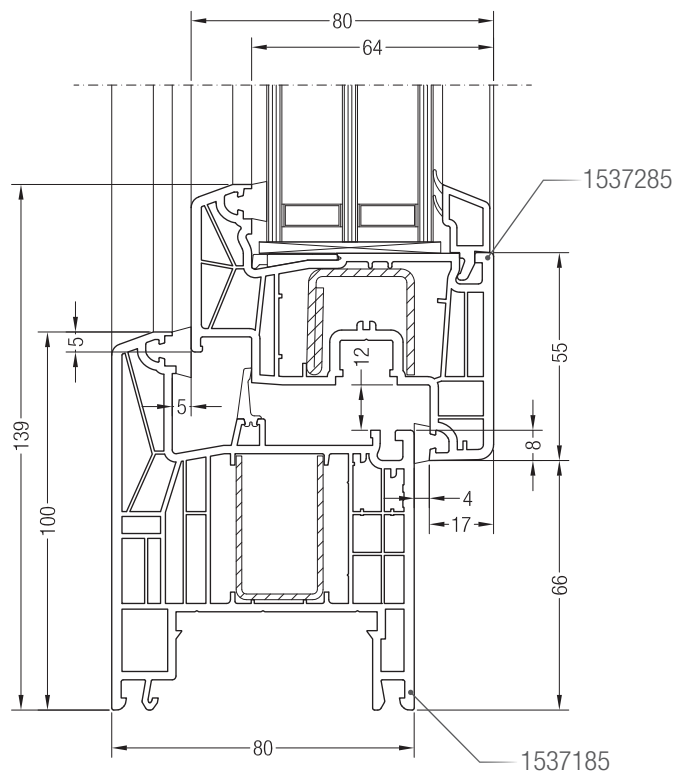
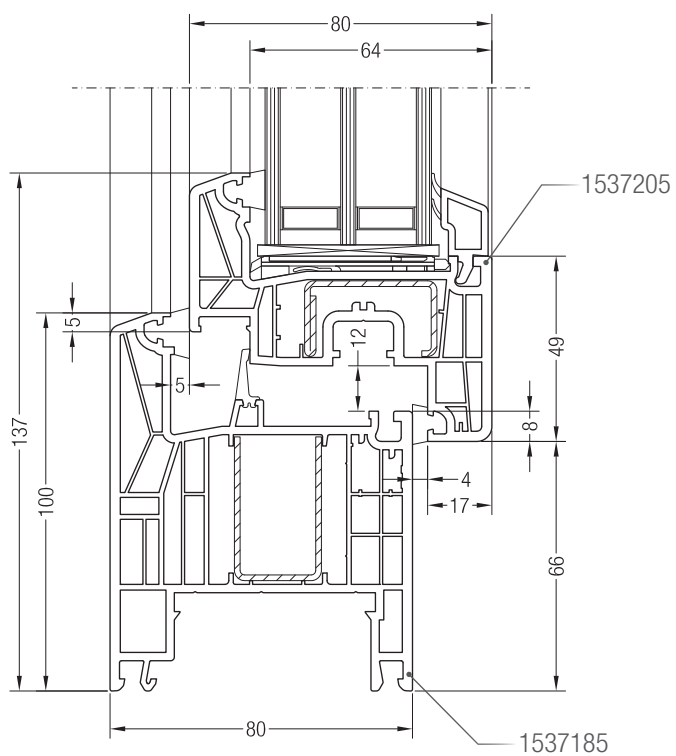
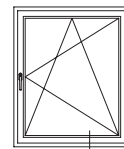
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Altbaublendrahmen 57/60 MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®

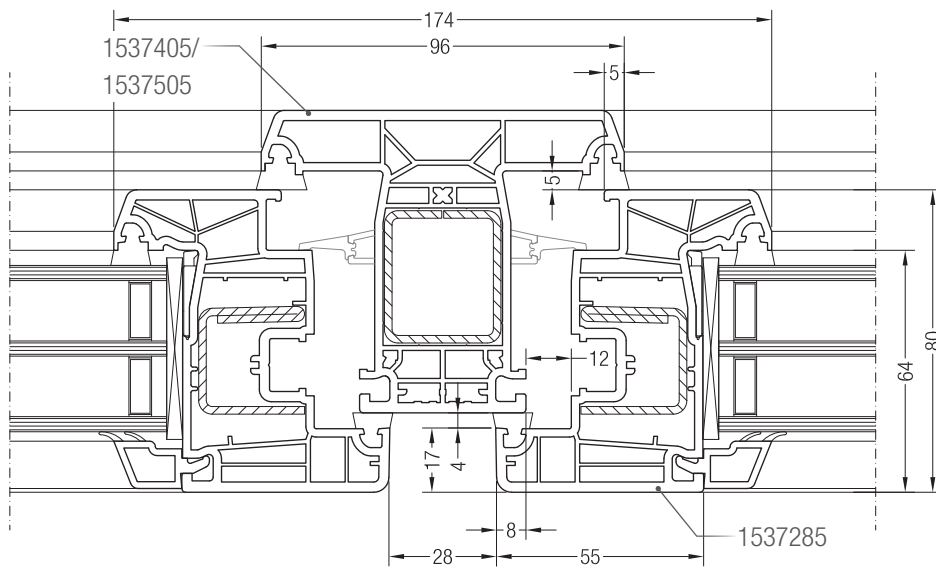
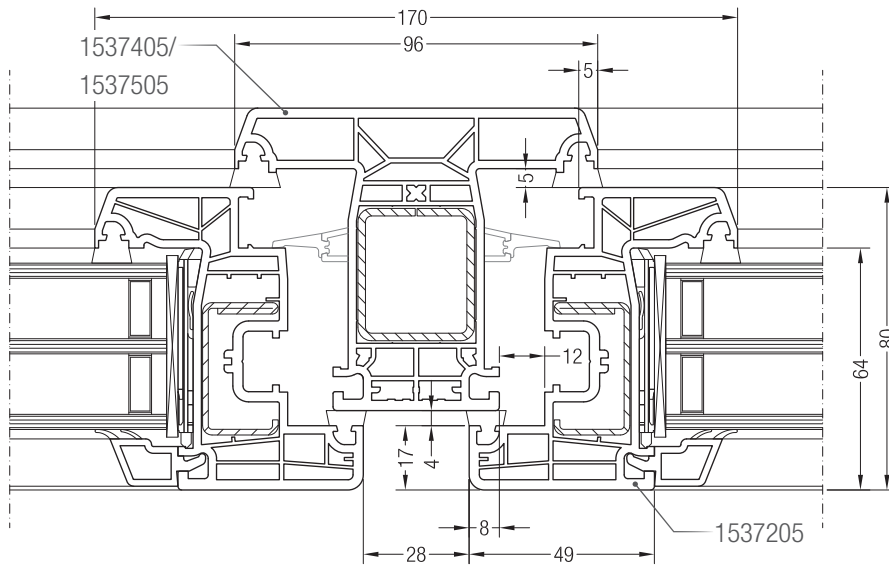
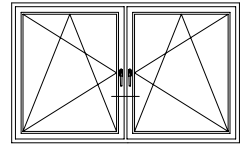


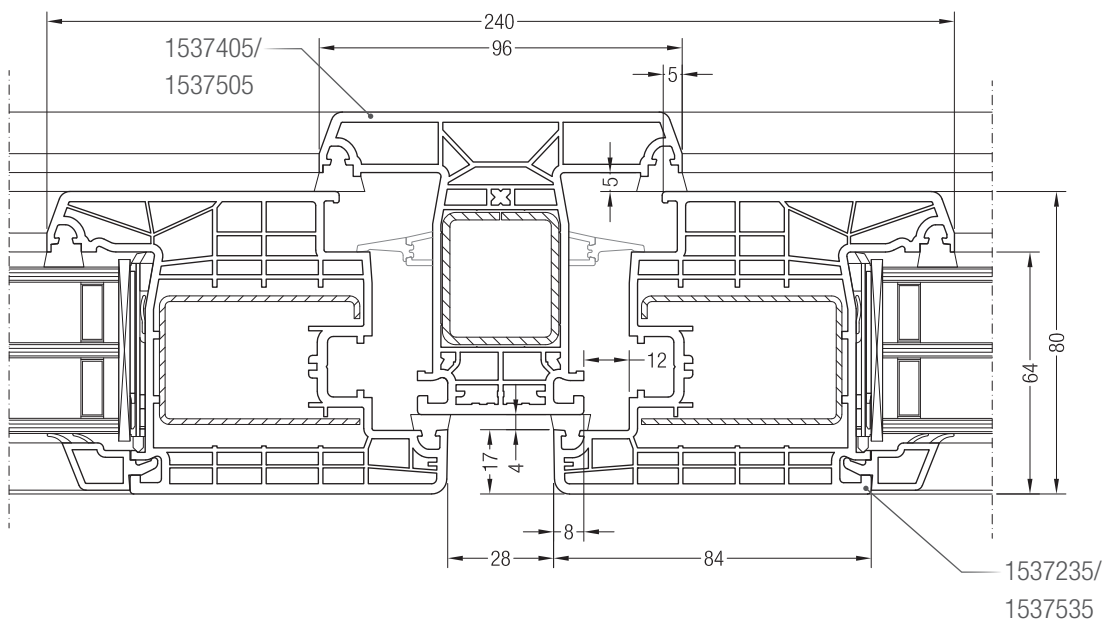
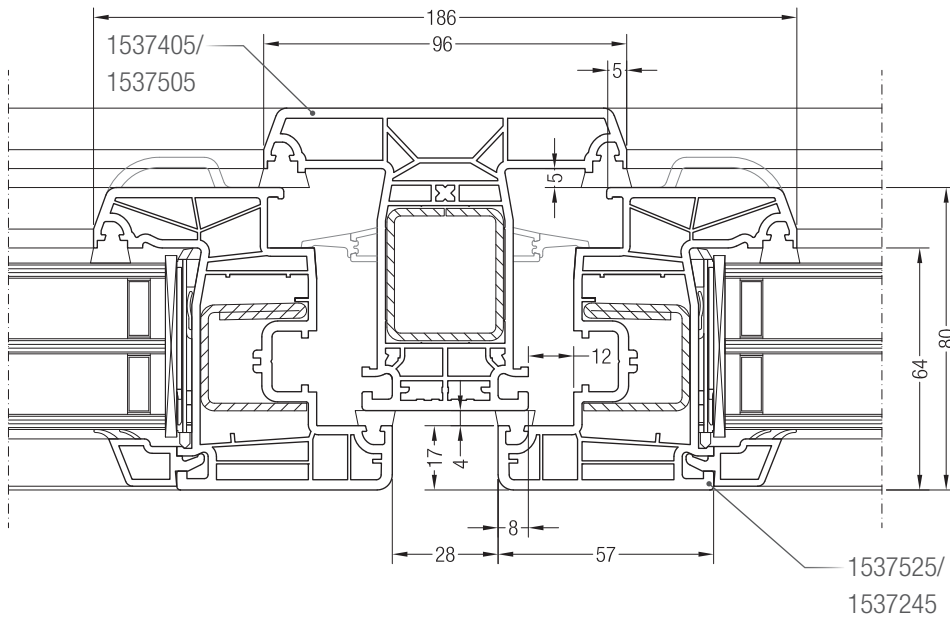
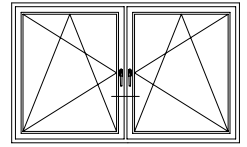
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 72/40 MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®



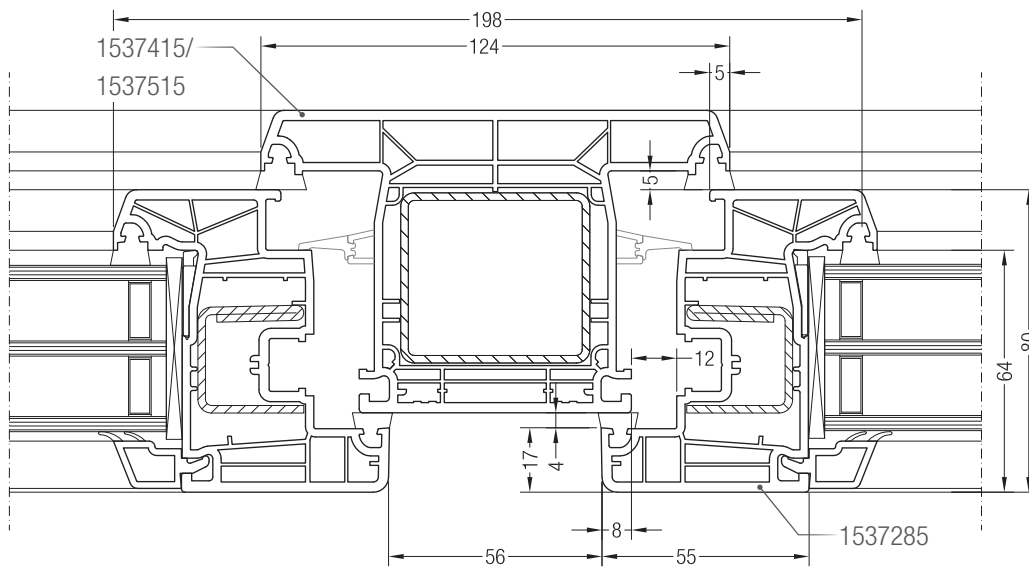
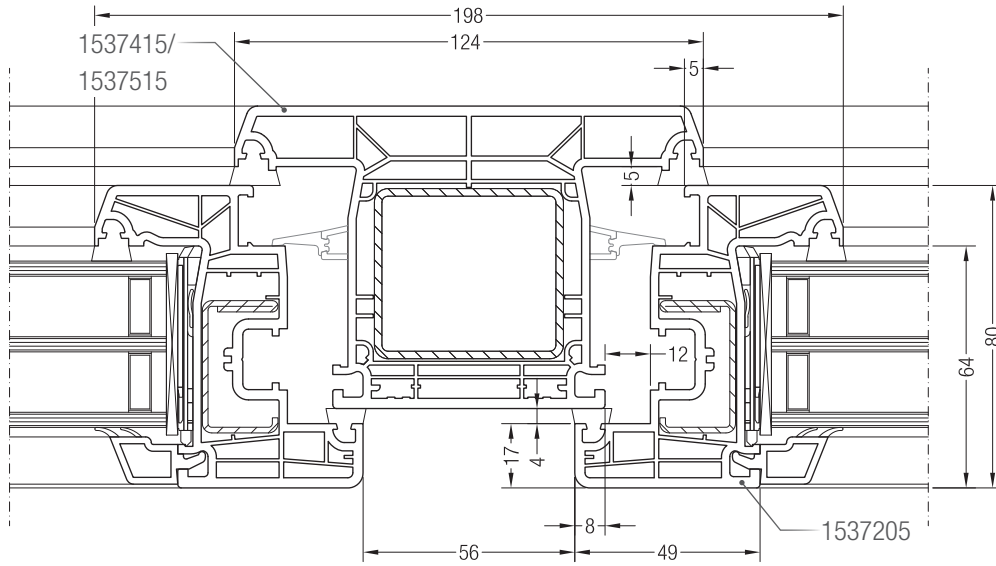
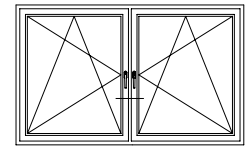
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 100 MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®

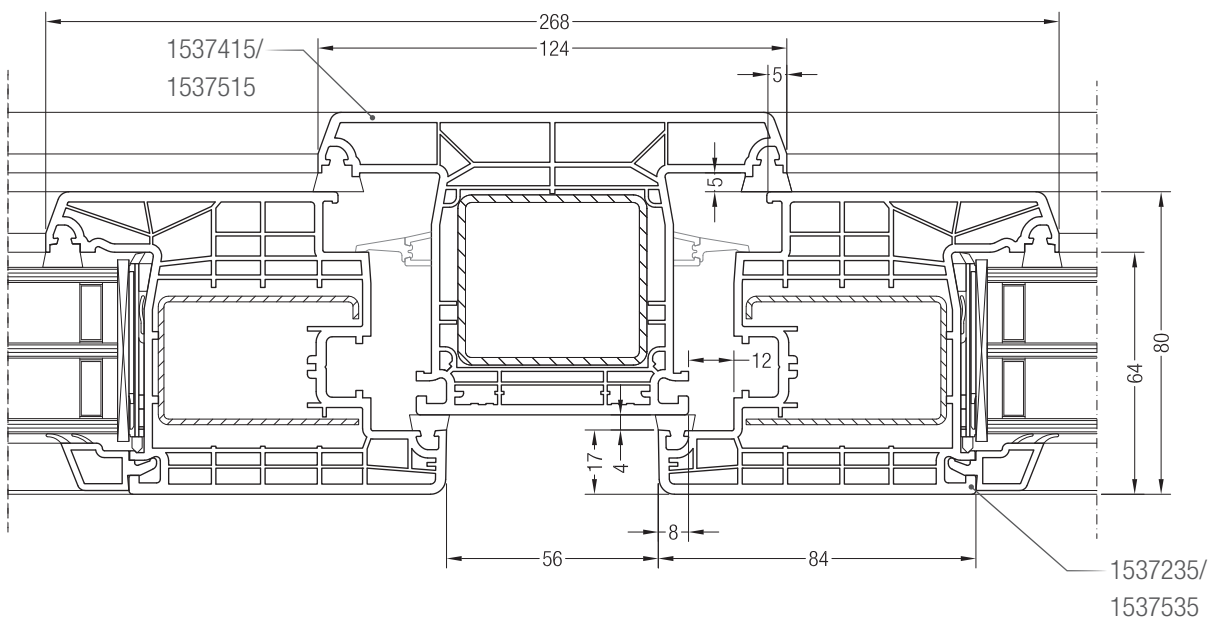
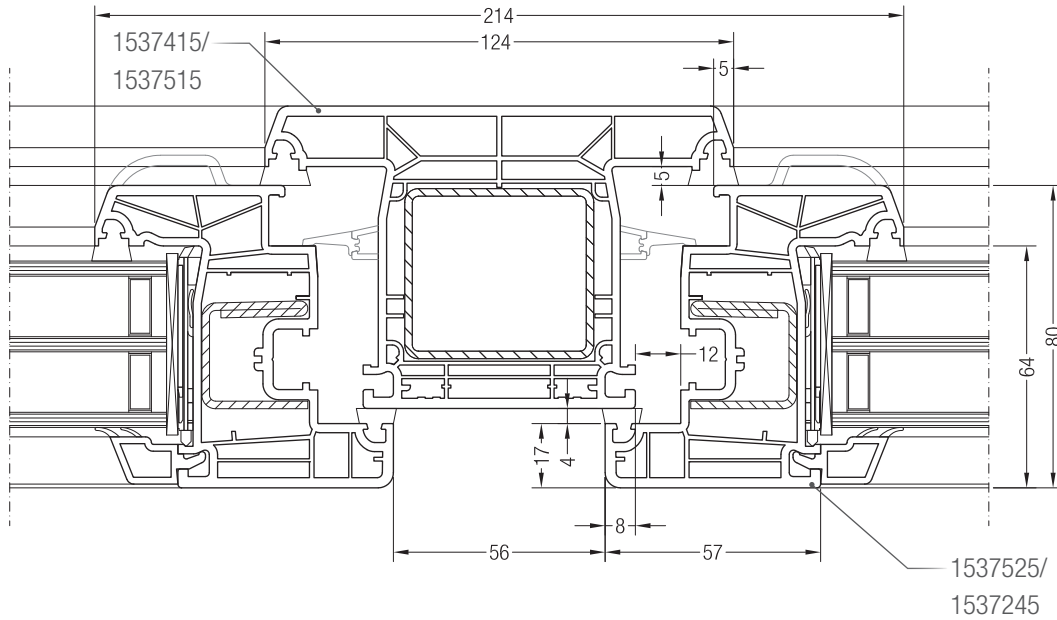
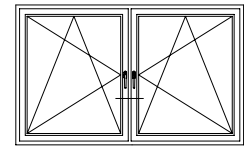




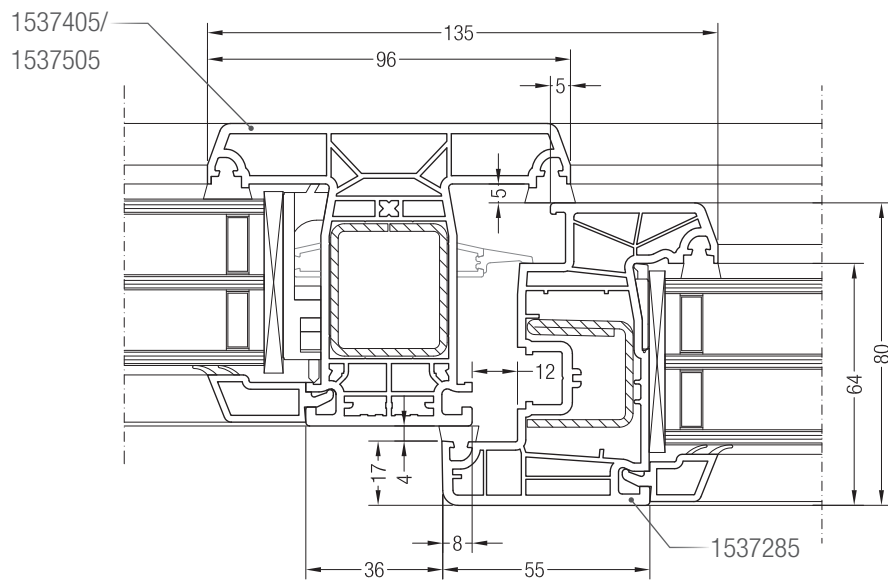
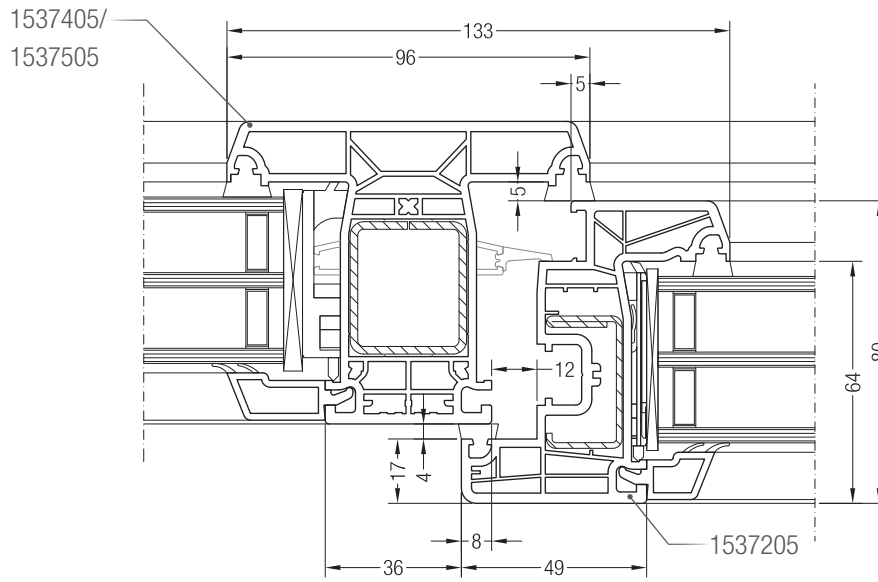
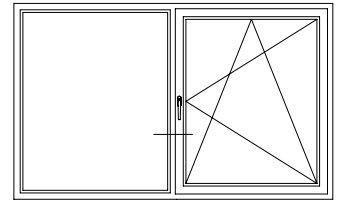


Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®

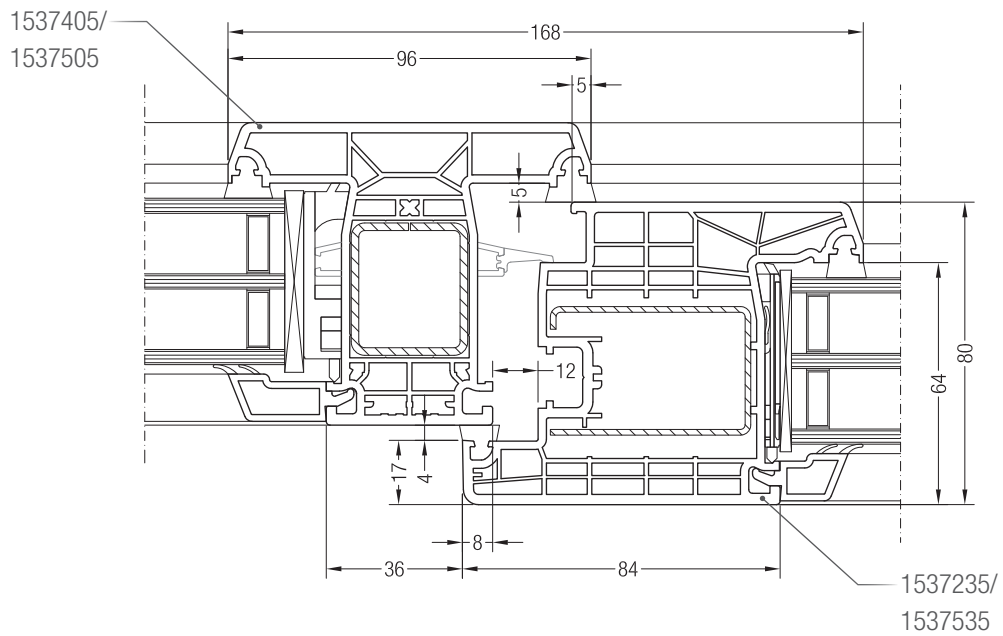
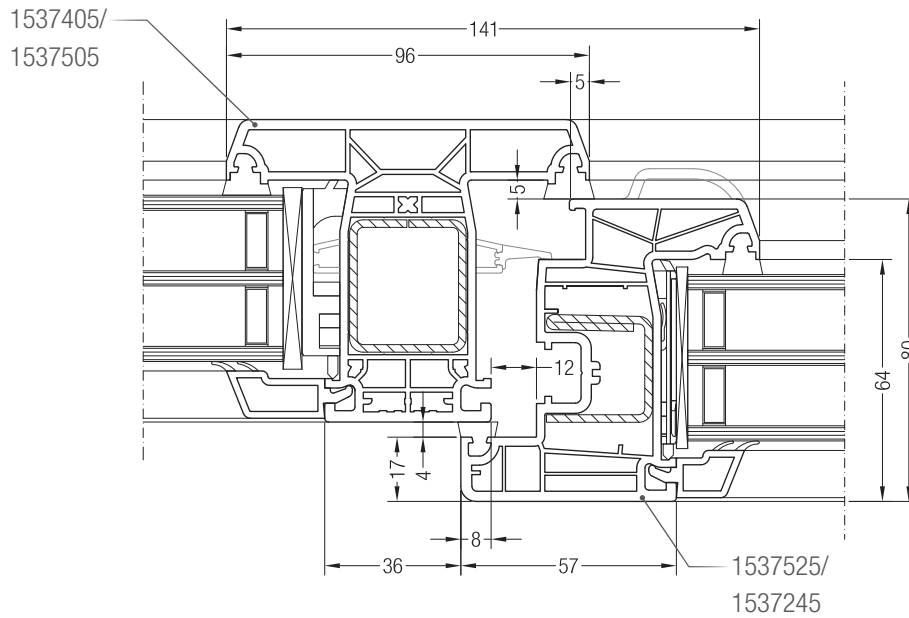
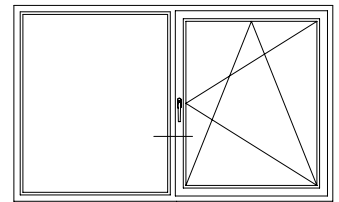




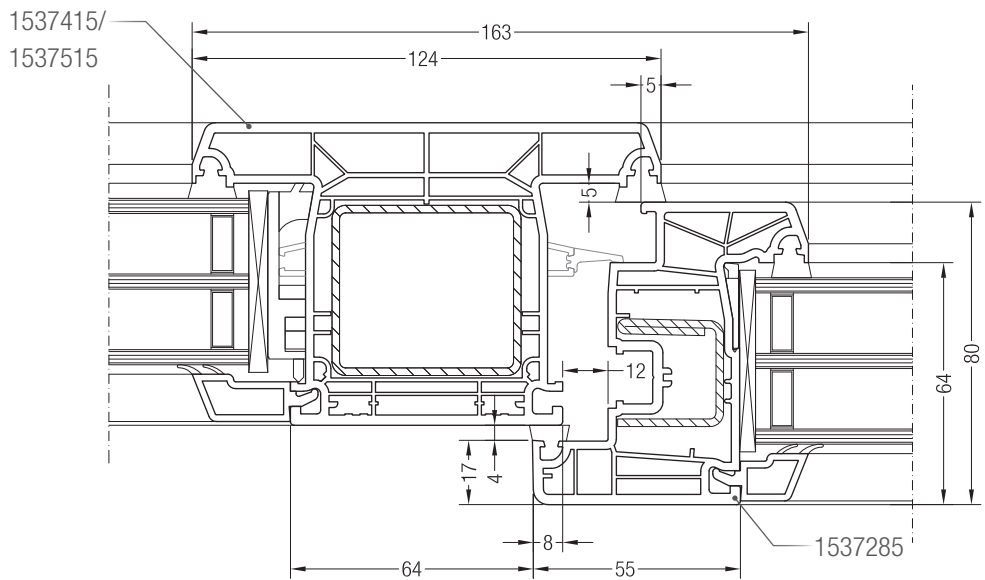
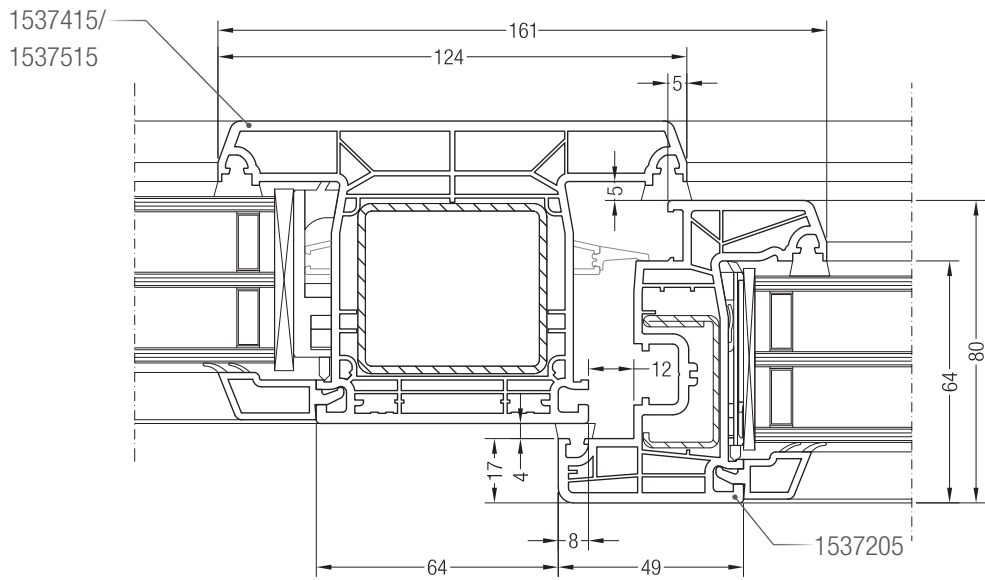
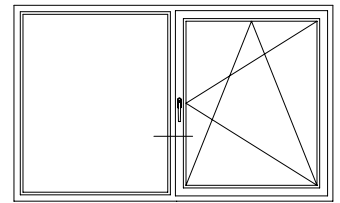
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Pfosten 96 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO® und Festverglasung



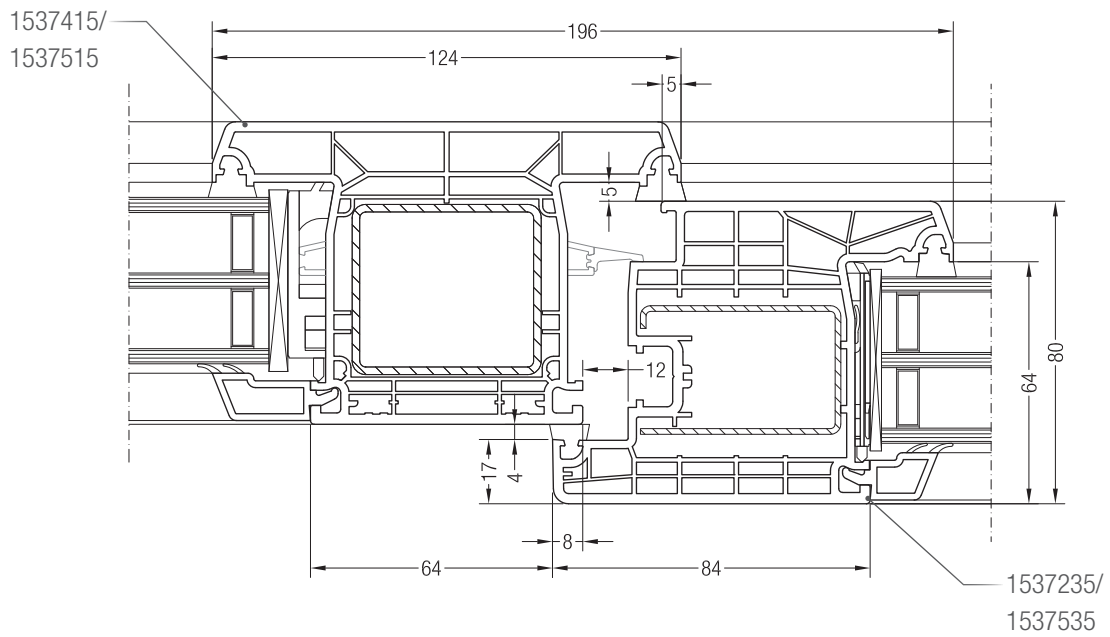
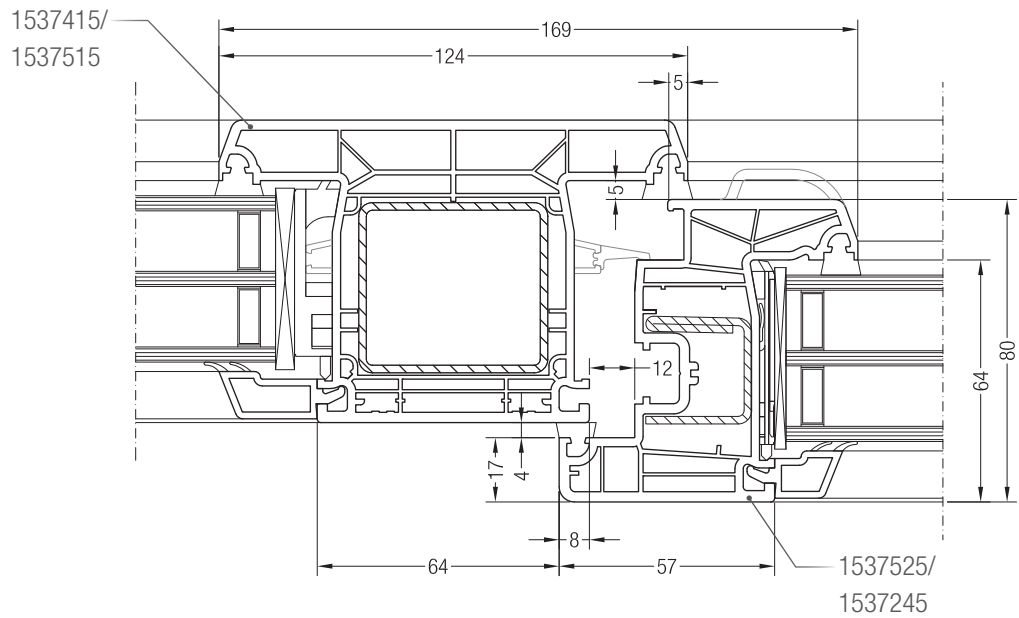
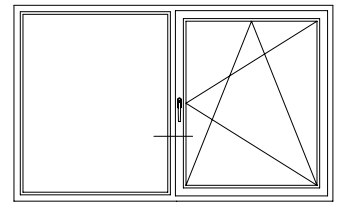
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Pfosten 96 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO® und Festverglasung



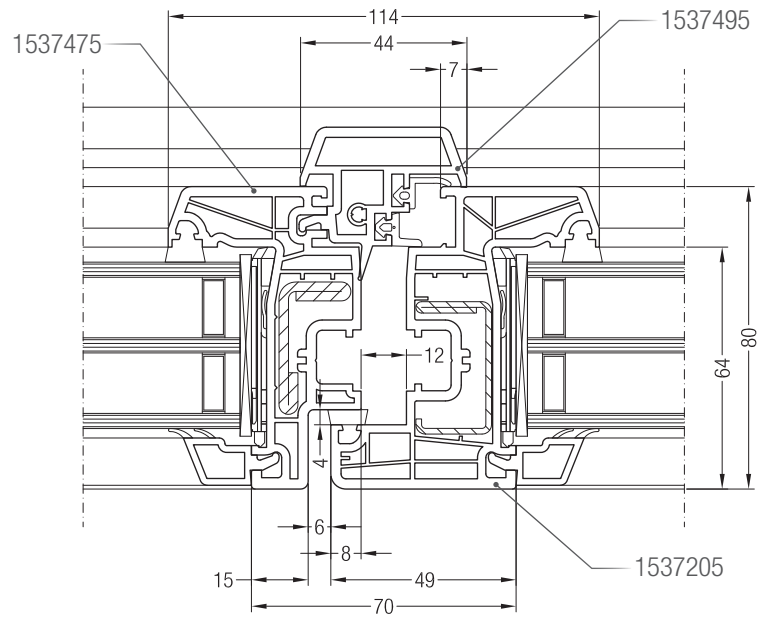
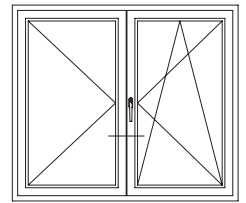
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO® und Festverglasung



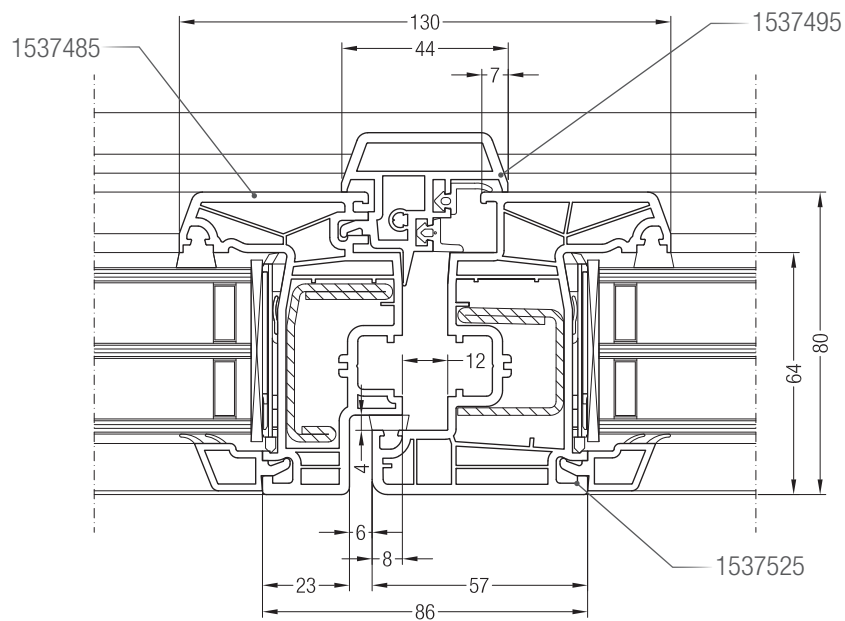
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO® und Festverglasung

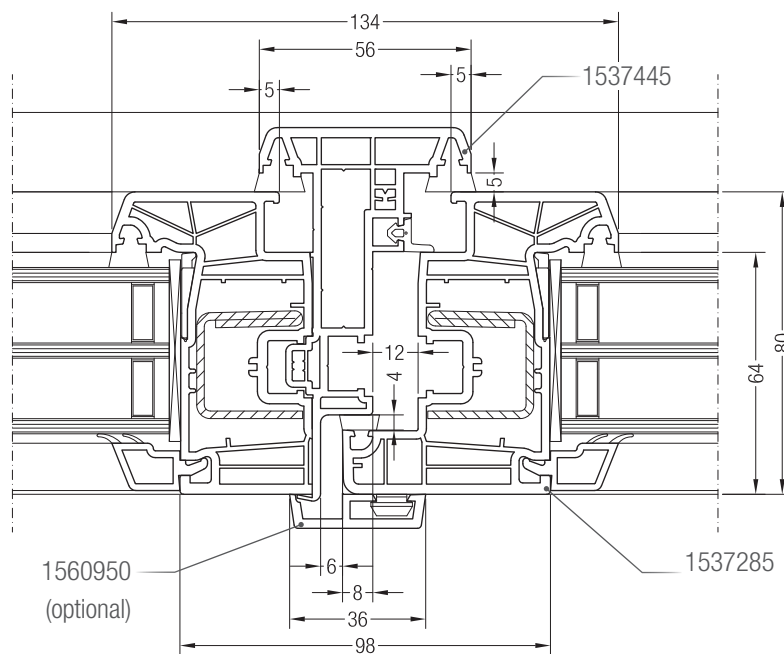
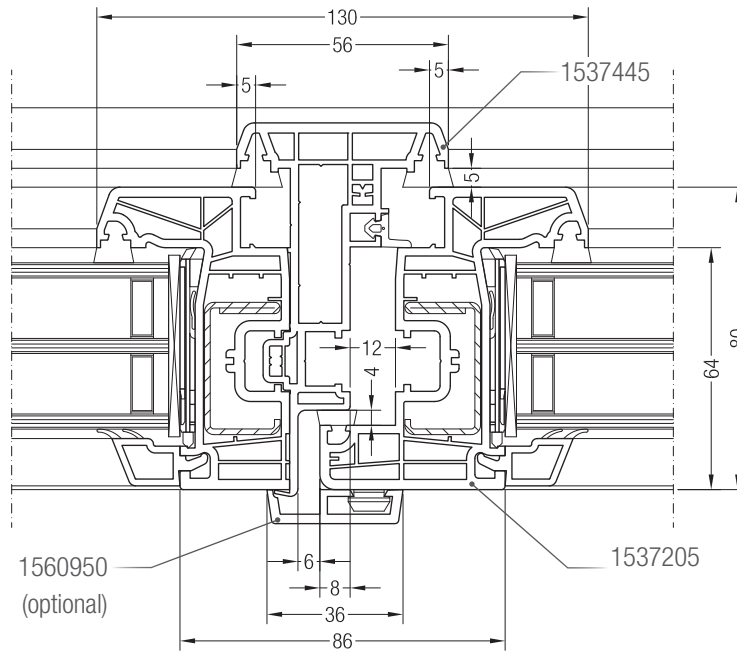
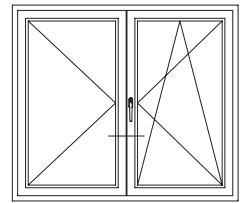


Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Stulpflügel Z51 SYNEGO® mit Flügel Z51 SYNEGO®

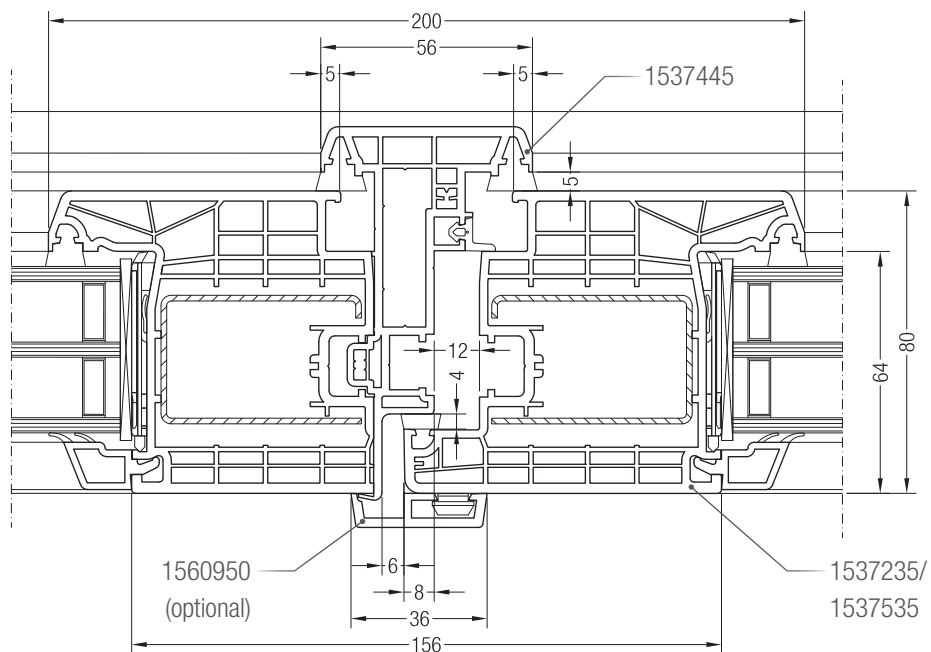
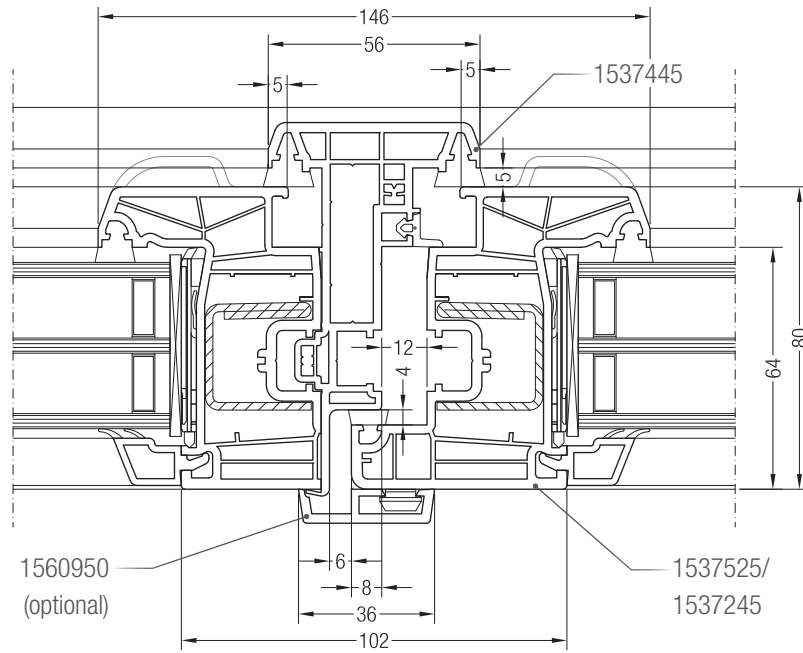
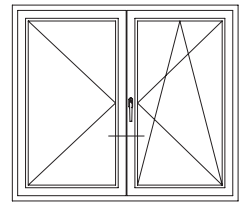


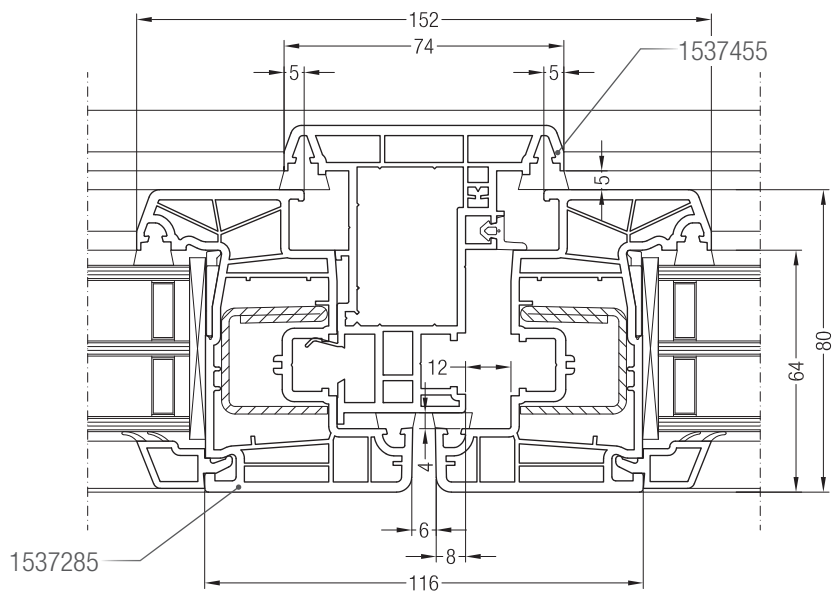
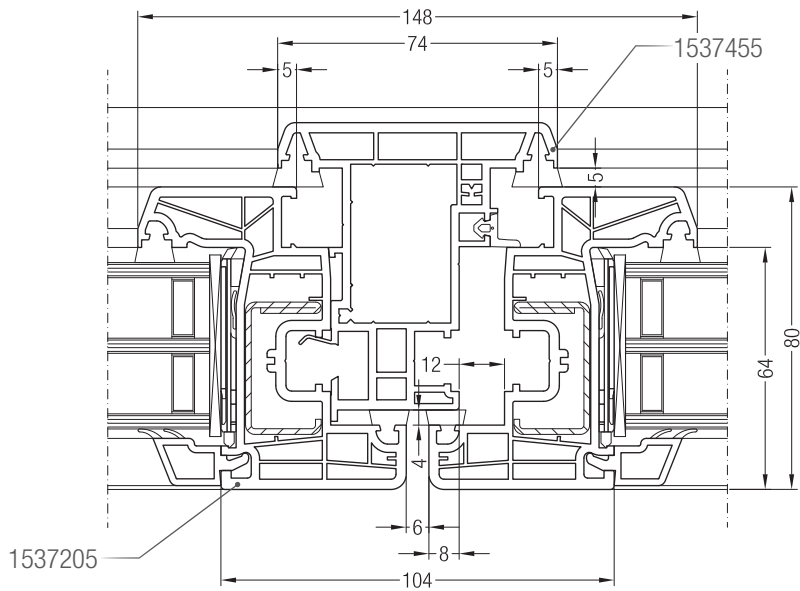
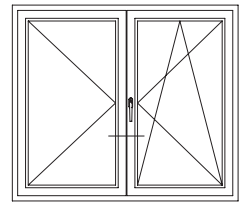
Stulpflügel Z59 SYNEGO® mit Flügel Z59 SYNEGO®



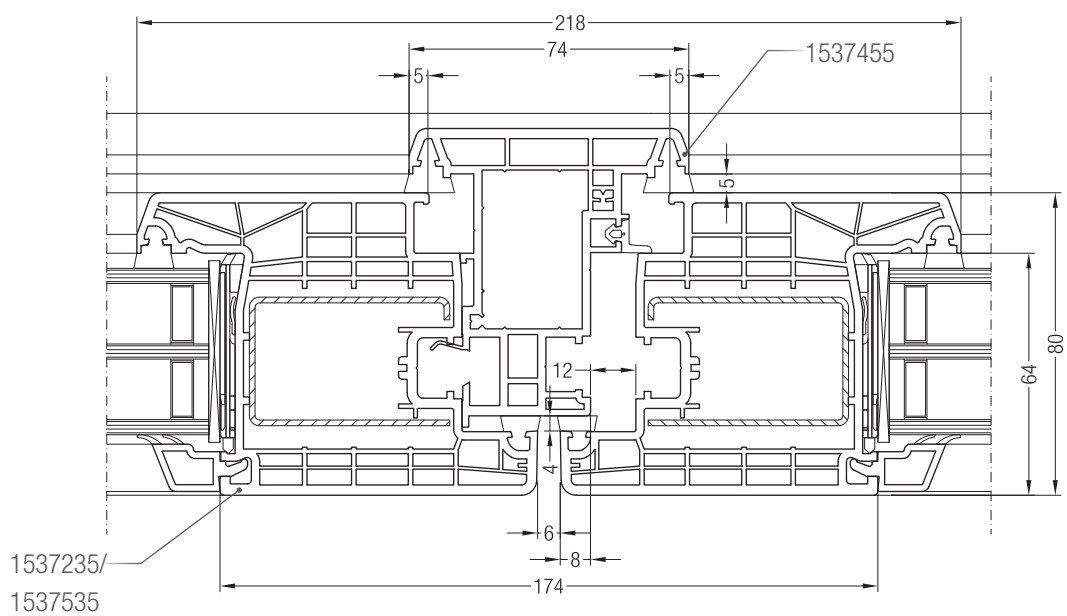
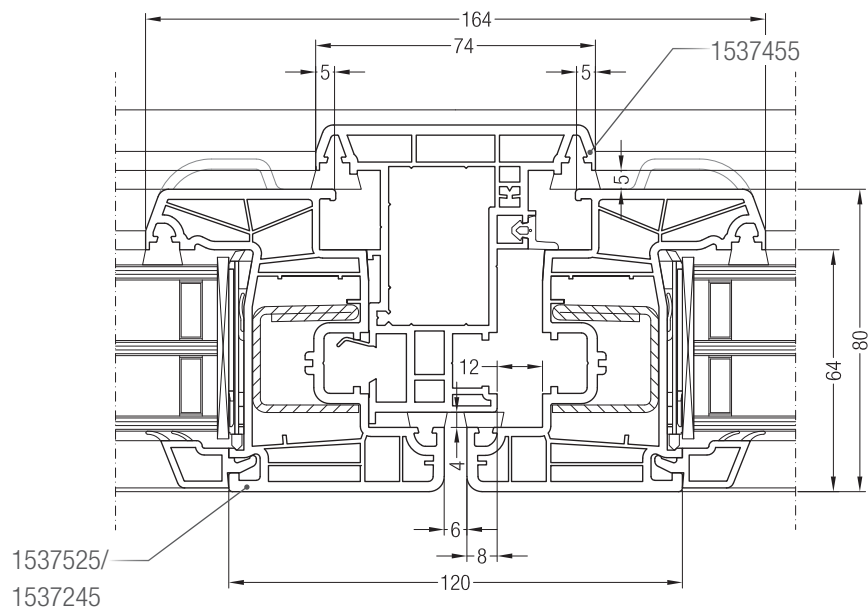
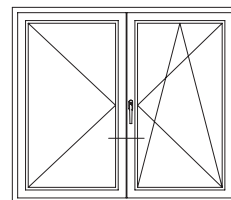


Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Stulpprofil SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®

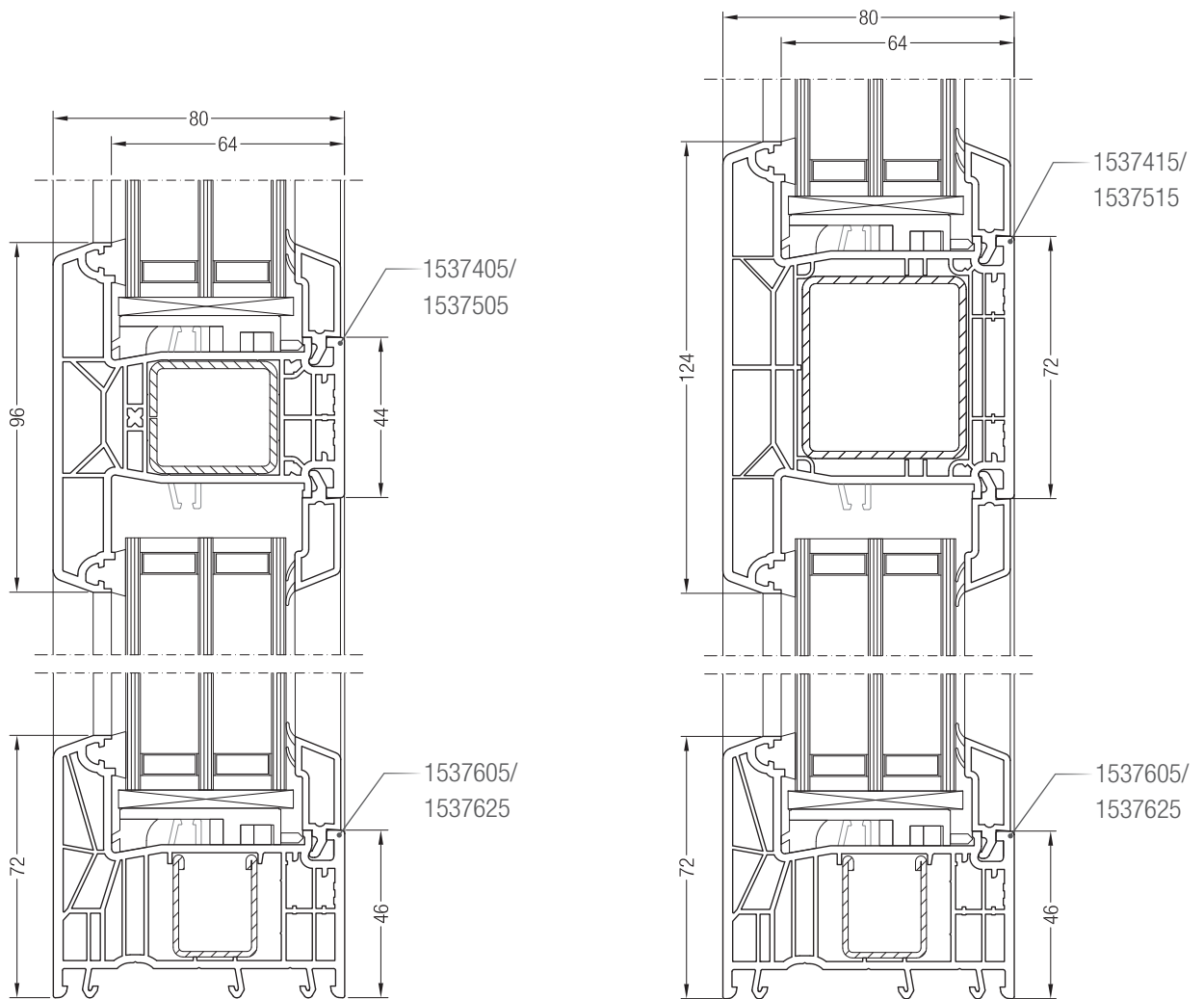
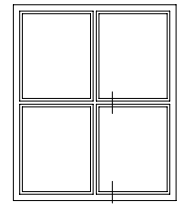




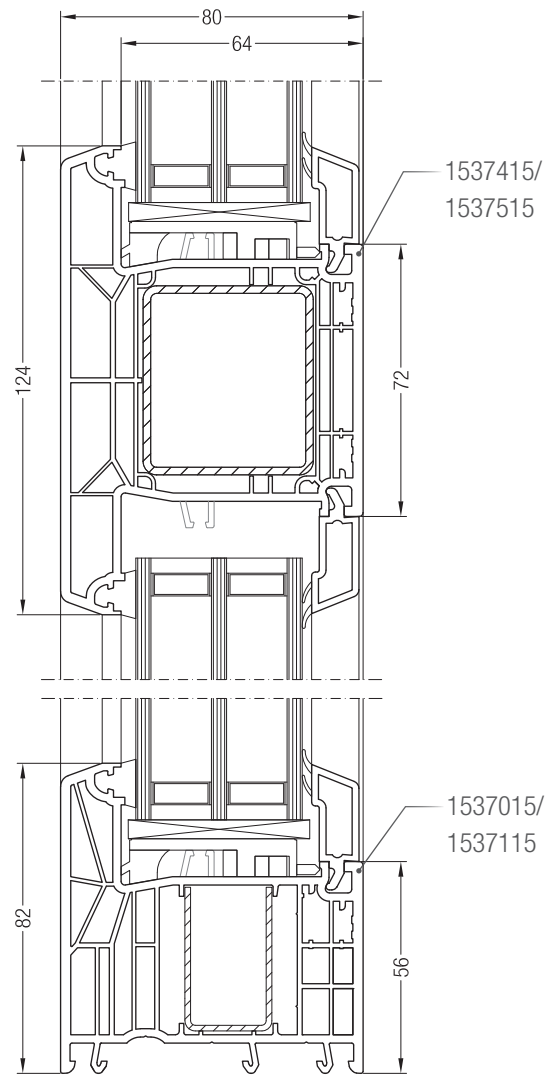
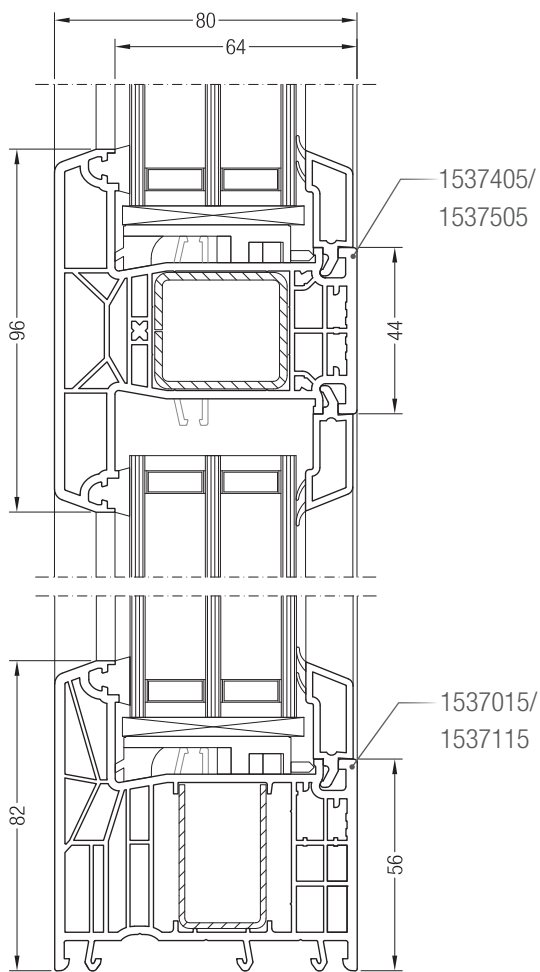
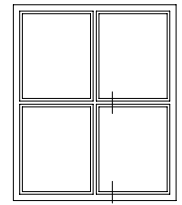
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Blindposten SYNEGO® mit Flügeln SYNEGO®

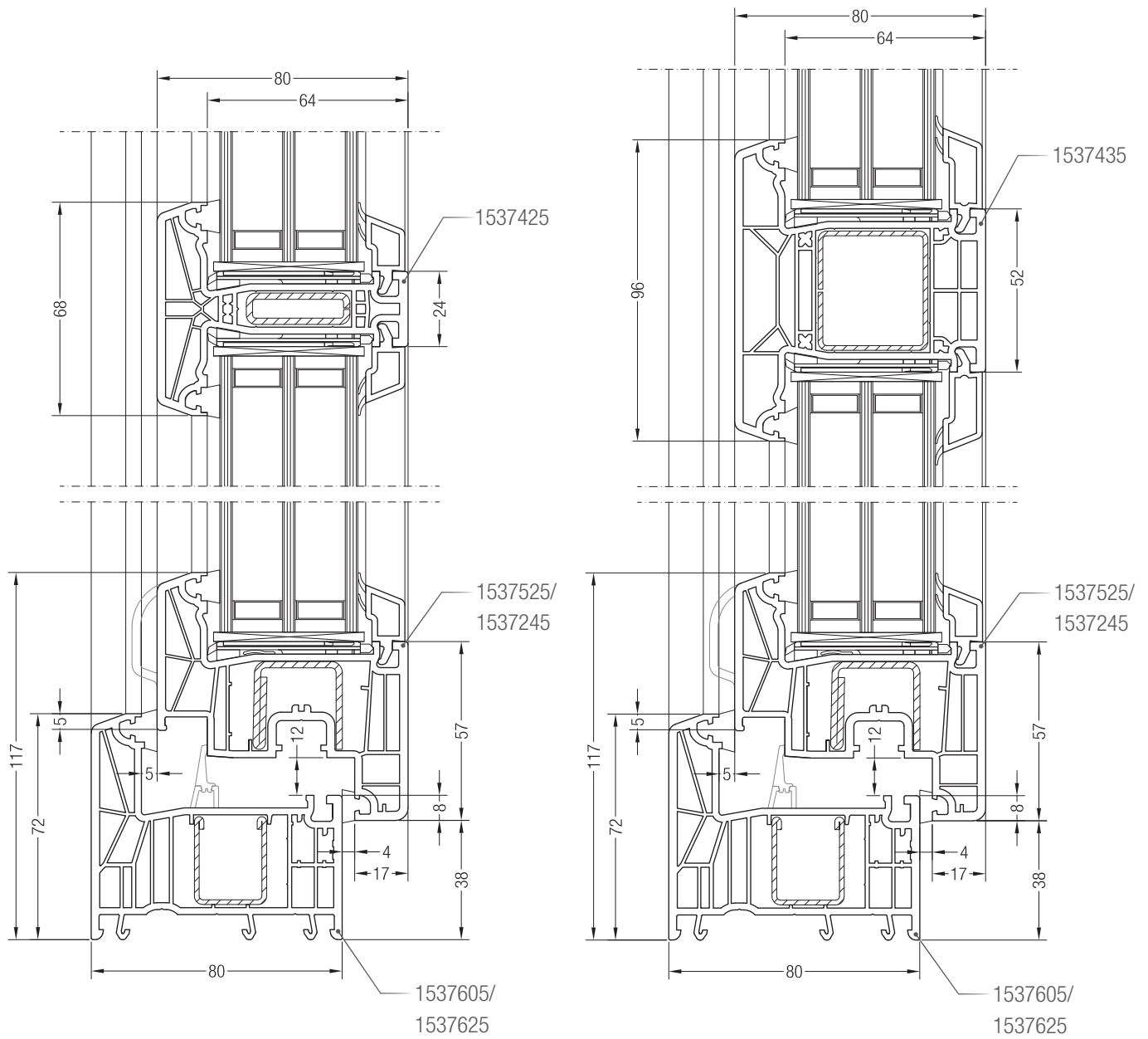
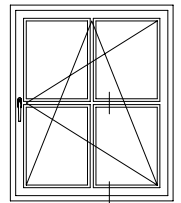


Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Pfosten 96/124 AD/MD SYNEGO®

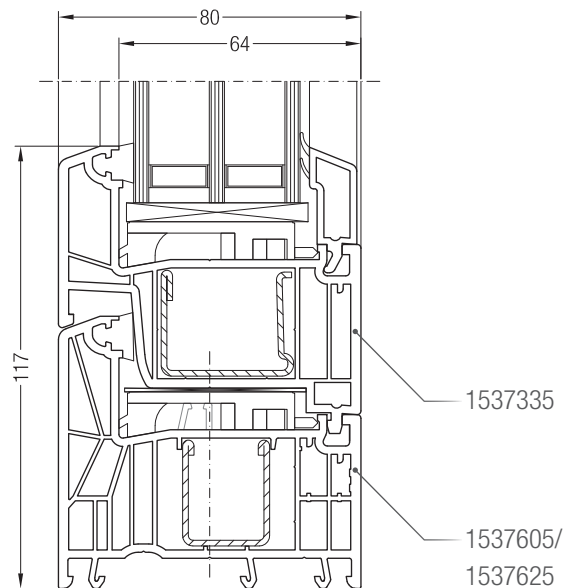
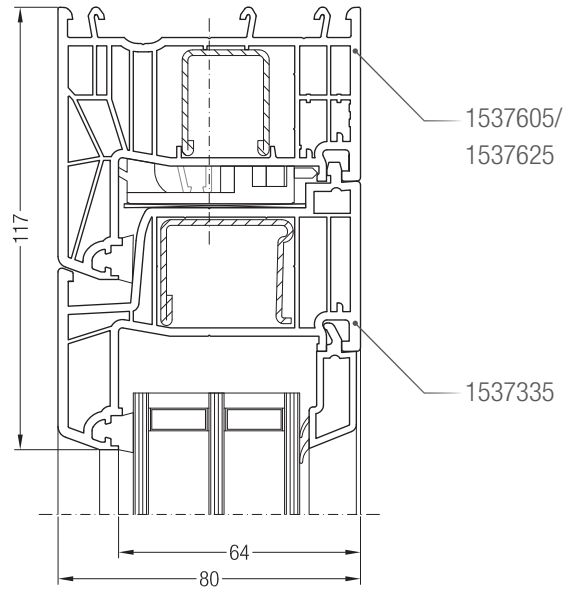
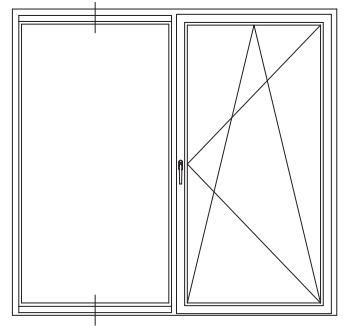


Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Pfosten 96/124 AD/MD SYNEGO®



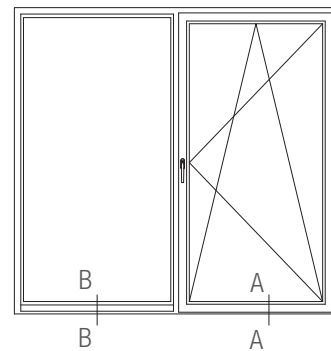


Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren
Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Ausgleichsprofil 48 SYNEGO®

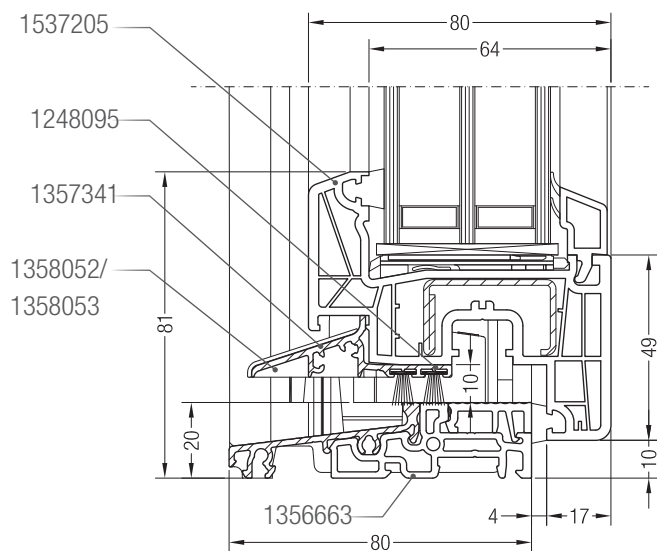


Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren

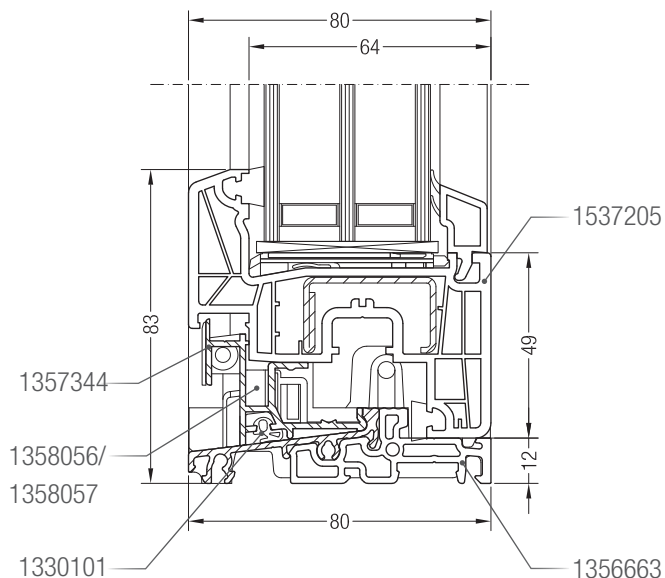
Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Flügeln 51/53 SYNEGO® und Ausgleichprofil SYNEGO®



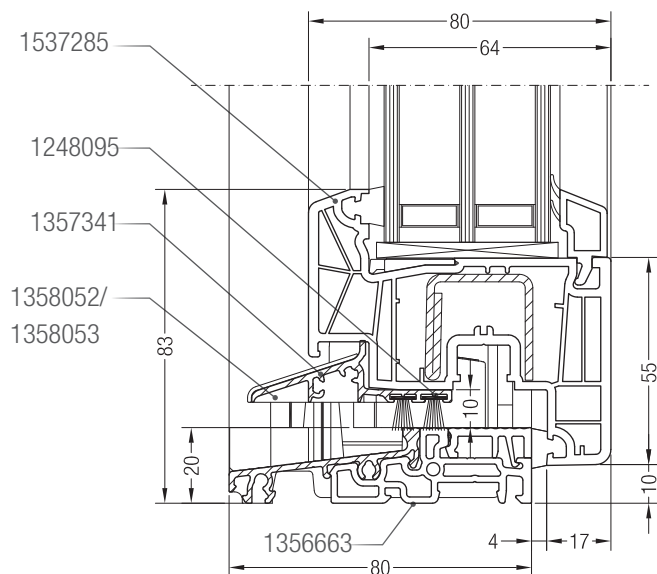
A-A



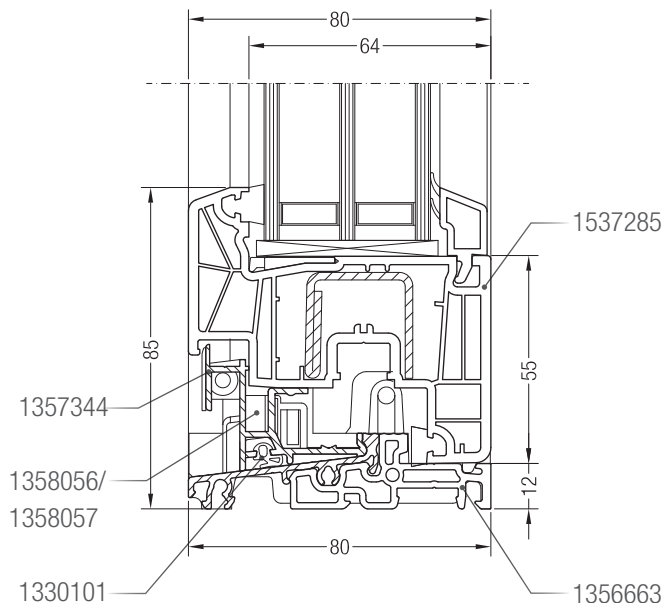
B-B



A-A

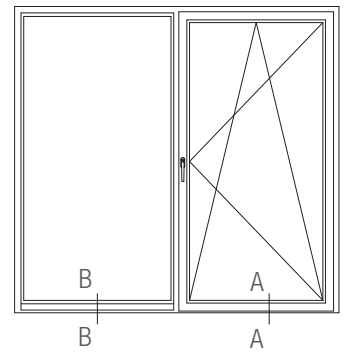


B-B

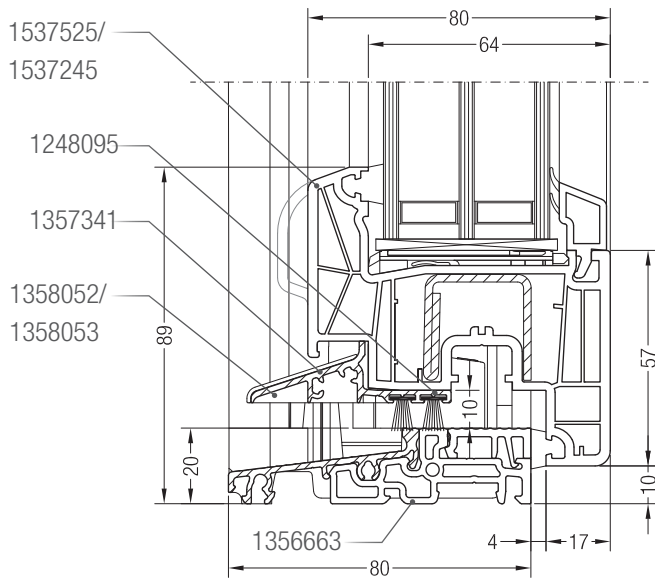


Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren

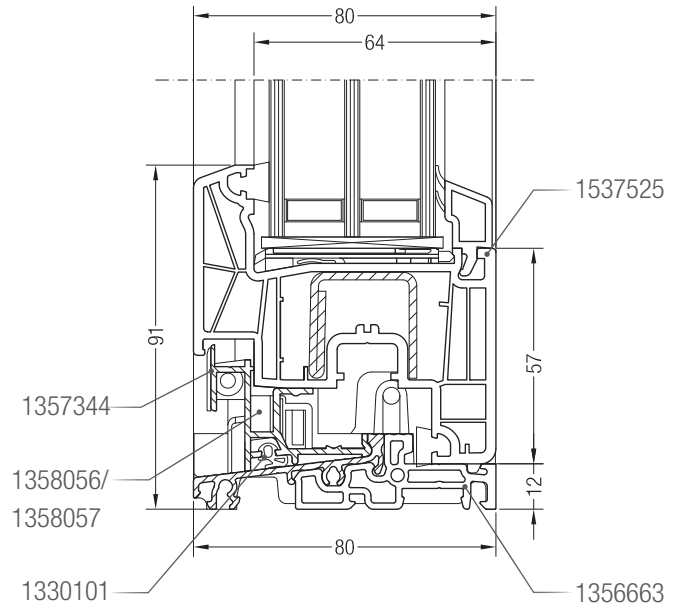
Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Flügeln 59/86 SYNEGO® und Ausgleichprofil SYNEGO®



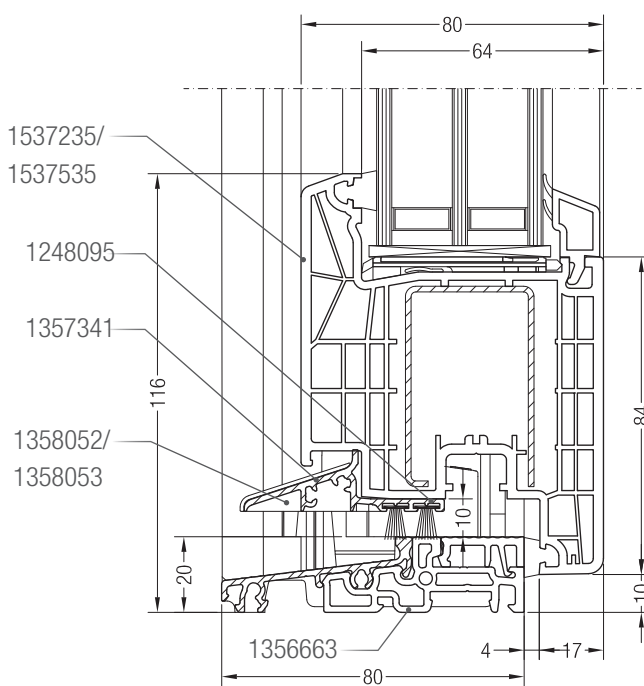
A-A



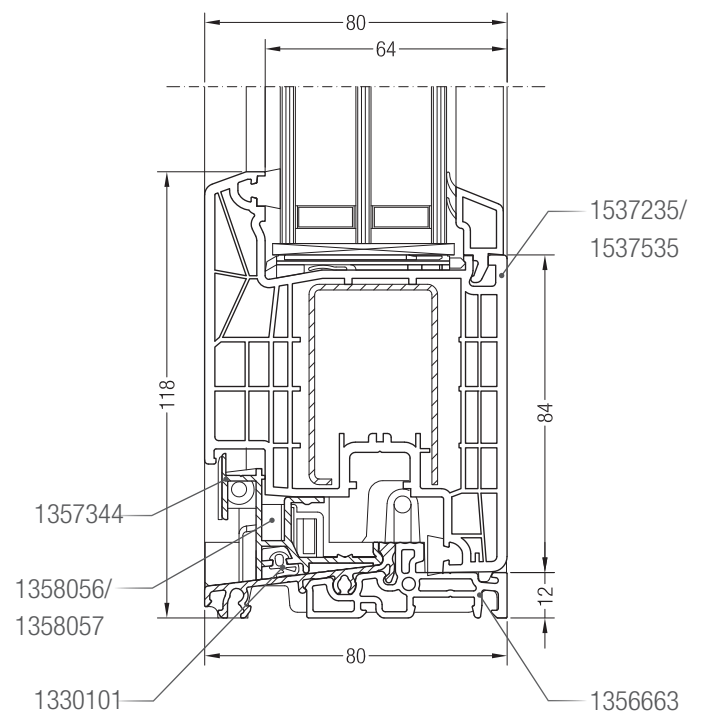
B-B



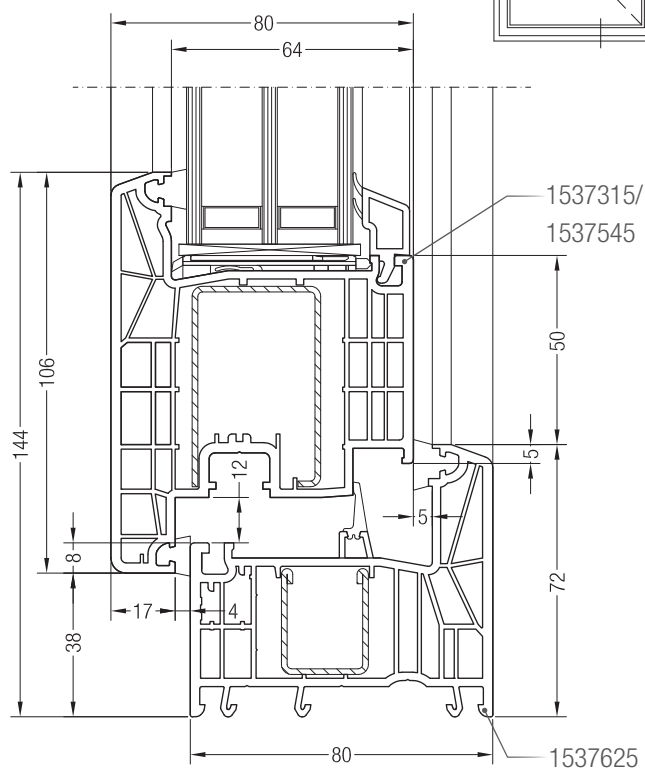
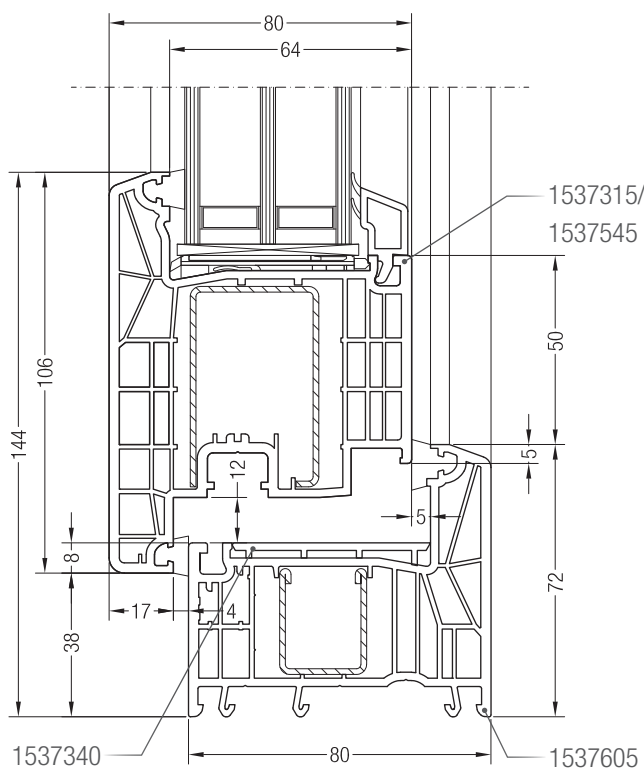
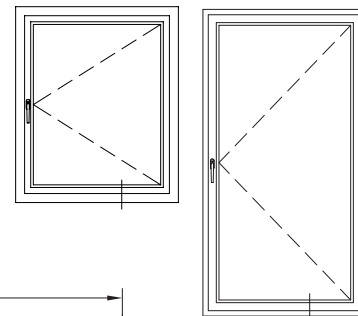
A-A



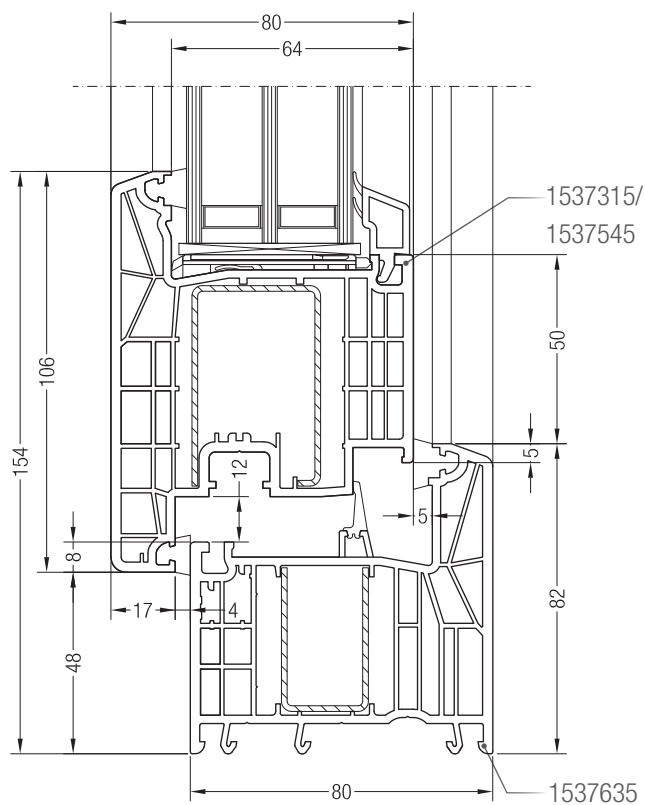
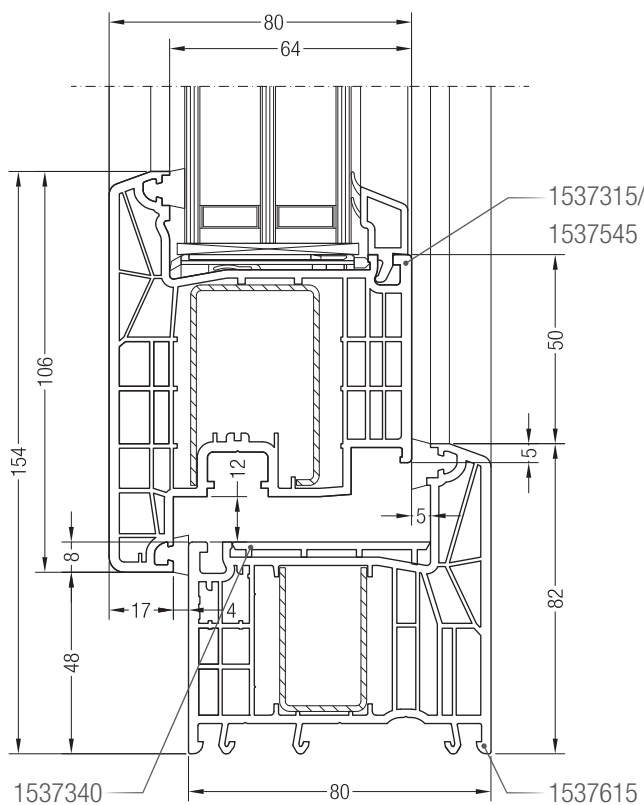
B-B



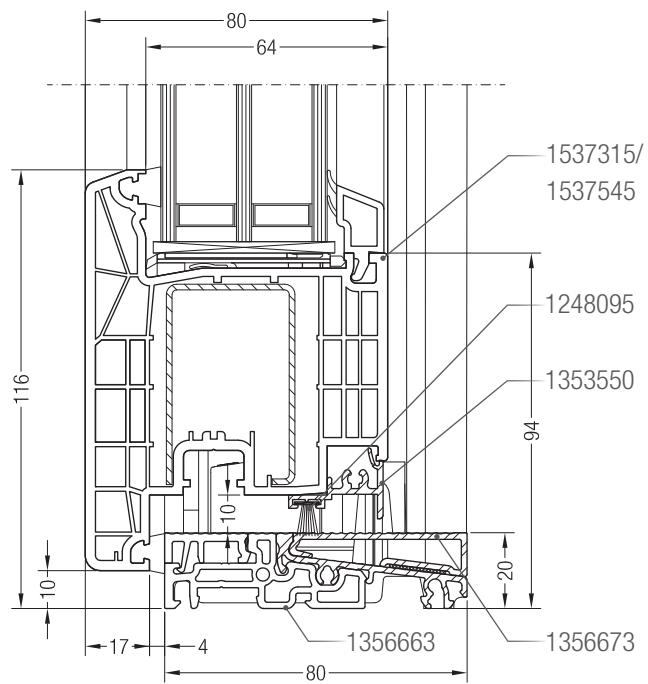
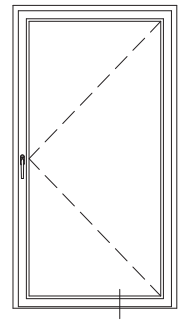
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren auswärts öffnend
 Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®



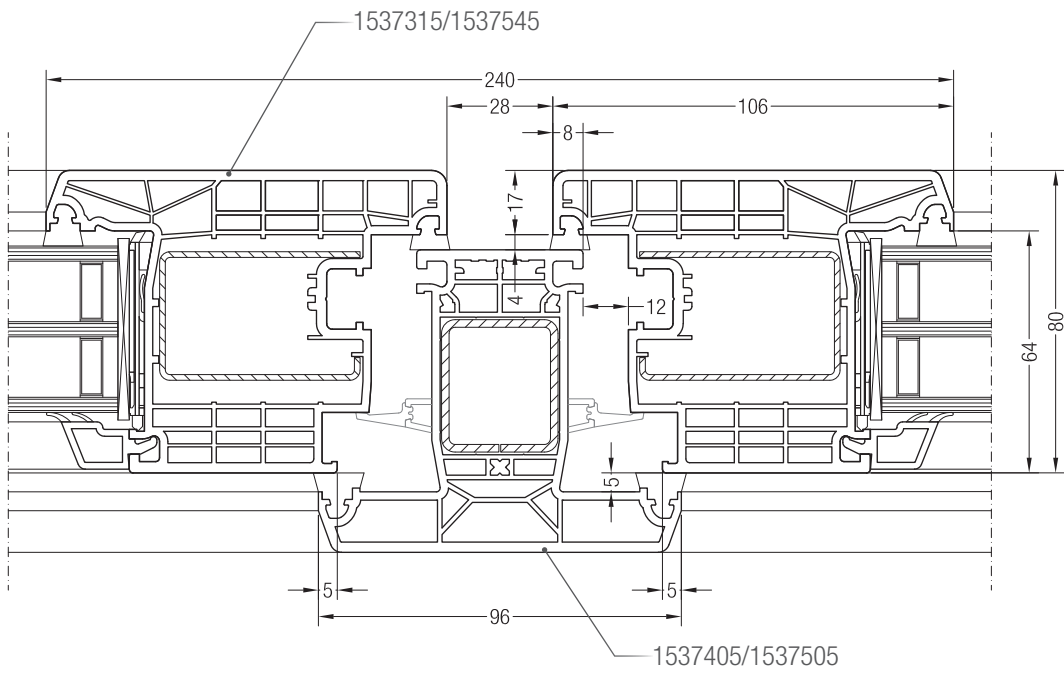
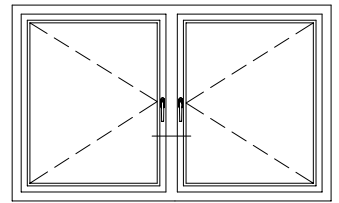
Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®



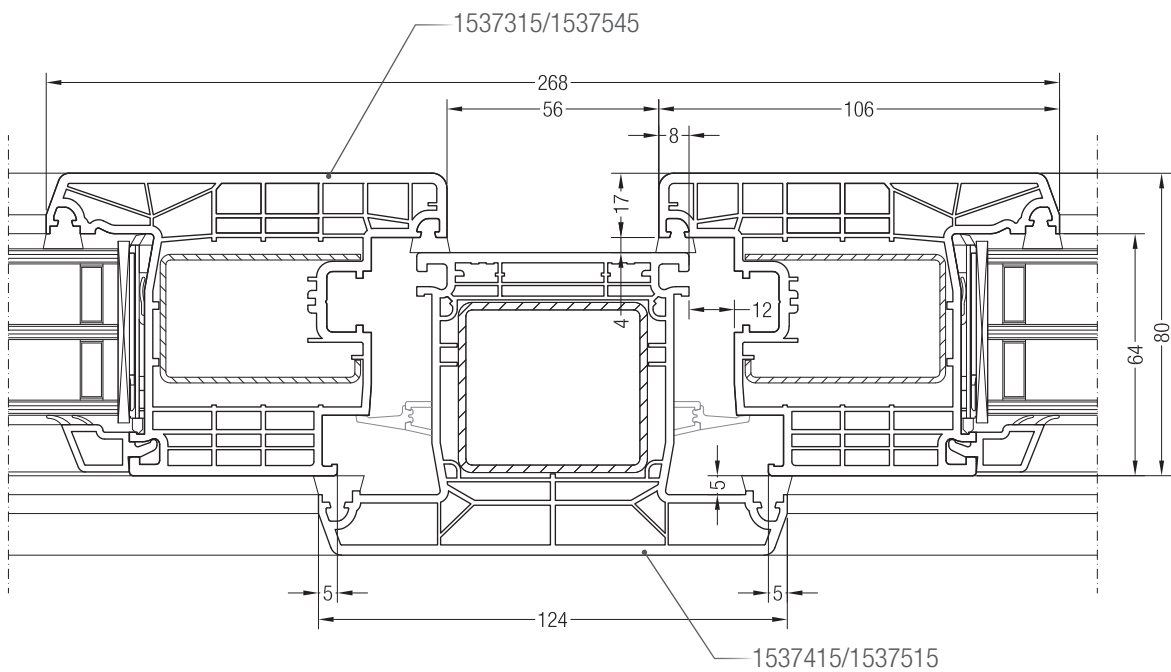
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren auswärts öffnend
Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Flügel T106 SYNEGO®



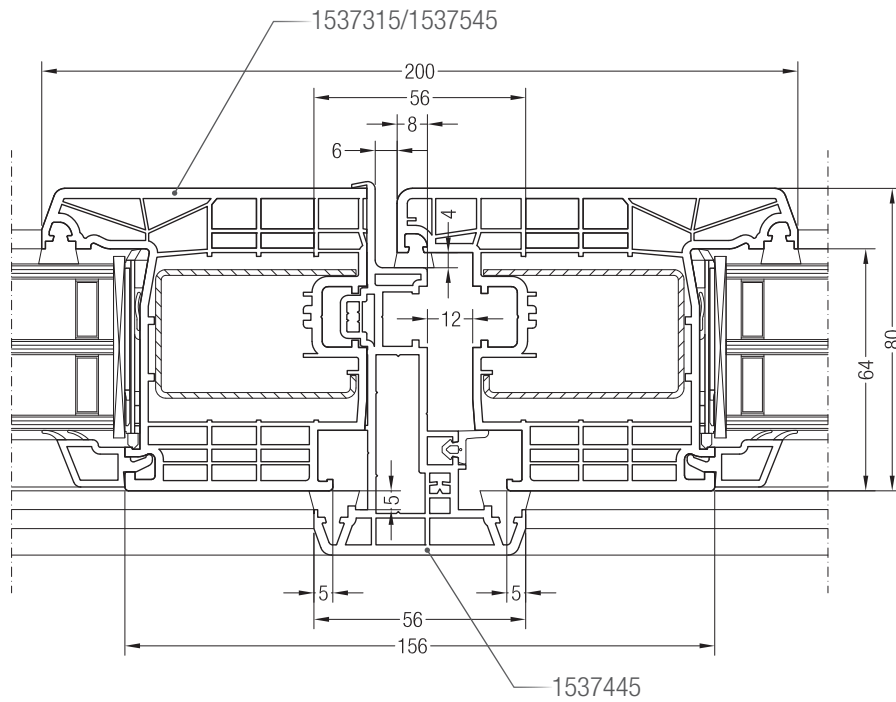
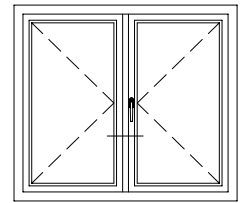
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren auswärts öffnend
 Pfosten 96 AD/MD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®



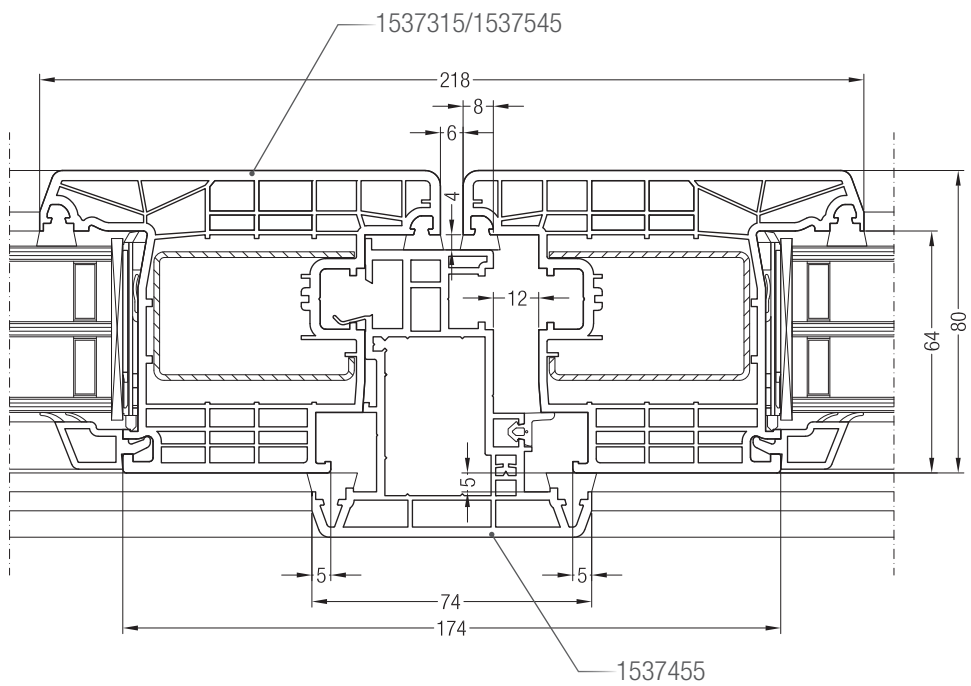
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®



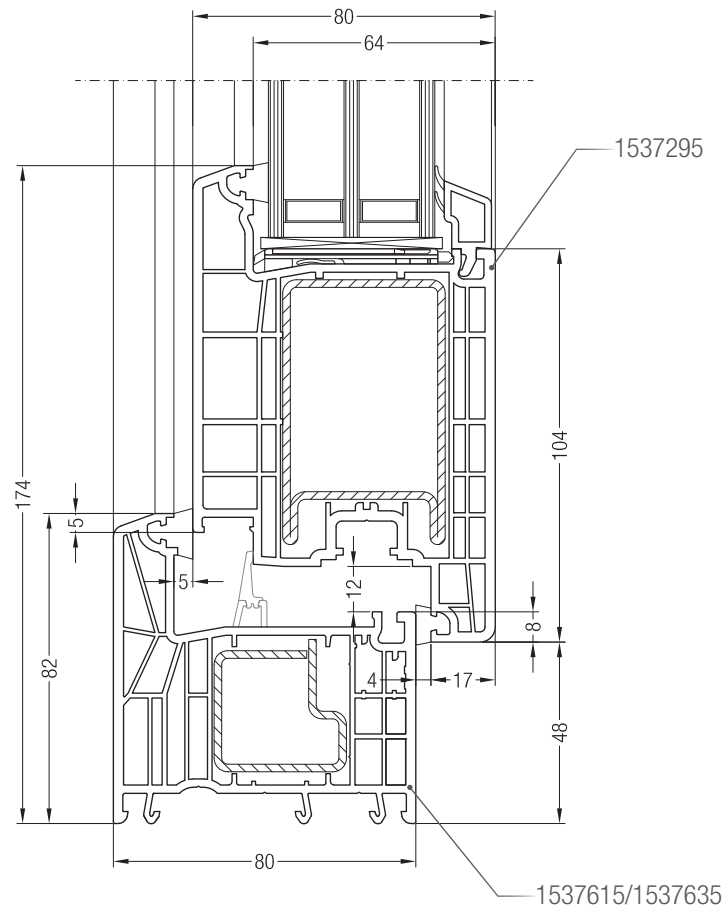
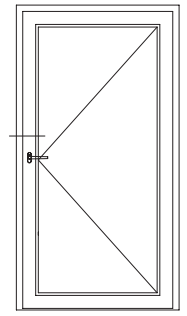
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren auswärts öffnend
 Stulpprofil SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®



Blindposten SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO®

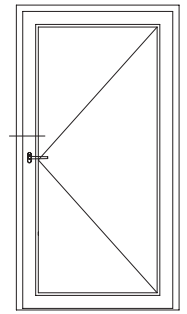
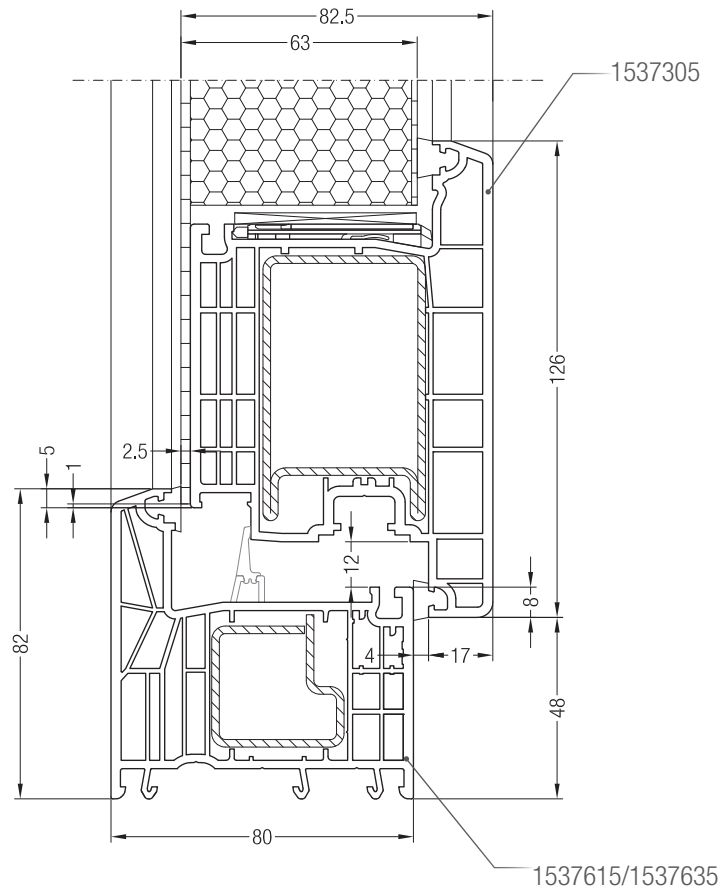


Detailzeichnungen Haustüren
Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO®

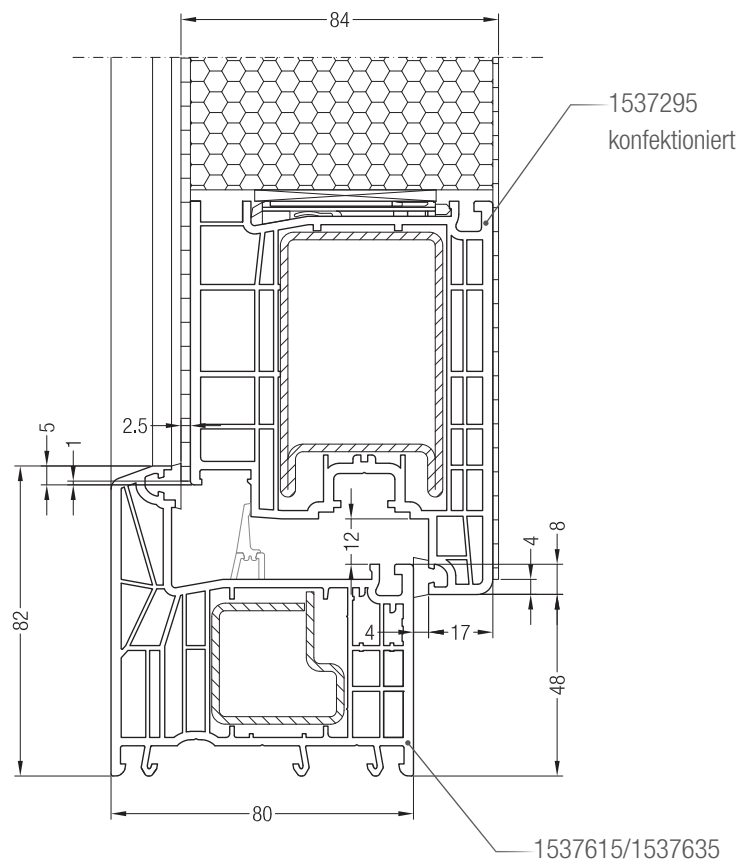


Detailzeichnungen Haustüren

Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO® und einseitig flügelüberdeckender Füllung Fa. Rodenberg

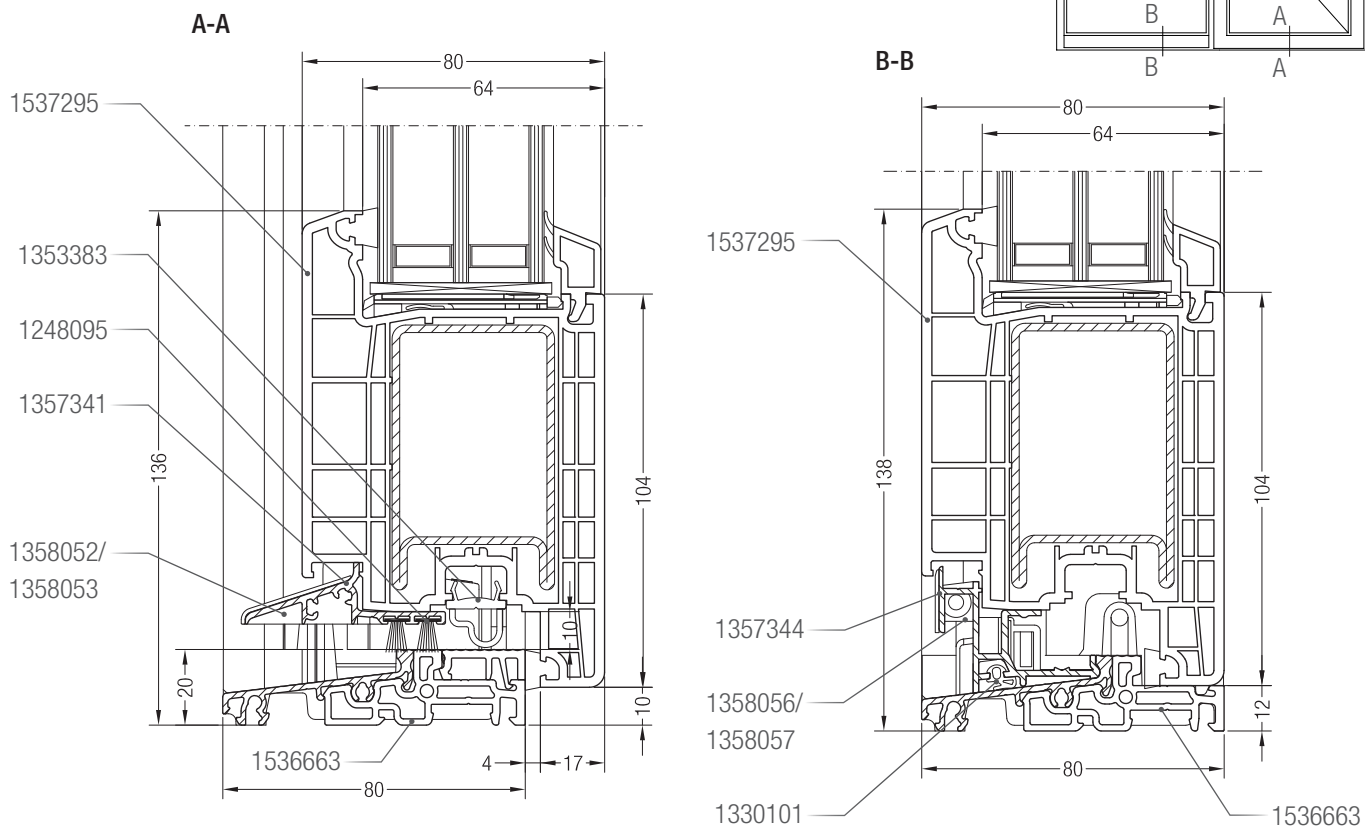


Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO® und beidseitig flügelüberdeckender Füllung Fa. Rodenberg

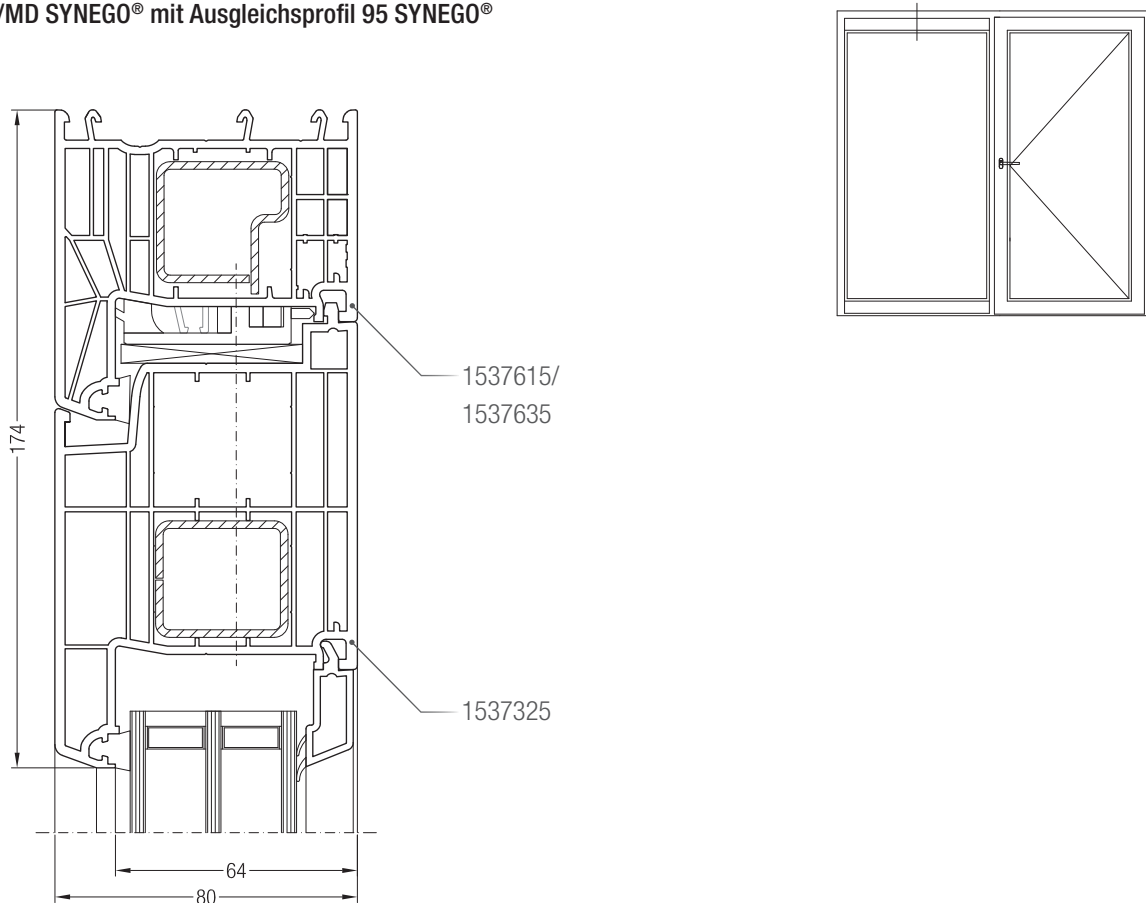


Detailzeichnungen Haustüren

Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Haustürflügel Z SYNEGO® und Ausgleichsprofil SYNEGO®

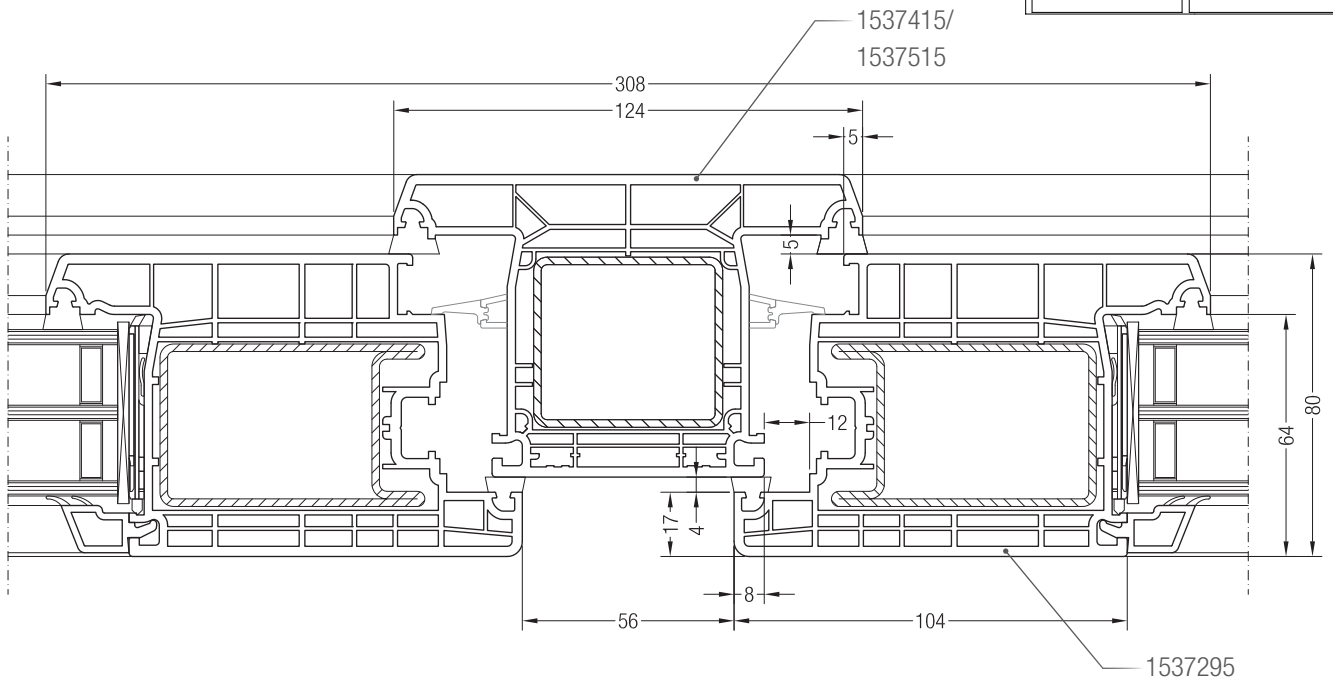
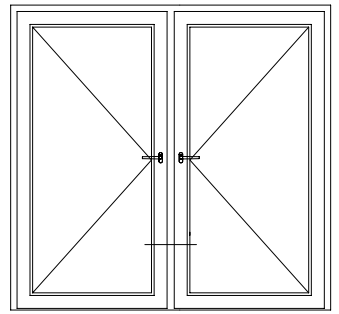


Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Ausgleichsprofil 95 SYNEGO®

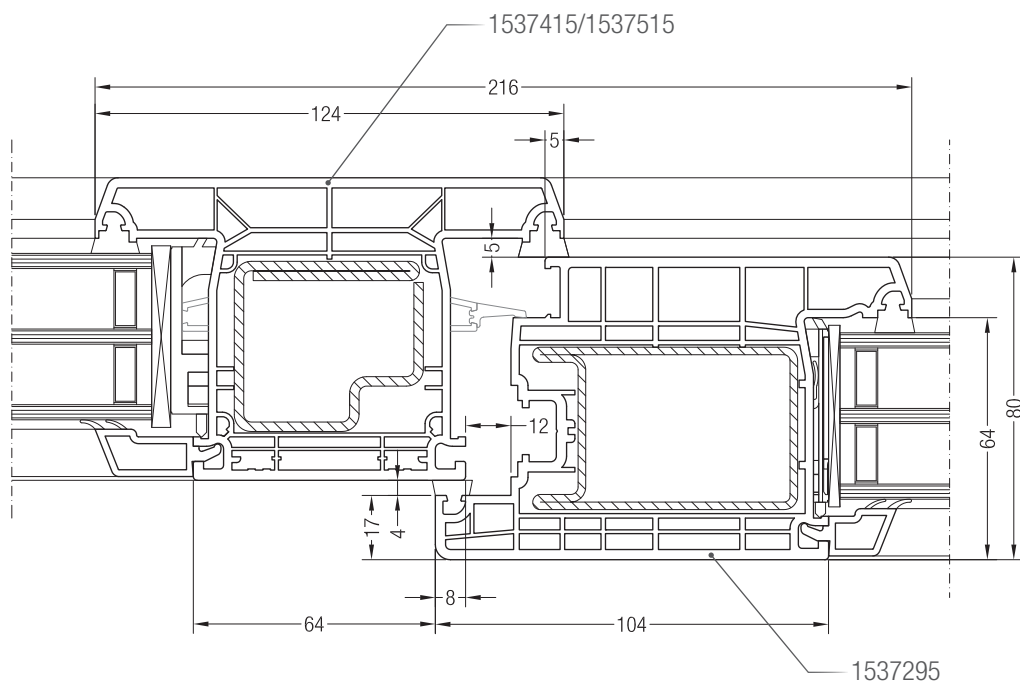
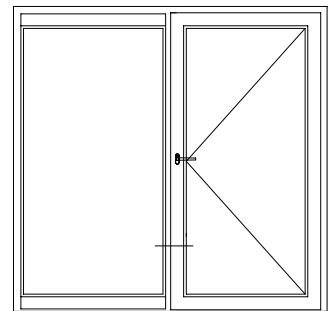


Detailzeichnungen Haustüren

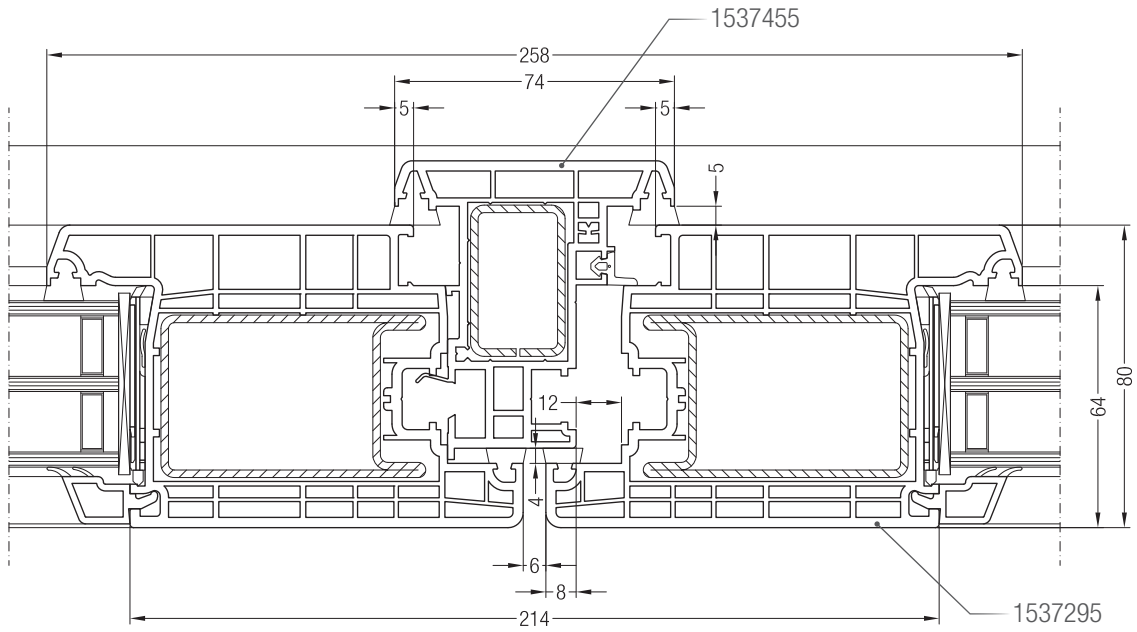
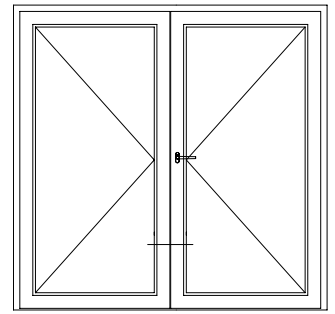
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO®



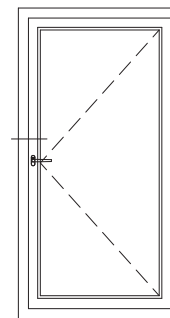
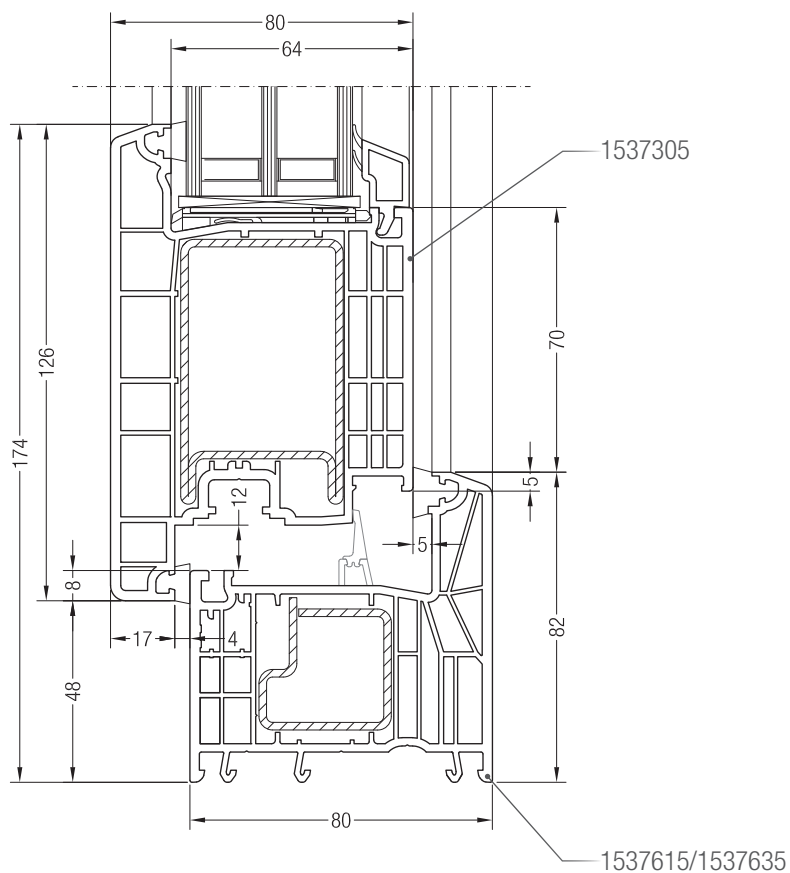
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO® und festem Seitenteil



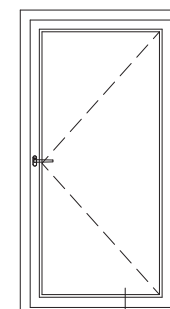
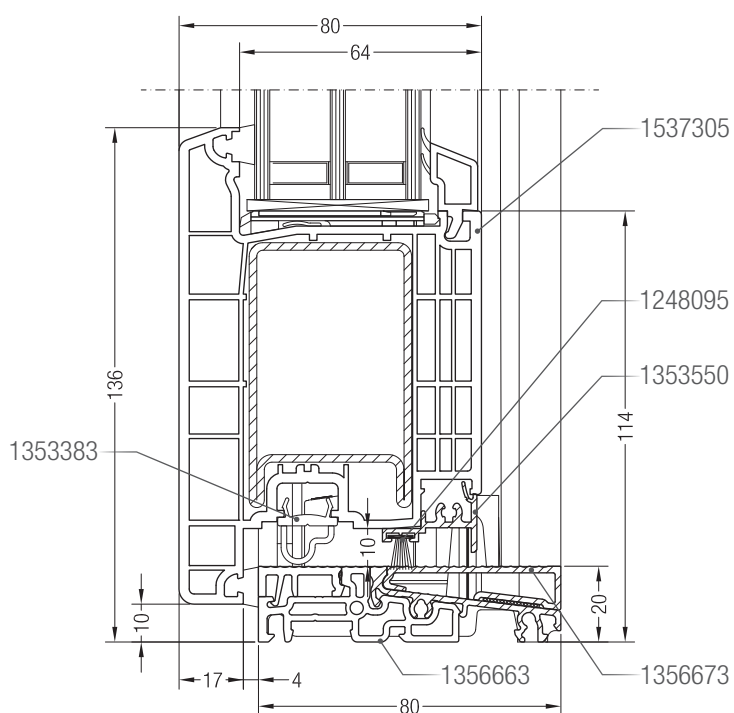
Detailzeichnungen Haustüren
Blindposten SYNEGO® mit Haustürflügel Z SYNEGO®



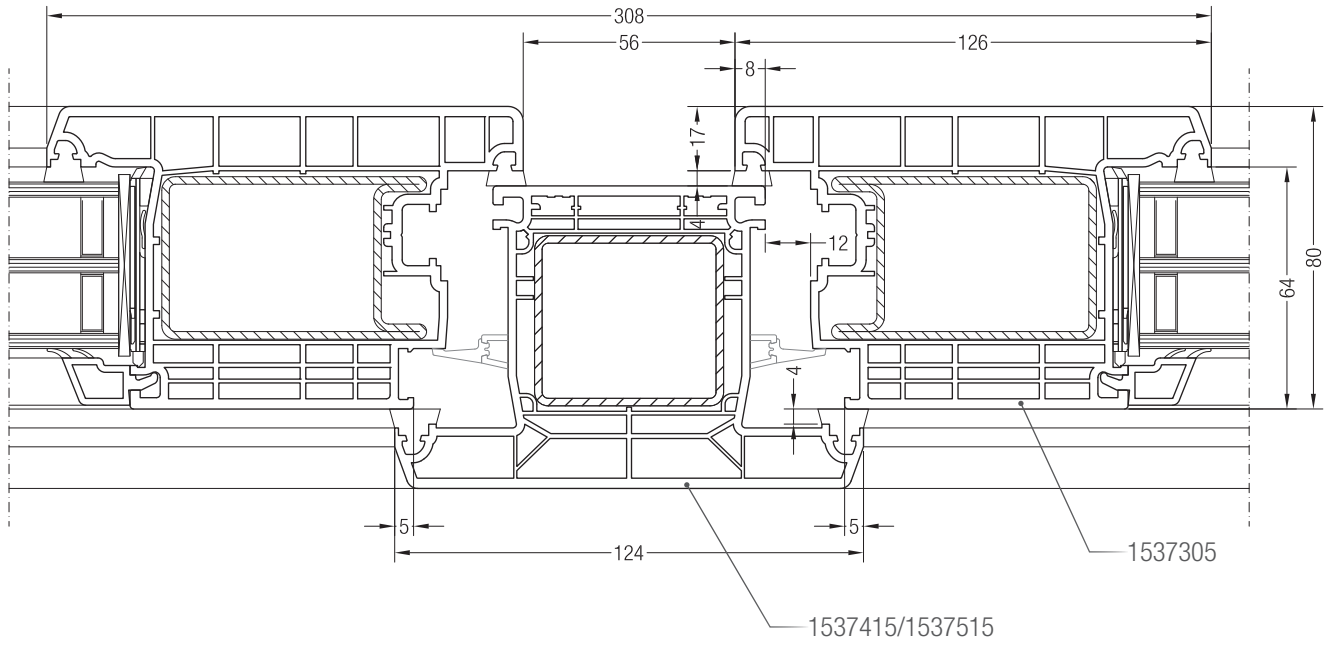
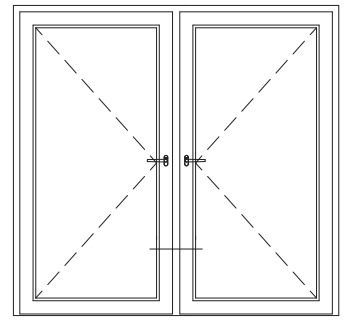
Detailzeichnungen Haustüren auswärts öffnend
 Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO®



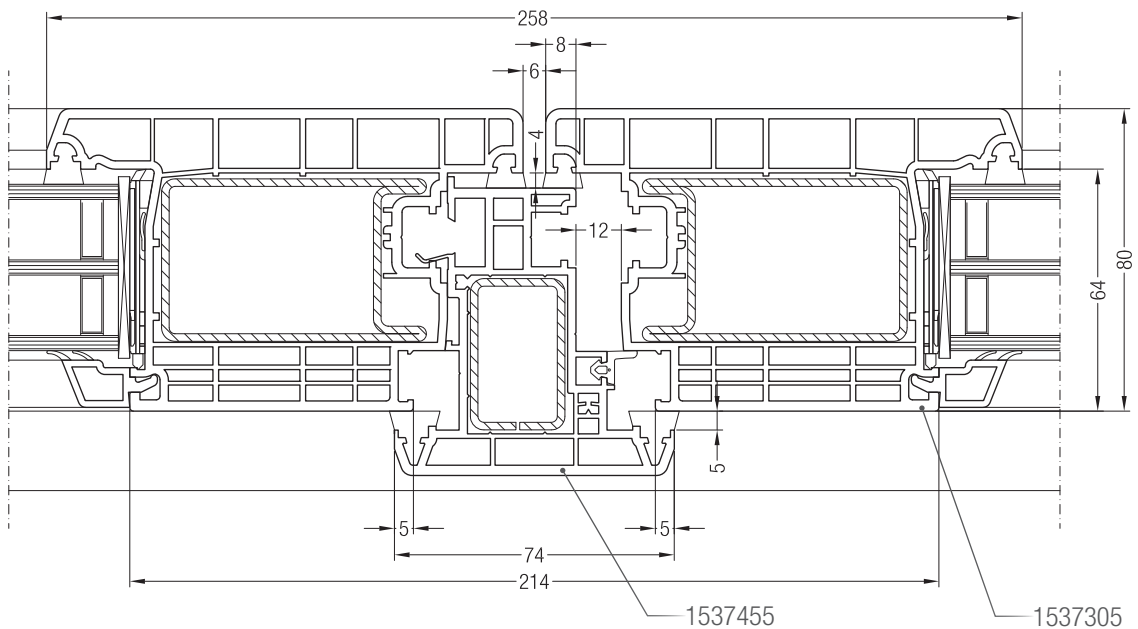
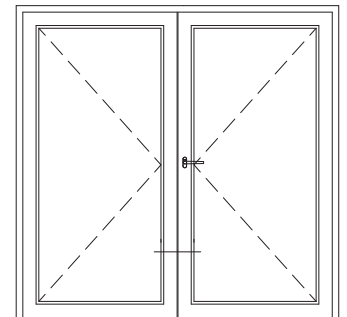
Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Haustürflügel T SYNEGO®



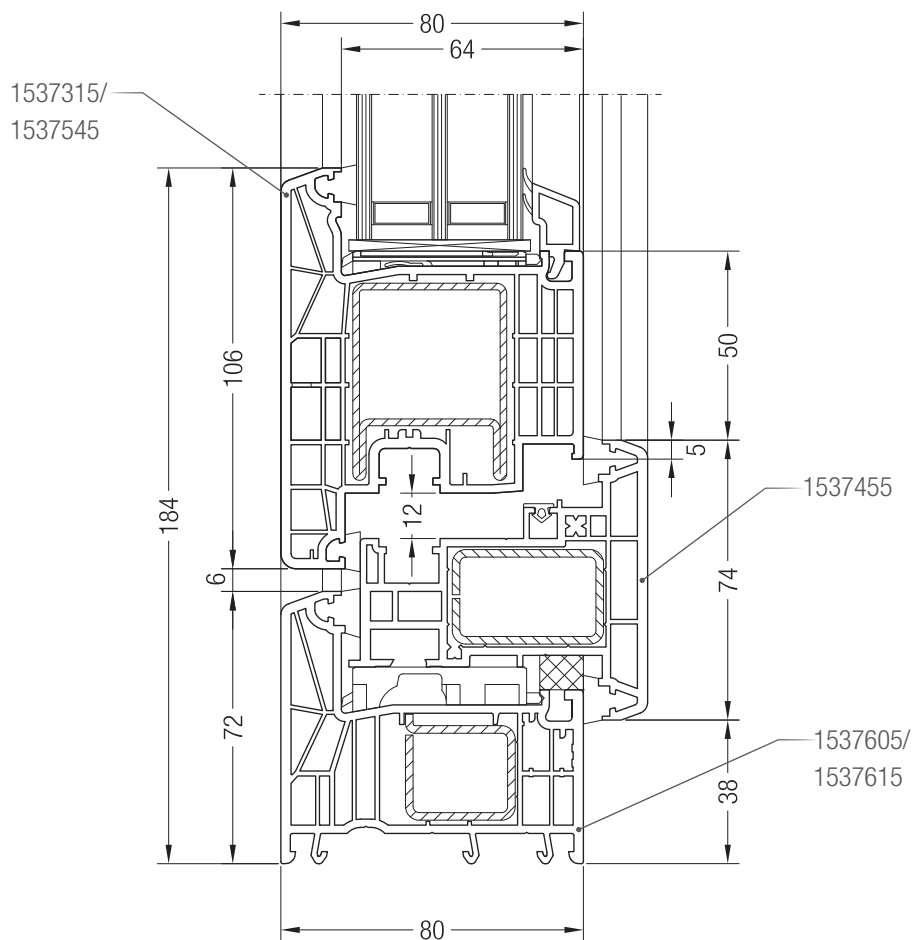
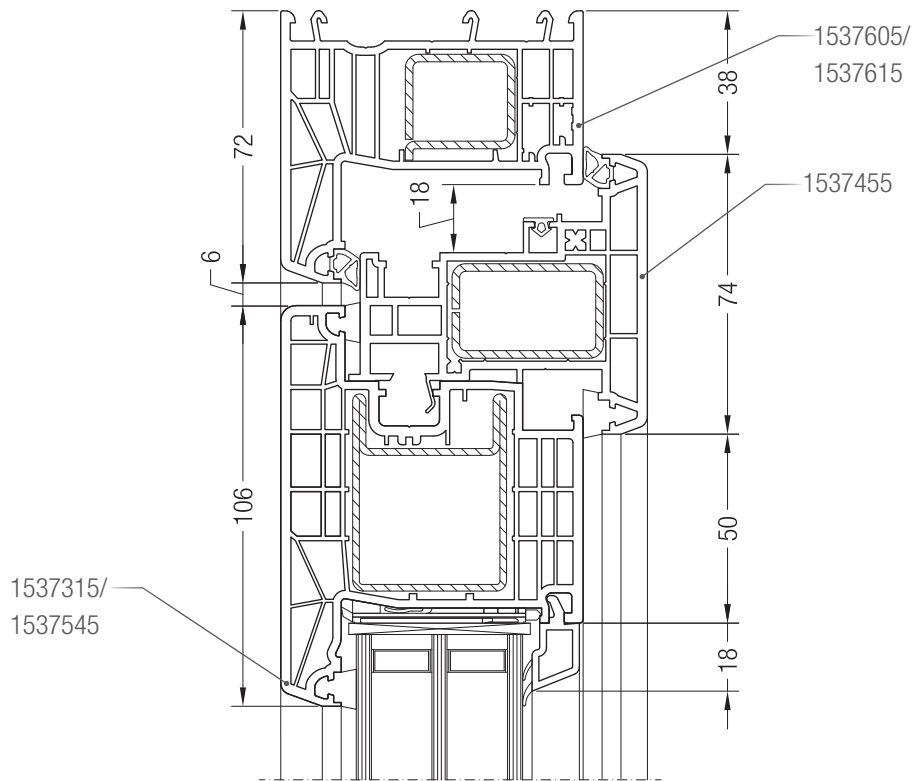
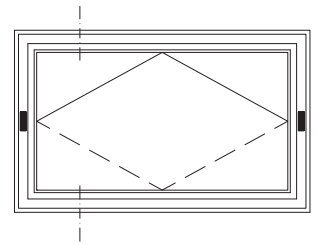
Detailzeichnungen Haustüren auswärts öffnend
 Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO®



Blindpfosten SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO®



Detailzeichnungen Schwingflügel Fenster
 Blendrahmen 72/82 AD SYNEGO® mit Flügel T106 SYNEGO® und Blindpfosten SYNEGO®



Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.

Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://rehau.com/lzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehöerteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

REHAU VERKAUFSBÜROS

AT: Linz, +43 732 3816100, linz@rehau.com **Wien**, +43 2236 24684, wien@rehau.com **BA: Sarajevo**, +387 33 475500, [sarajevo@rehau.com **BE: Bruxelles**, +32 16 399911, \[bruxelles@rehau.com\]\(mailto:bruxelles@rehau.com\) **BG: Sofia**, +359 2 8920471, \[sofia@rehau.com\]\(mailto:sofia@rehau.com\) **BY: Minsk**, +375 17 2450209, \[minsk@rehau.com\]\(mailto:minsk@rehau.com\) **CH: Bern**, +41 31 720120, \[bern@rehau.com\]\(mailto:bern@rehau.com\) **Vevey**, +41 21 9482636, \[vevey@rehau.com\]\(mailto:vevey@rehau.com\) **Zuerich**, +41 44 8397979, \[zuerich@rehau.com\]\(mailto:zuerich@rehau.com\) **CZ: Praha**, +420 272 190111, \[paha@rehau.com\]\(mailto:paha@rehau.com\) **DE: Berlin**, +49 30 667660, \[berlin@rehau.com\]\(mailto:berlin@rehau.com\) **Bielefeld**, +49 521 208400, \[bielefeld@rehau.com\]\(mailto:bielefeld@rehau.com\) **Bochum**, +49 234 689030, \[bochum@rehau.com\]\(mailto:bochum@rehau.com\) **Frankfurt**, +49 6074 40900, \[frankfurt@rehau.com\]\(mailto:frankfurt@rehau.com\) **Hamburg**, +49 40 733402100, \[hamburg@rehau.com\]\(mailto:hamburg@rehau.com\) **Leipzig**, +49 34292 820, \[leipzig@rehau.com\]\(mailto:leipzig@rehau.com\) **München**, +49 8102 860, \[muenchen@rehau.com\]\(mailto:muenchen@rehau.com\) **Nürnberg**, +49 9131 934080, \[nuernberg@rehau.com\]\(mailto:nuernberg@rehau.com\) **Stuttgart**, +49 7159 16010, \[stuttgart@rehau.com\]\(mailto:stuttgart@rehau.com\) **DK: Kobenhavn**, +45 46 773700, \[kobenhavn@rehau.com\]\(mailto:kobenhavn@rehau.com\) **EE: Tallinn**, +372 6025850, \[tallinn@rehau.com\]\(mailto:tallinn@rehau.com\) **ES: Barcelona**, +34 93 6353500, \[barcelona@rehau.com\]\(mailto:barcelona@rehau.com\) **Bilbao**, +34 94 4538636, \[bilbao@rehau.com\]\(mailto:bilbao@rehau.com\) **Madrid**, +34 91 6839425, \[madrid@rehau.com\]\(mailto:madrid@rehau.com\) **FI: Helsinki**, +358 9 87709900, \[helsinki@rehau.com\]\(mailto:helsinki@rehau.com\) **FR: Lyon**, +33 4 72026300, \[lyon@rehau.com\]\(mailto:lyon@rehau.com\) **Metz**, +33 6 8500, \[metz@rehau.com\]\(mailto:metz@rehau.com\) **Paris**, +33 1 34836450, \[paris@rehau.com\]\(mailto:paris@rehau.com\) **GB: Glasgow**, +44 1698 503700, \[glasgow@rehau.com\]\(mailto:glasgow@rehau.com\) **Manchester**, +44 161 7777400, \[manchester@rehau.com\]\(mailto:manchester@rehau.com\) **Slough**, +44 1753 588500, \[slough@rehau.com\]\(mailto:slough@rehau.com\) **Ross on Wye**, +44 1989 762643, \[rowy@rehau.com\]\(mailto:rowy@rehau.com\) **London**, +44 207 3078590, \[london@rehau.com\]\(mailto:london@rehau.com\) **GR: Athens**, +30 21 06682500, \[athens@rehau.com\]\(mailto:athens@rehau.com\) **Thessaloniki**, +30 2310 633301, \[thessaloniki@rehau.com\]\(mailto:thessaloniki@rehau.com\) **HR: Zagreb**, +385 1 3444711, \[zagreb@rehau.com\]\(mailto:zagreb@rehau.com\) **HU: Budapest**, +36 23 530700, \[budapest@rehau.com\]\(mailto:budapest@rehau.com\) **IE: Dublin**, +353 1 8165020, \[dublin@rehau.com\]\(mailto:dublin@rehau.com\) **IT: Pesaro**, +39 0721 200611, \[pesaro@rehau.com\]\(mailto:pesaro@rehau.com\) **Roma**, +39 06 90061311, \[roma@rehau.com\]\(mailto:roma@rehau.com\) **Treviso**, +39 0422 726511, \[treviso@rehau.com\]\(mailto:treviso@rehau.com\) **LT: Vilnius**, +370 5 2461400, \[vilnius@rehau.com\]\(mailto:vilnius@rehau.com\) **LV: Riga**, +371 6 7609080, \[riga@rehau.com\]\(mailto:riga@rehau.com\) **MK: Skopje**, +389 2 2402, \[skopje@rehau.com\]\(mailto:skopje@rehau.com\) **NL: Nijkerk**, +31 33 2479911, \[nijkerk@rehau.com\]\(mailto:nijkerk@rehau.com\) **NO: Oslo**, +47 2 2514150, \[oslo@rehau.com\]\(mailto:oslo@rehau.com\) **PL: Poznań**, +48 61 8498400, \[poznan@rehau.com\]\(mailto:poznan@rehau.com\) **PT: Lisboa**, +351 21 8987050, \[lisboa@rehau.com\]\(mailto:lisboa@rehau.com\) **Oporto**, +351 22 94464, \[oporto@rehau.com\]\(mailto:oporto@rehau.com\) **RO: Bacau**, +40 234 512066, \[bacau@rehau.com\]\(mailto:bacau@rehau.com\) **Bucuresti**, +40 21 2665180, \[bucuresti@rehau.com\]\(mailto:bucuresti@rehau.com\) **Cluj Napoca**, +40 264 415211, \[clujnapoca@rehau.com\]\(mailto:clujnapoca@rehau.com\) **RS: Beograd**, +381 11 3770301, \[beograd@rehau.com\]\(mailto:beograd@rehau.com\) **RU: Chabarowsk**, +7 4212 411218, \[chabarowsk@rehau.com\]\(mailto:chabarowsk@rehau.com\) **Jekaterinburg**, +7 343 2535305, \[jekatarinburg@rehau.com\]\(mailto:jekatarinburg@rehau.com\) **Krasnodar**, +7 861 2103636, \[krasnodar@rehau.com\]\(mailto:krasnodar@rehau.com\) **Nishnij Nowgorod**, +7 831 4678078, \[nishnijnowgorod@rehau.com\]\(mailto:nishnijnowgorod@rehau.com\) **Nowosibirsk**, +7 3832 000353, \[nowosibirsk@rehau.com\]\(mailto:nowosibirsk@rehau.com\) **Rostow am Don**, +7 8632 978444, \[rostow@rehau.com\]\(mailto:rostow@rehau.com\) **Samara**, +7 8462 698058, \[samara@rehau.com\]\(mailto:samara@rehau.com\) **St. Petersburg**, +7 812 3266207, \[stpetersburg@rehau.com\]\(mailto:stpetersburg@rehau.com\) **Woronesch**, +7 4732 611858, \[woronesch@rehau.com\]\(mailto:woronesch@rehau.com\) **SE: Örebro**, +46 19 206400, \[oerebro@rehau.com\]\(mailto:oerebro@rehau.com\) **SK: Bratislava**, +421 2 68209110, \[bratislava@rehau.com\]\(mailto:bratislava@rehau.com\) **UA: Dnepropetrowsk**, +380 56 3705028, \[dnepropetrowsk@rehau.com\]\(mailto:dnepropetrowsk@rehau.com\) **Kiew**, +380 44 4677710, \[kiew@rehau.com\]\(mailto:kiew@rehau.com\) **Odessa**, +380 48 7800708, \[odessa@rehau.com\]\(mailto:odessa@rehau.com\) **Lviv**, +380 32 2958920, \[lviv@rehau.com\]\(mailto:lviv@rehau.com\)](mailto:sarajevo@rehau.com)

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau

Technische Änderungen vorbehalten
969640DE 02.2019

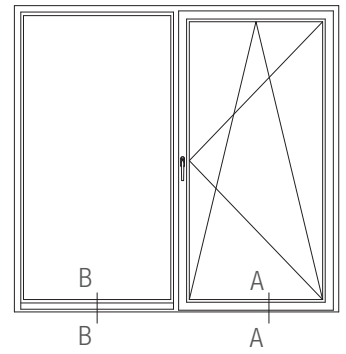
SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION

DETAILZEICHNUNGEN

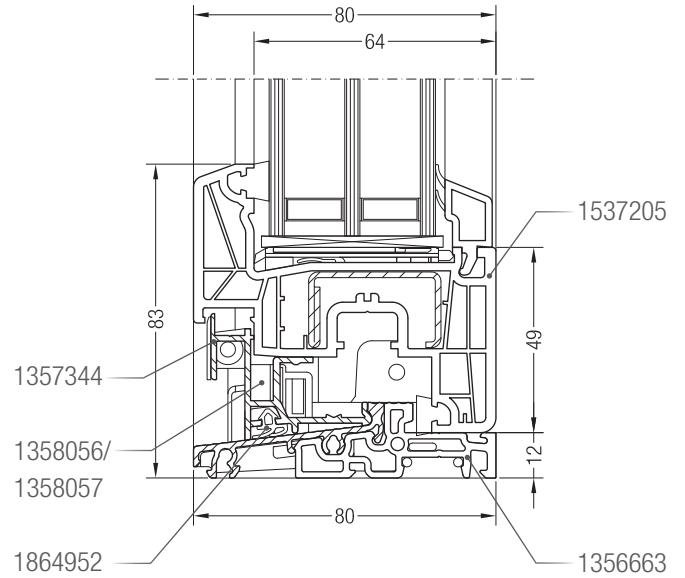
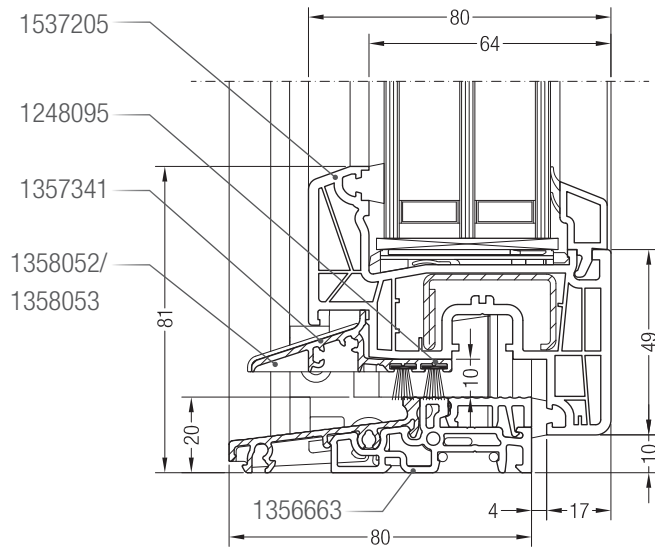
Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren

Bodenschwelle FaV Bautiefe 80 mit Flügeln 51/59 SYNEGO® und Ausgleichsprofil SYNEGO®



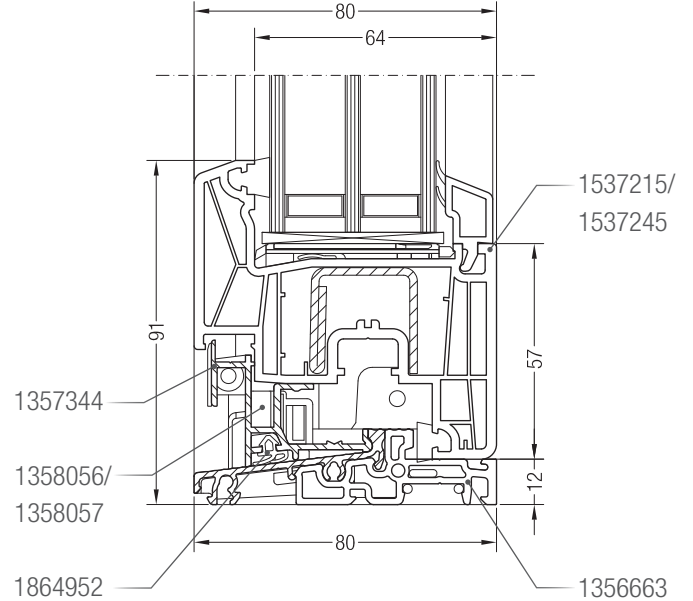
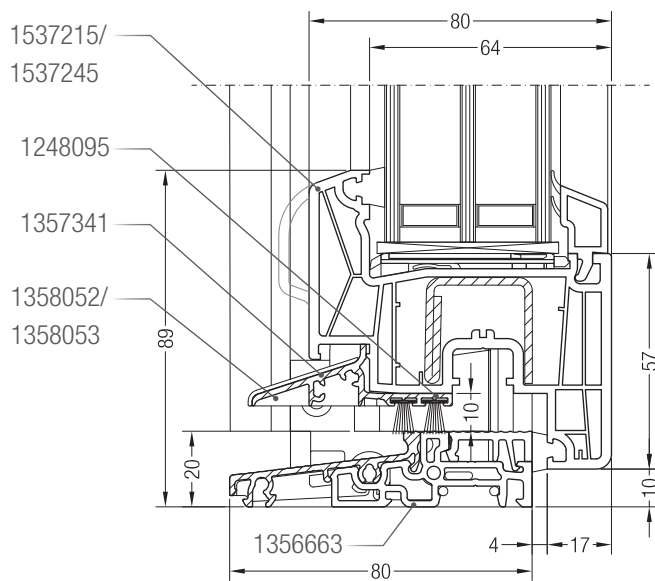
A-A

B-B



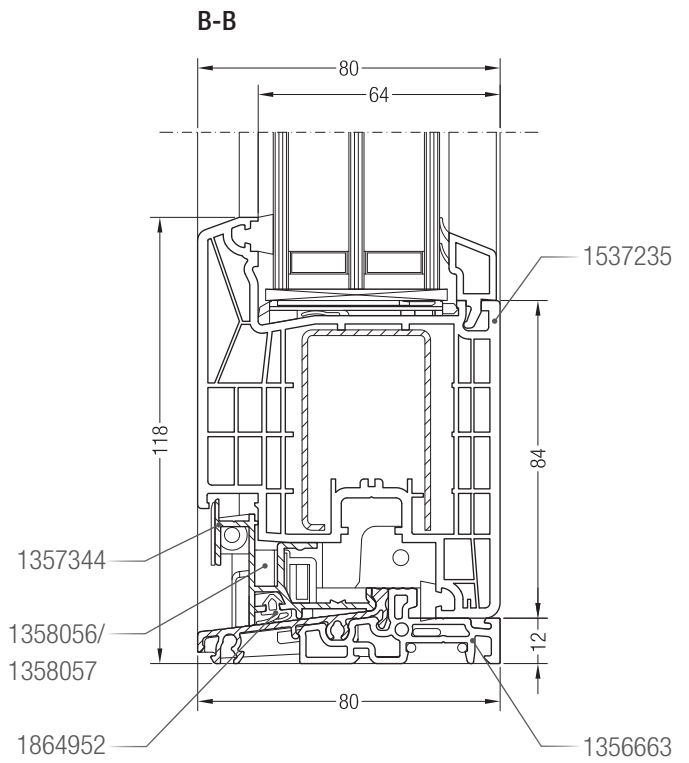
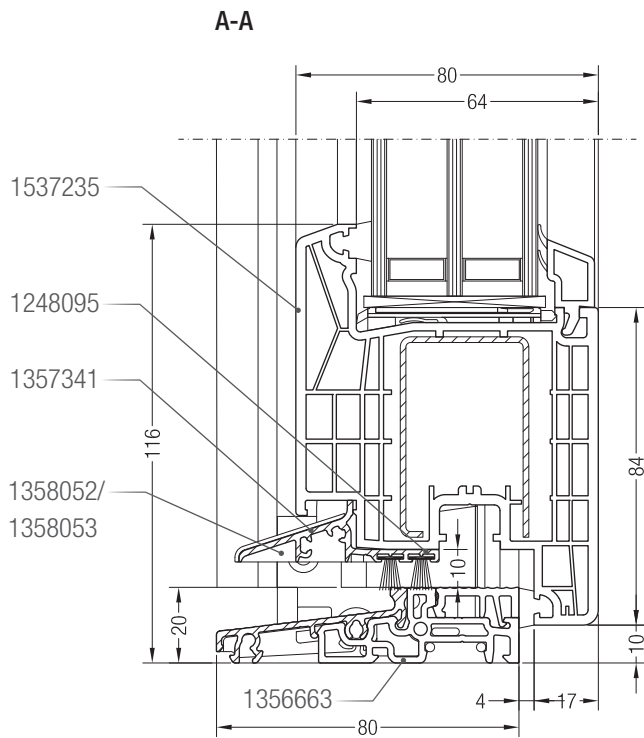
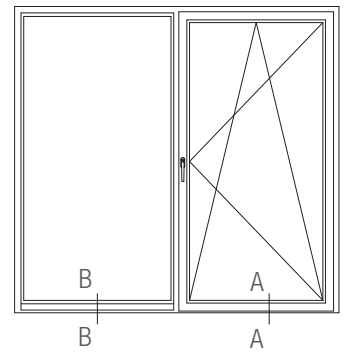
A-A

B-B



Detailzeichnungen Fenster und Balkontüren

Bodenschwelle FaV Bautiefe 80 mit Flügel 86 SYNEGO® und Ausgleichsprofil SYNEGO®



Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.

Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die

gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://rehau.de/lzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

ALU TOP SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
DETAILZEICHNUNGEN

ALU TOP SYNEGO®

DETAILZEICHNUNGEN

Inhaltsverzeichnis

Fenster und Balkontüren

Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Flügel Z 59 SYNEGO®	2
Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Flügel Z 86 SYNEGO®	3
PFosten 96 AD/MD SYNEGO® mit Flügel Z 59 SYNEGO®	4
Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Pfosten 96 AD/MD SYNEGO®	5
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Flügel Z 86 SYNEGO® und Festverglasung	6
Flügel Z 59 bzw. Z 86 SYNEGO® mit Sprosse 96 AD	7
Stulpprofil SYNEGO® mit Flügel Z 59 SYNEGO®	8
Blindpfosten SYNEGO® mit Flügel Z 86 SYNEGO®	9
Stulpflügel Z 59 SYNEGO® und Flügel Z 59 SYNEGO®	10

Haustüren

Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO®	11
Bodenschwelle BT 80 mit Haustürflügel Z SYNEGO®	12
Bodenschwelle BT 80 auswärtsöffnend mit Haustürflügel T SYNEGO®	13
Bodenschwelle BT 80 mit festem Seitenteil Haustürflügel Z SYNEGO®	14

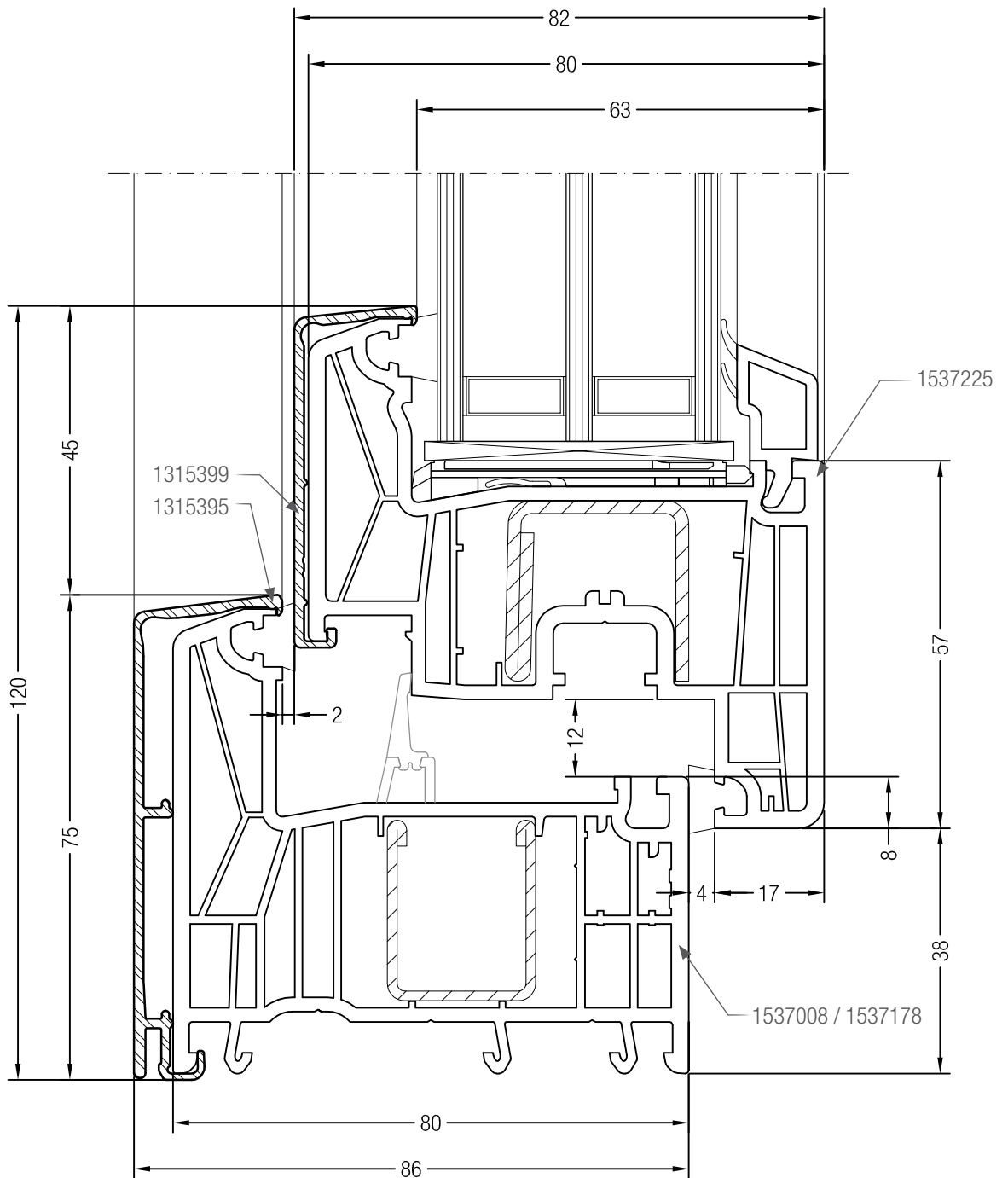
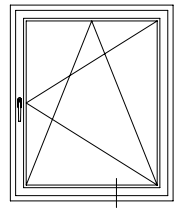
Fenster und Balkontüren mit Verbreiterungen

Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Flügel Z 59 SYNEGO® und Verbreiterung 45/80	15
--	----

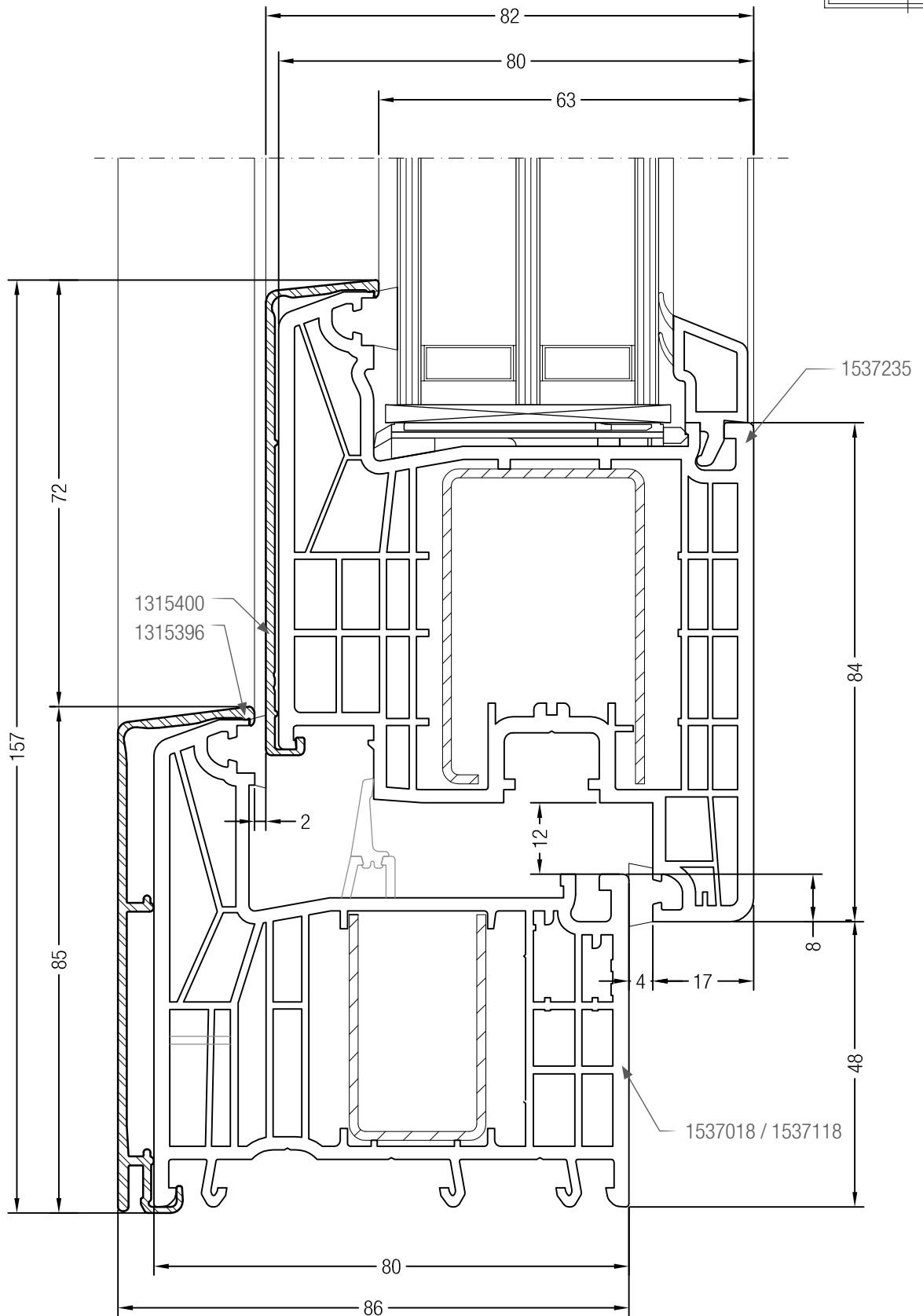
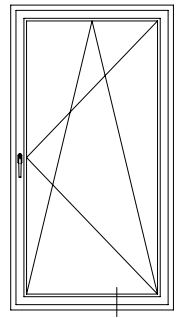
Dehnstoß- und Kopplungsprofile

Dehnstoß mit Dehnstoßprofil 2/86 1533070	16
Dehnstoß mit Lisenenprofil 1556020	17
Verbindungs- und Verstärkungsprofile SYNEGO®	18

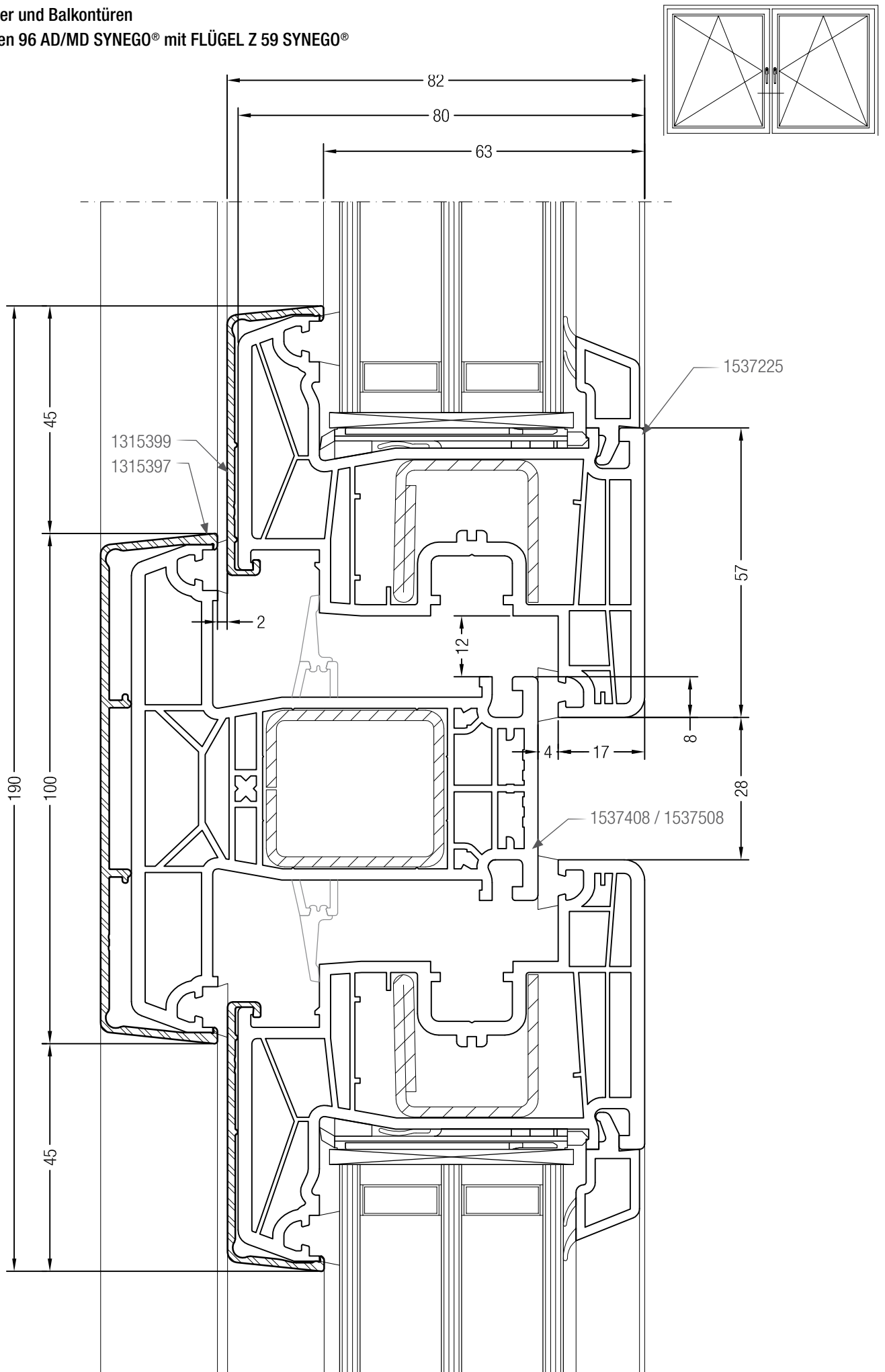
Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Flügel Z 59 SYNEGO®



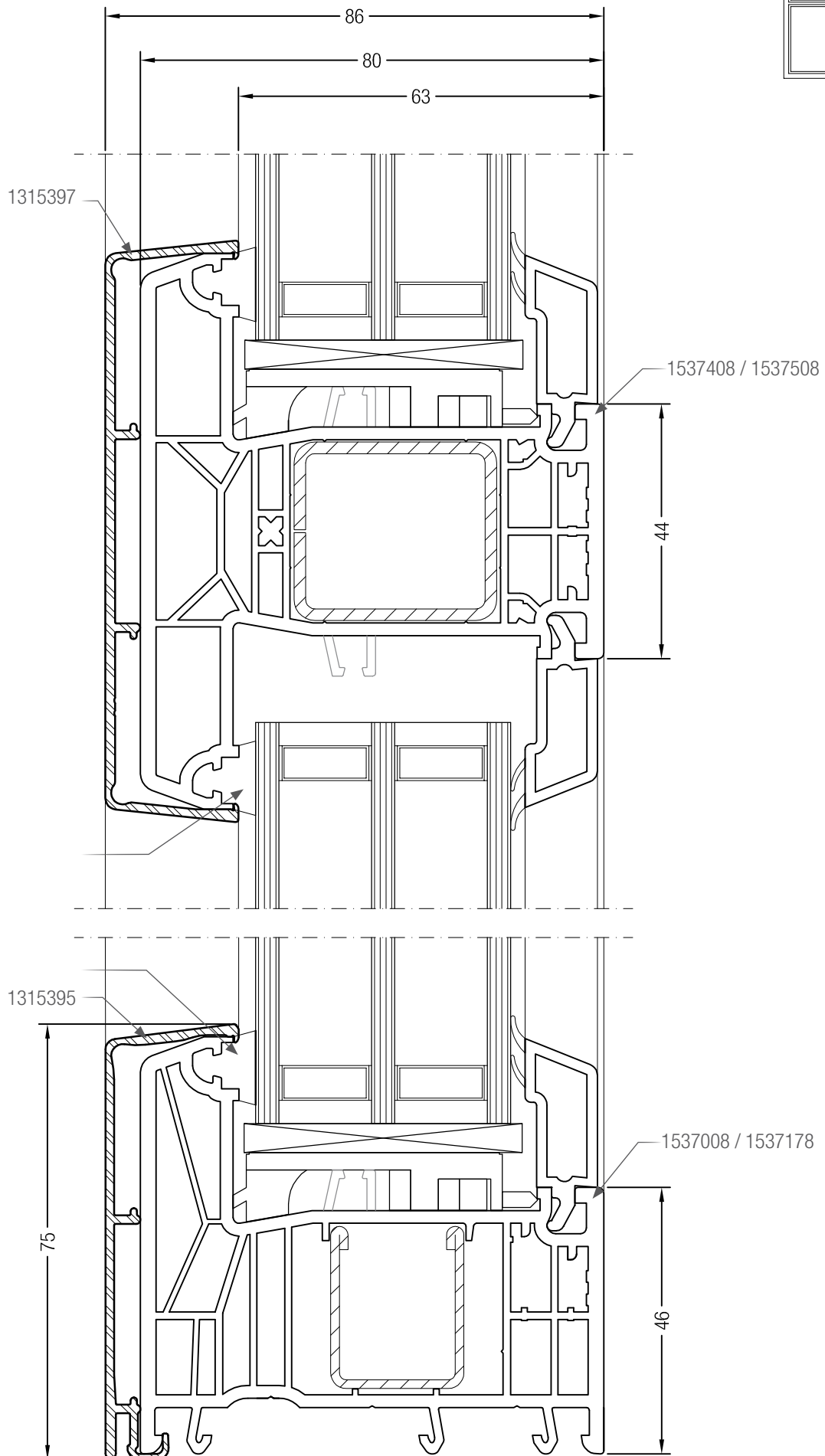
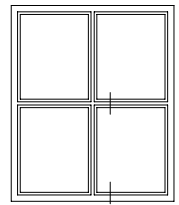
Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Flügel Z 86 SYNEGO®



Fenster und Balkontüren
 Pfosten 96 AD/MD SYNEGO® mit FLÜGEL Z 59 SYNEGO®

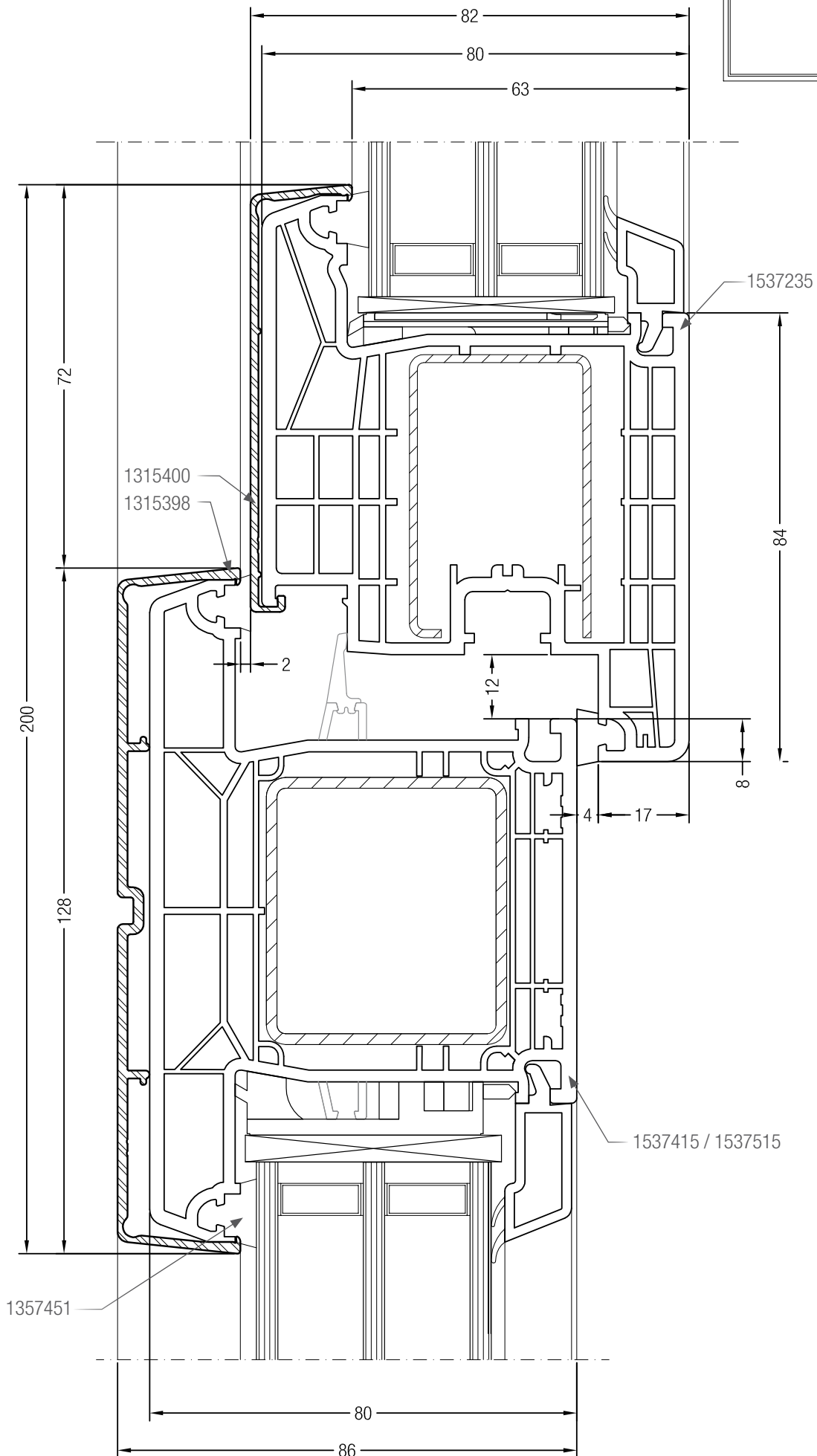
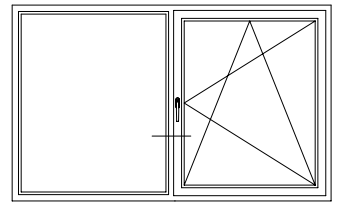


Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Pfosten 96 AD/MD SYNEGO®

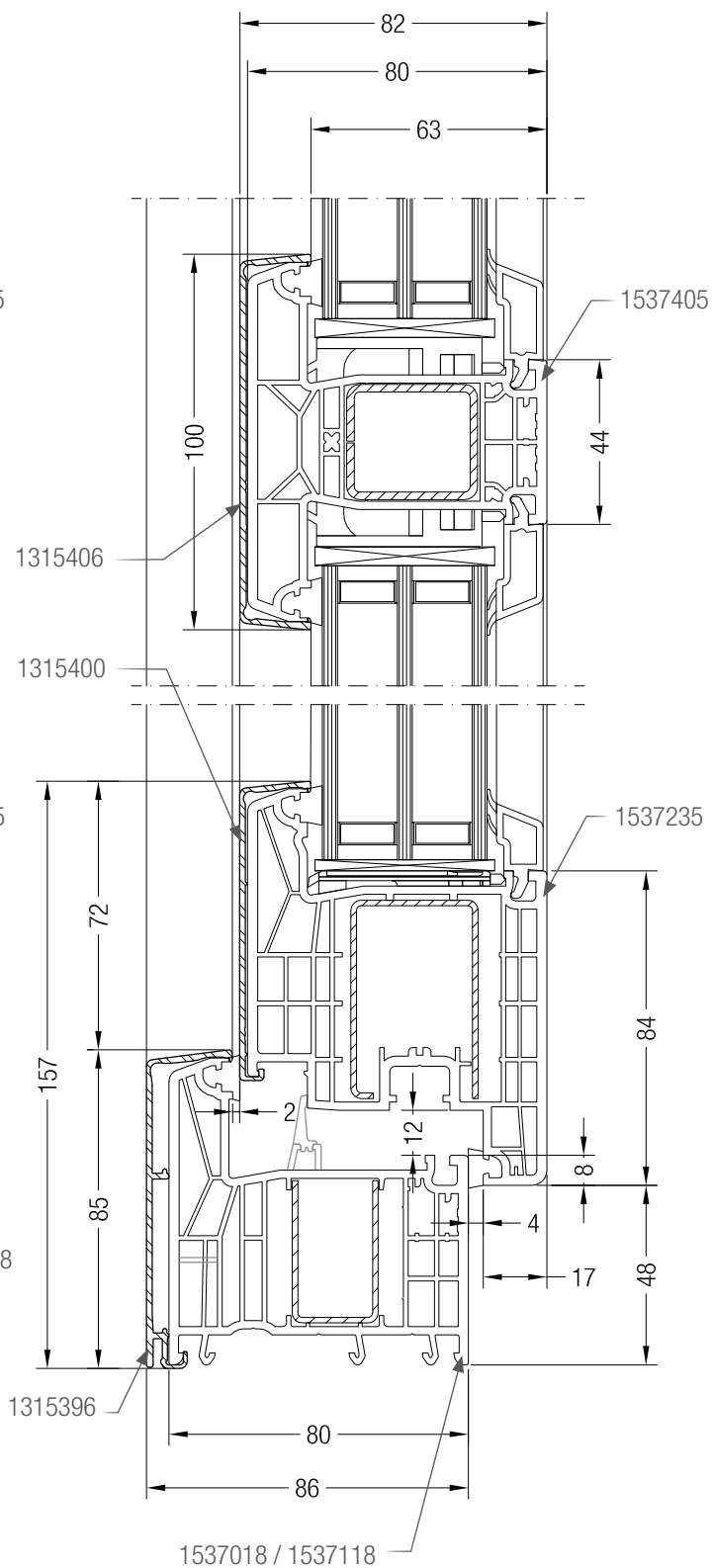
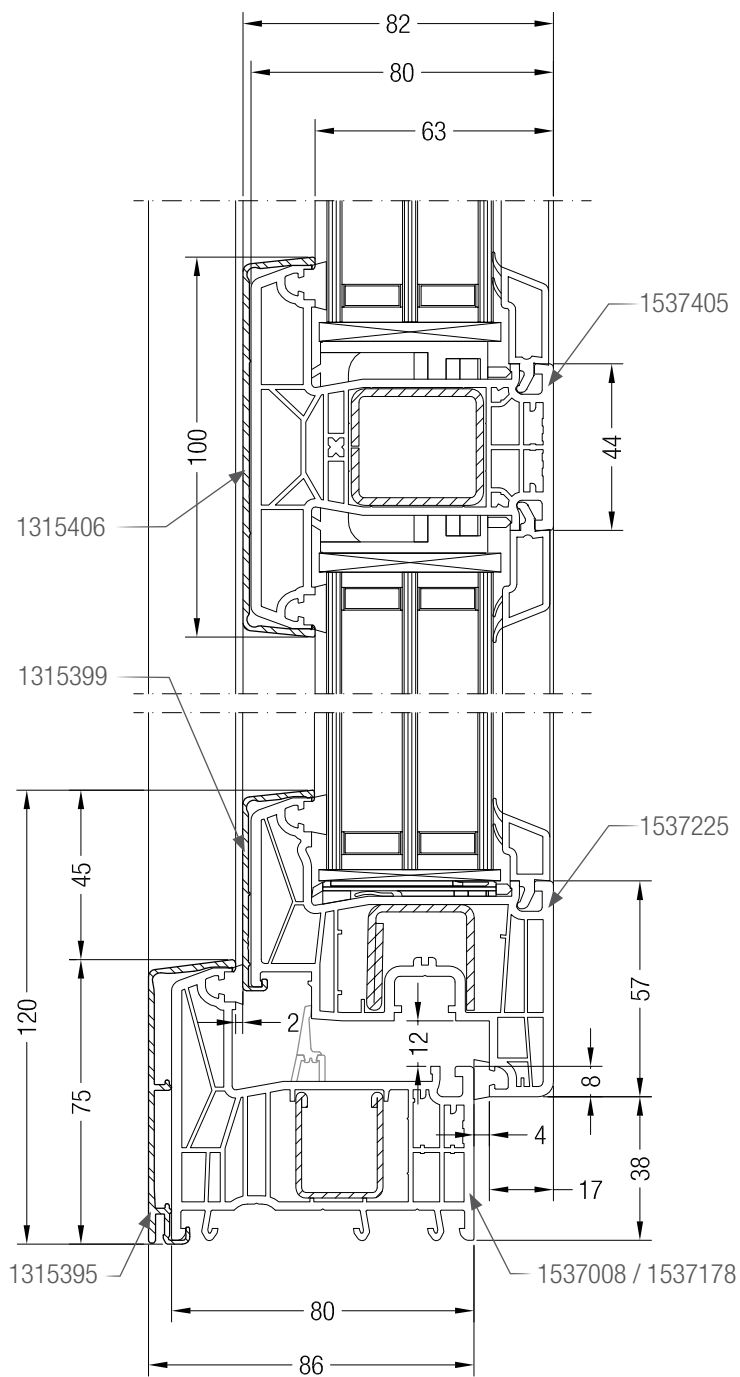
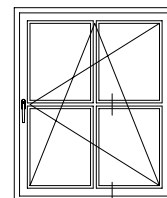


Fenster und Balkontüren

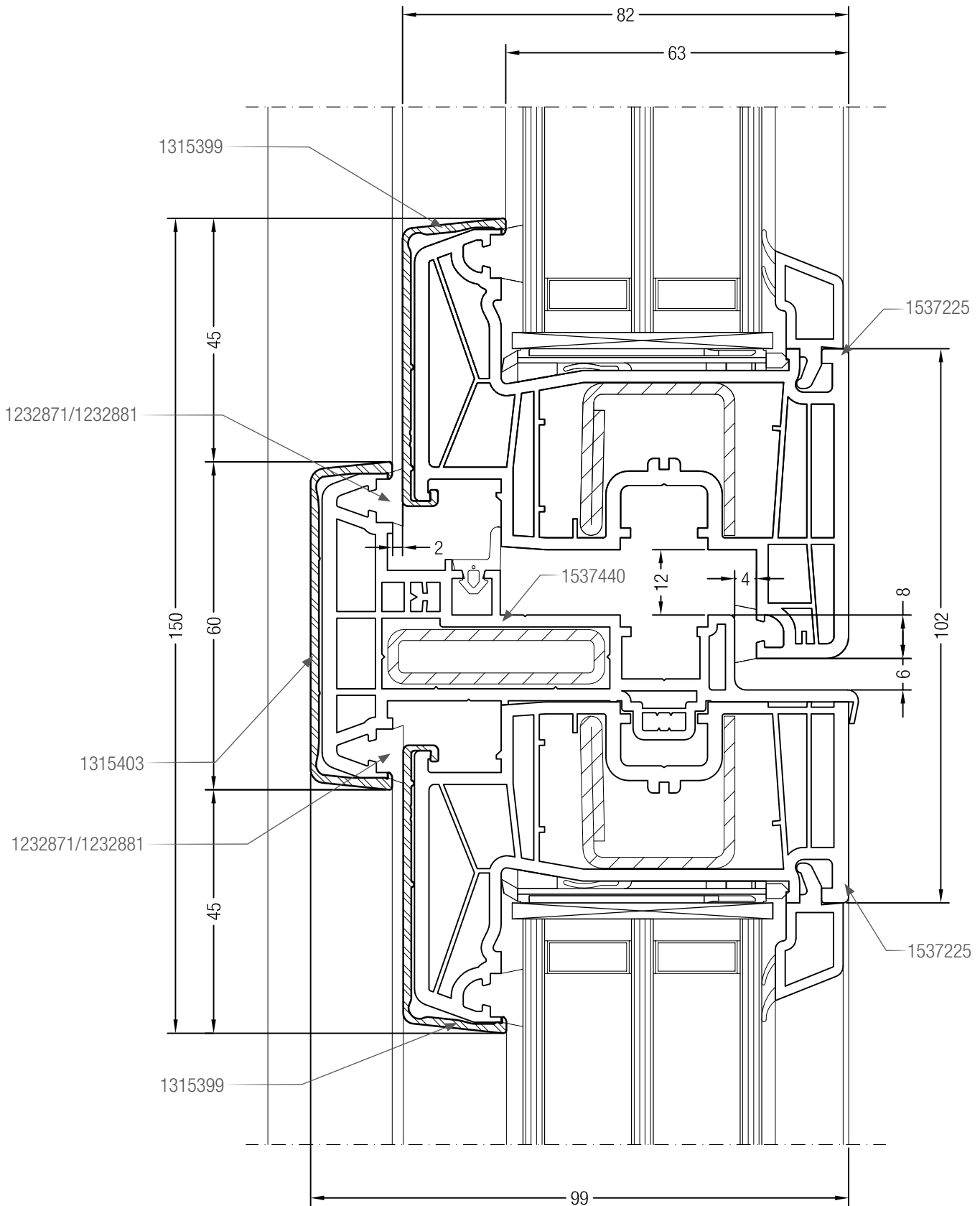
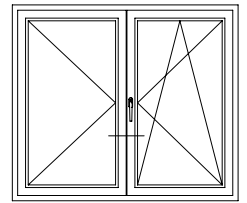
Pfosten 124 AD/MD SYNEGO® mit Flügel Z 86 SYNEGO® und Festverglasung



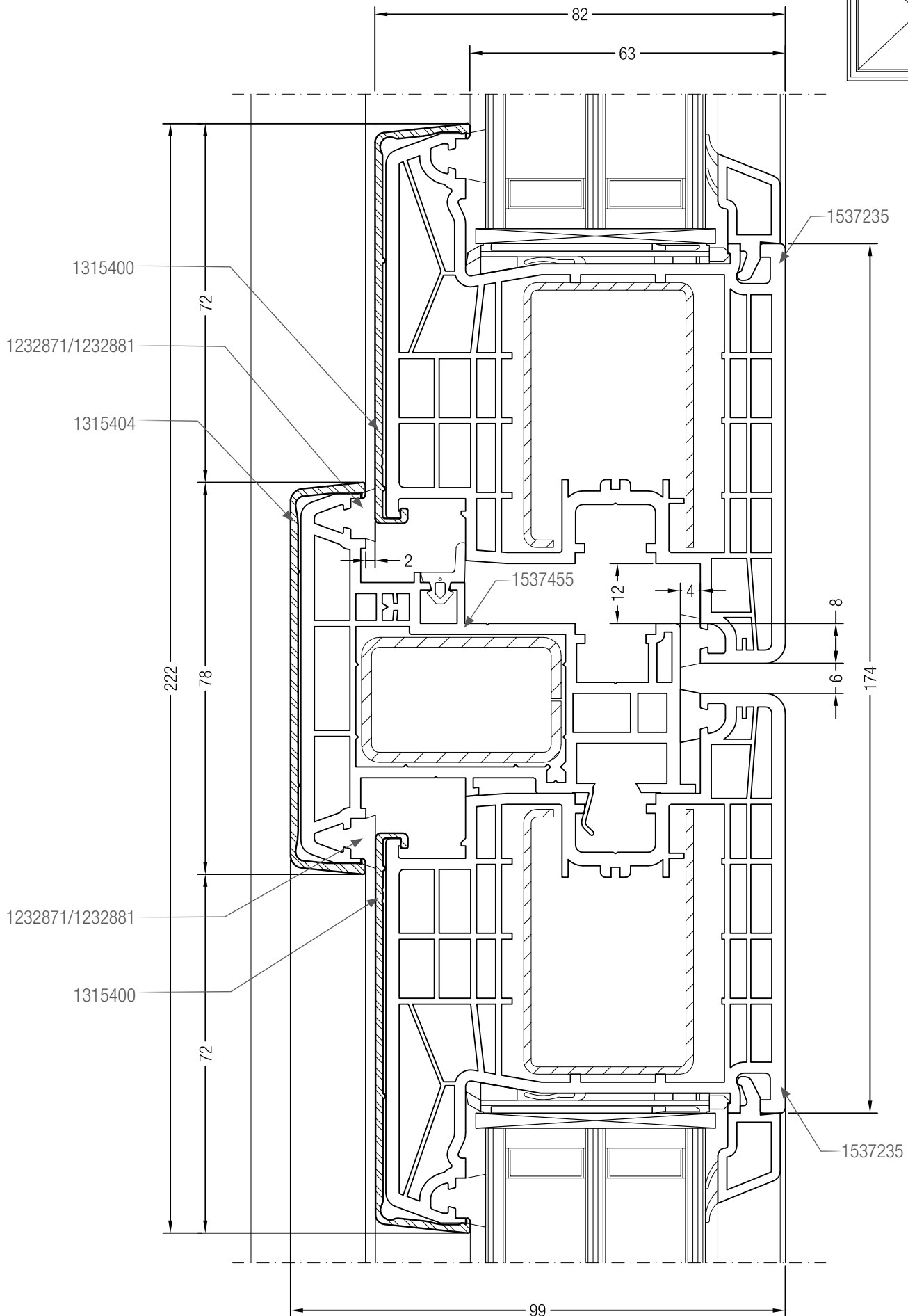
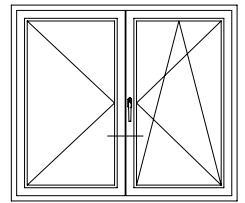
Fenster und Balkontüren
 Flügel Z 59 bzw. Z 86 SYNEGO® AD/MD mit Sprosse 96 AD SYNEGO®



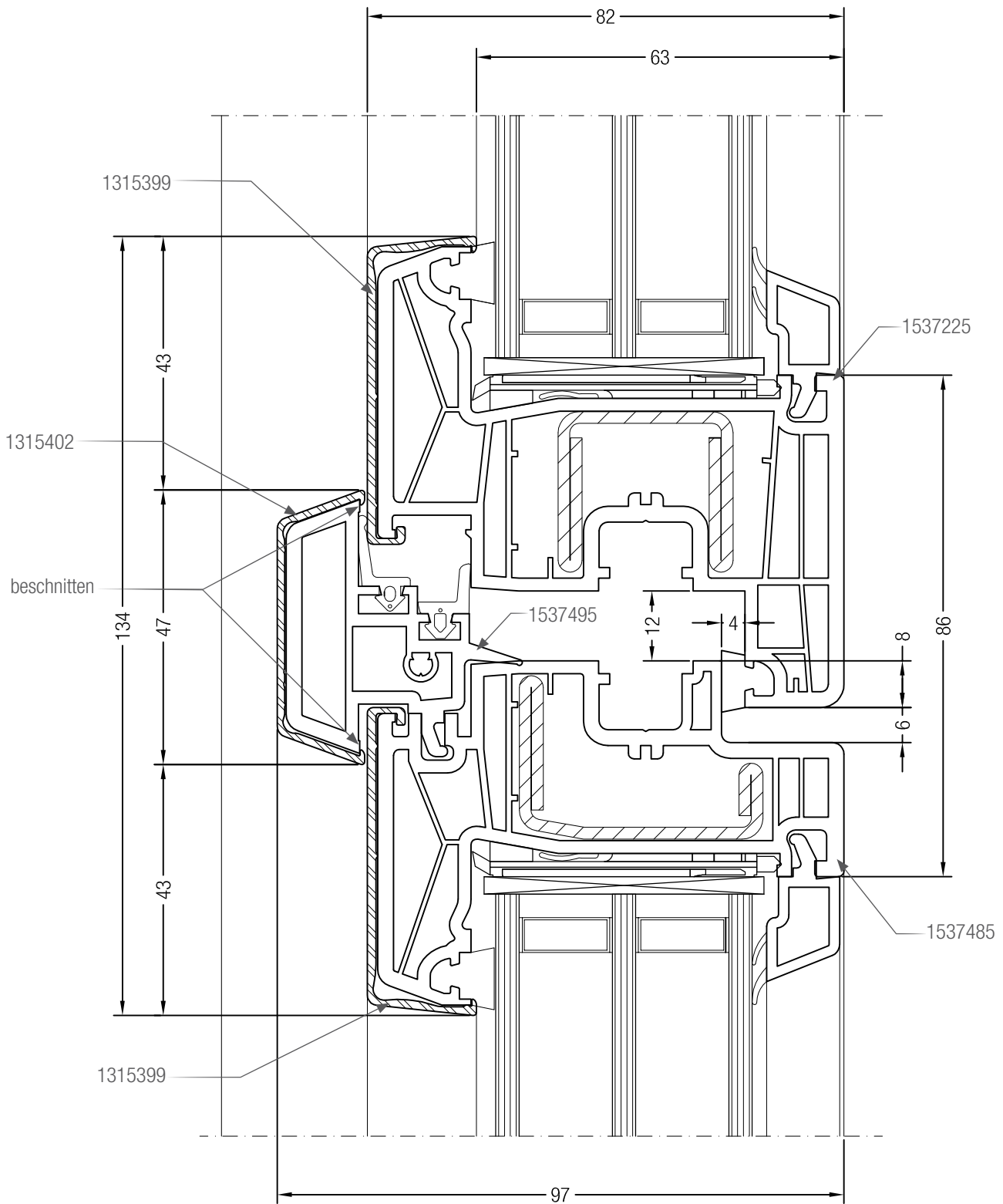
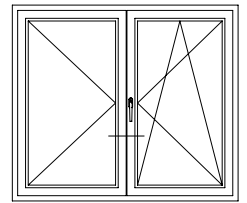
Fenster und Balkontüren
 Stulpprofil SYNEGO® mit Flügel Z 59 SYNEGO®



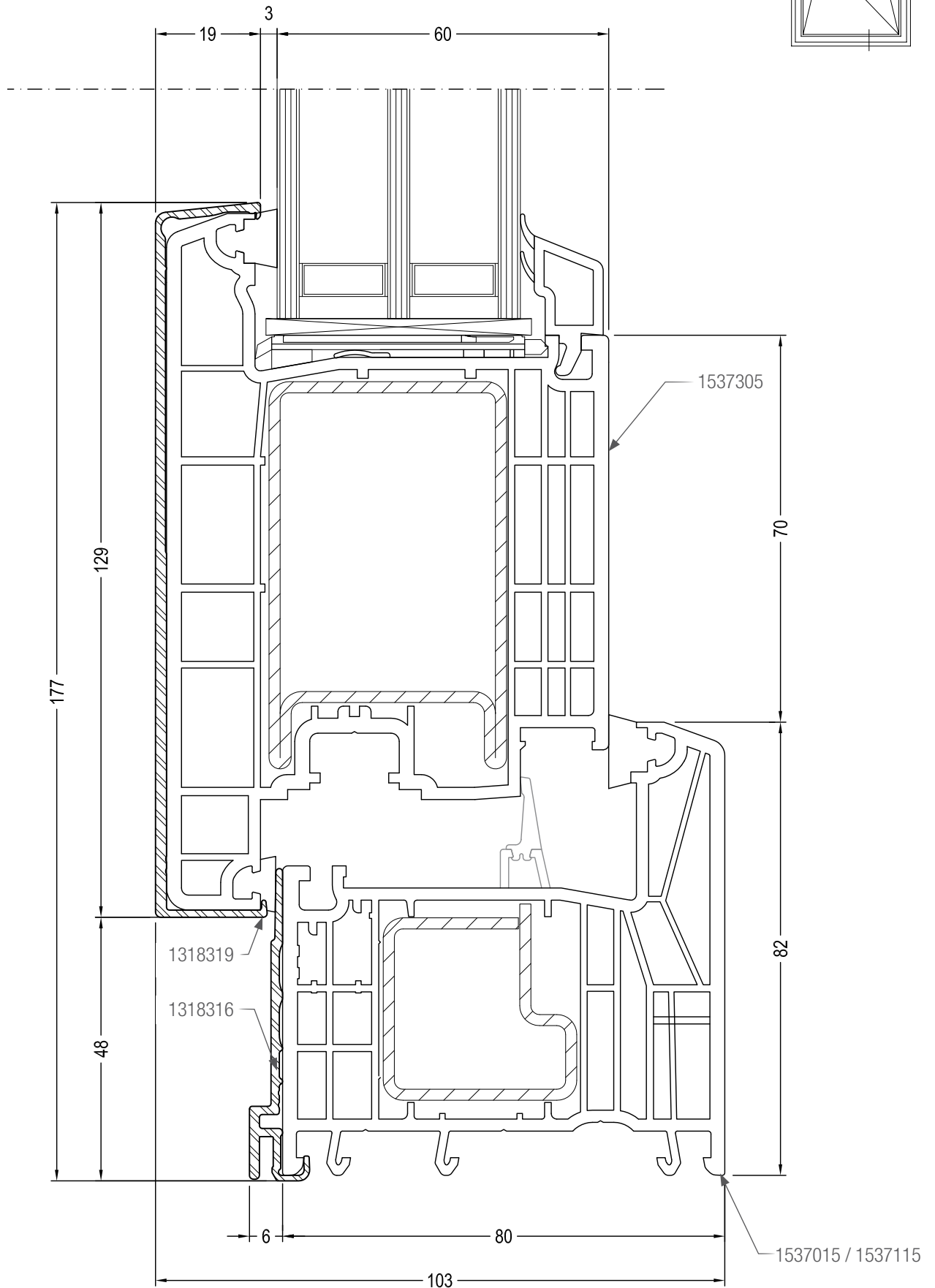
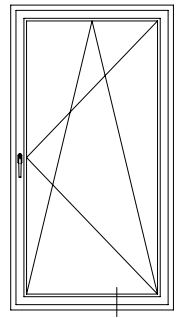
Fenster und Balkontüren
 Blindposten SYNEGO® mit Flügel Z 86 SYNEGO®



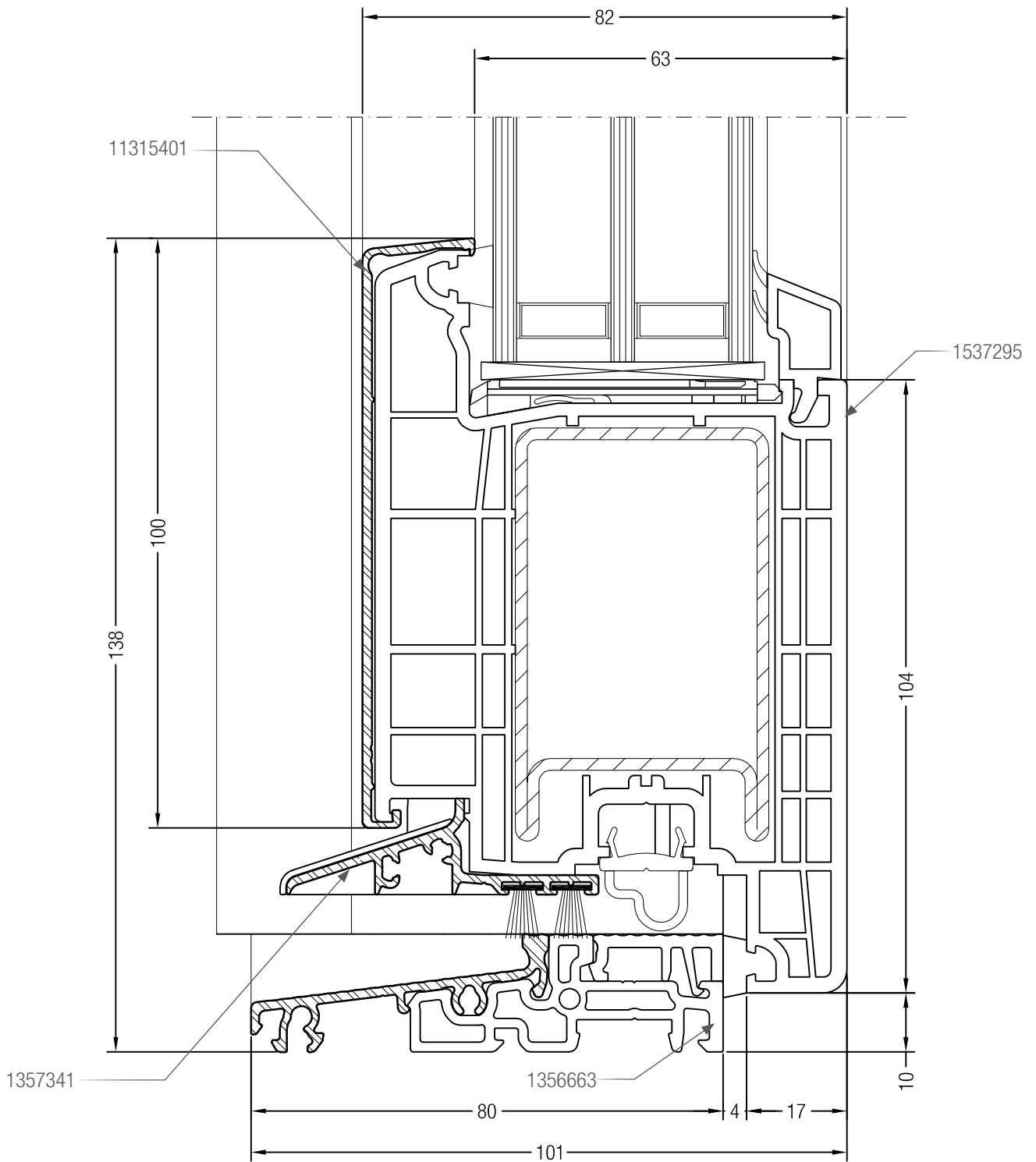
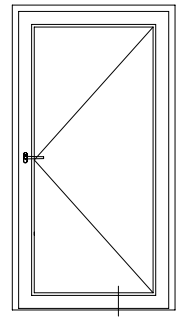
Fenster und Balkontüren
 Stulpflügel SYNEGO® und Flügel Z 59 SYNEGO®



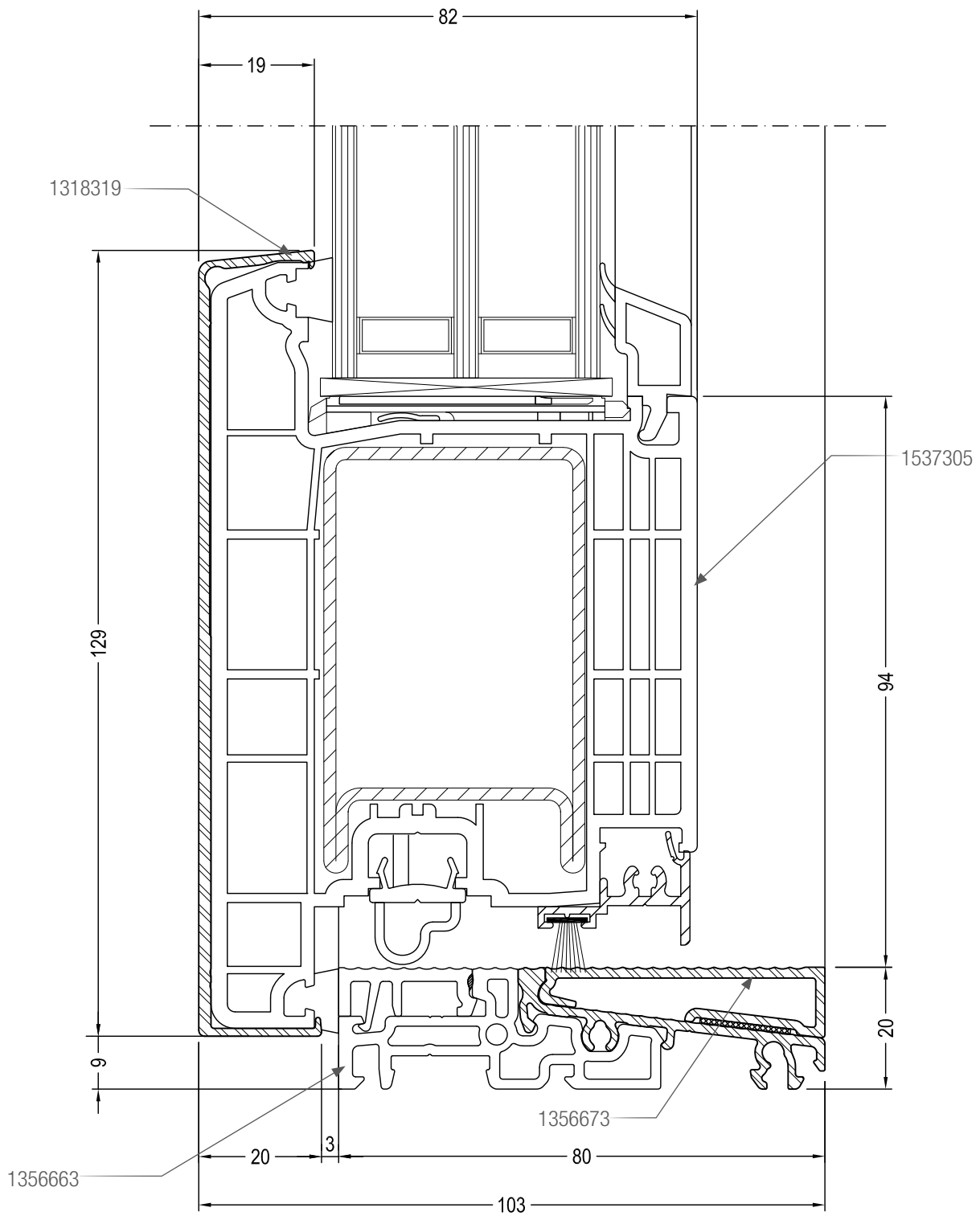
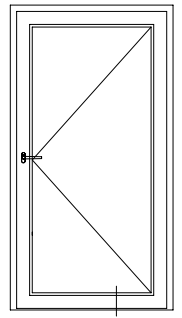
Fenster und Balkontüren
 Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® mit Haustürflügel T SYNEGO®



Haustüren
 Bodenschwelle Bautiefe 80 mit Haustürflügel Z SYNEGO®

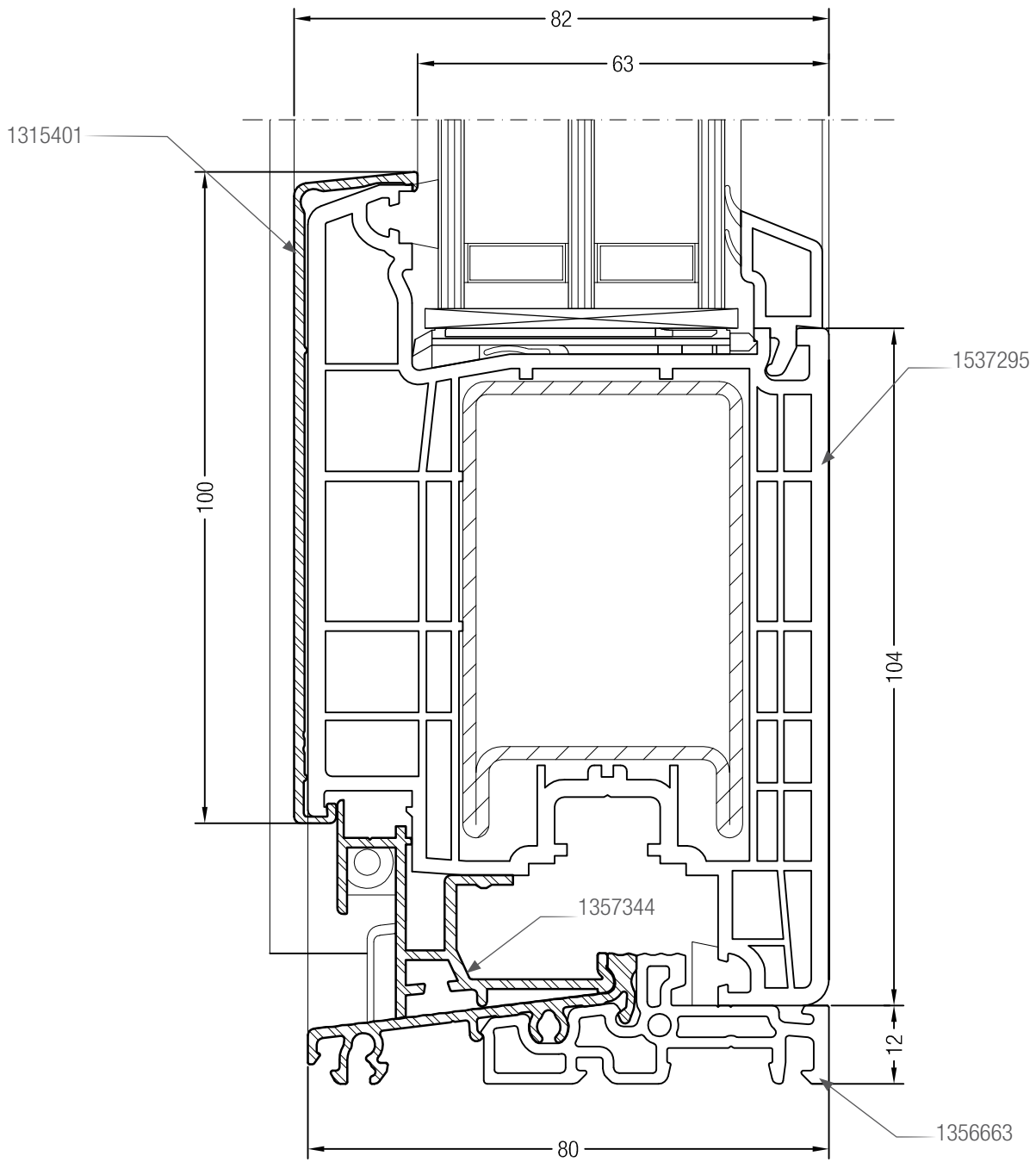
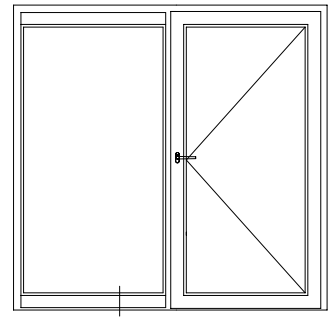


Haustüren
Bodenschwelle Bautiefe 80 auswärtsöffnend mit Haustürflügel T SYNEGO®



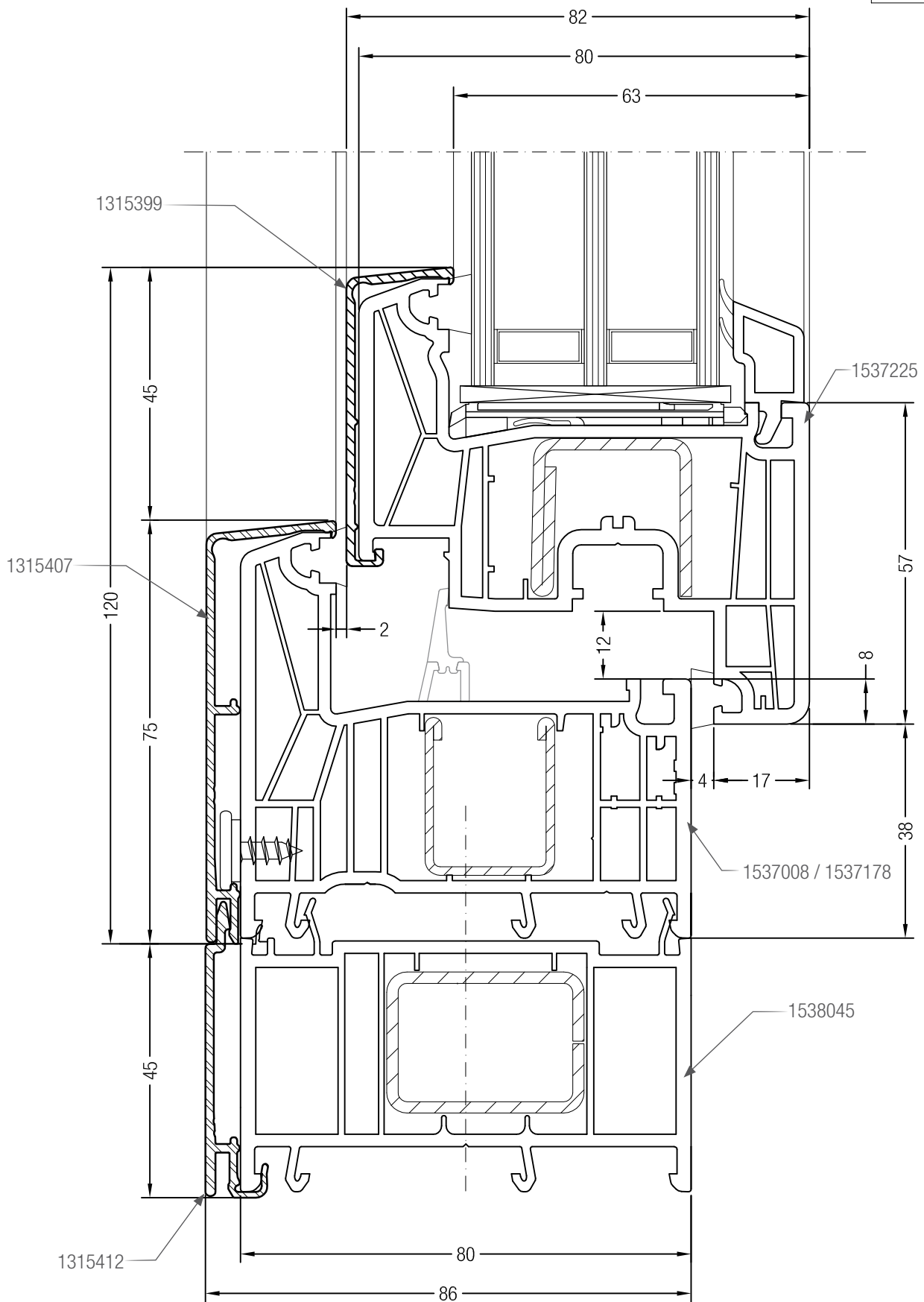
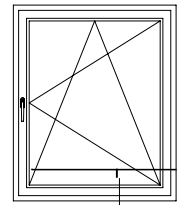
Haustüren

Bodenschwelle Bautiefe 80 mit festem Seitenteil Haustürflügel Z SYNEGO®

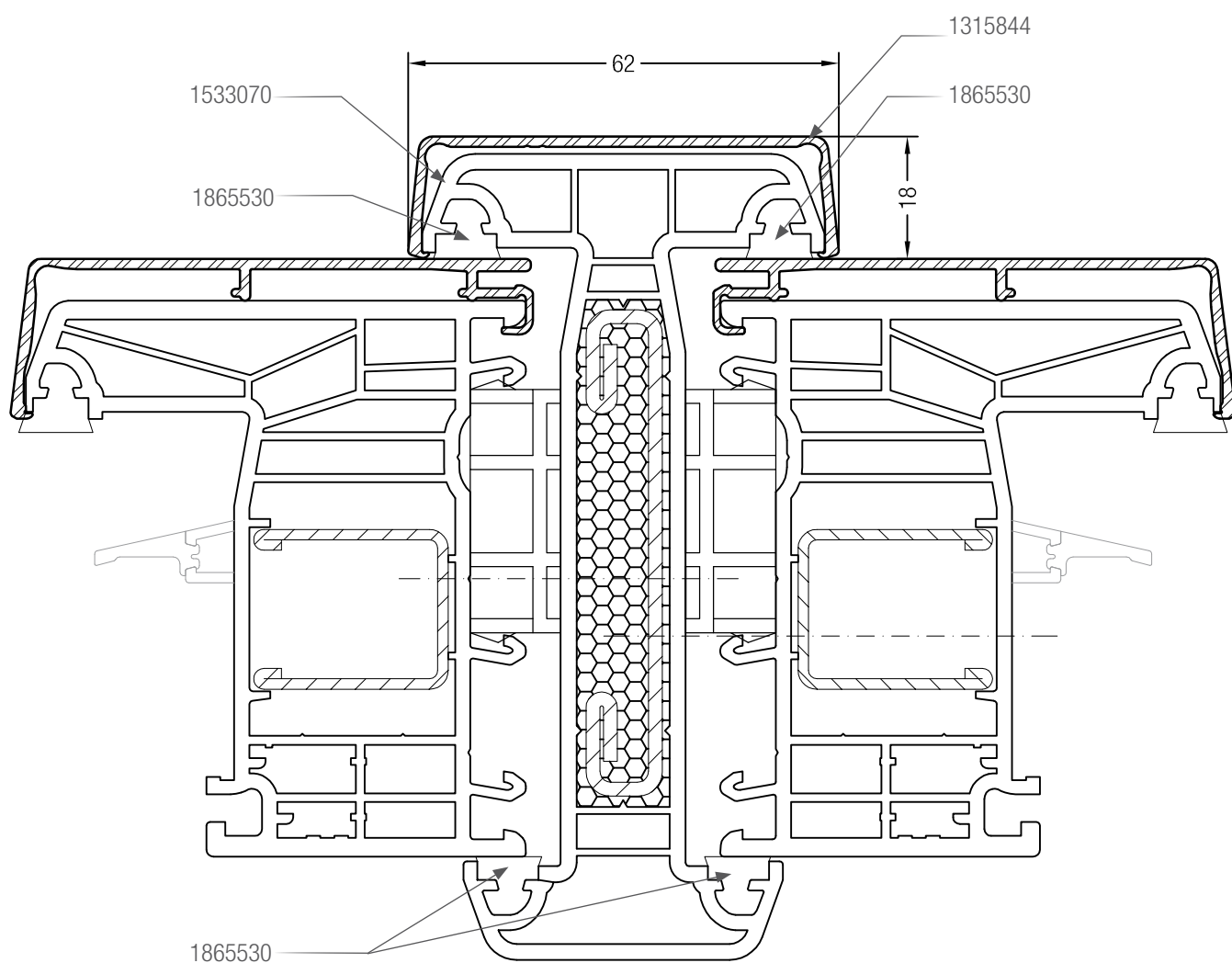
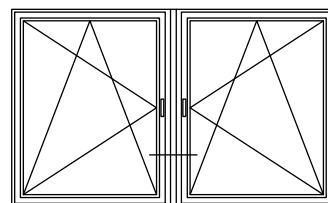


Fenster und Balkontüren mit Verbreiterungen

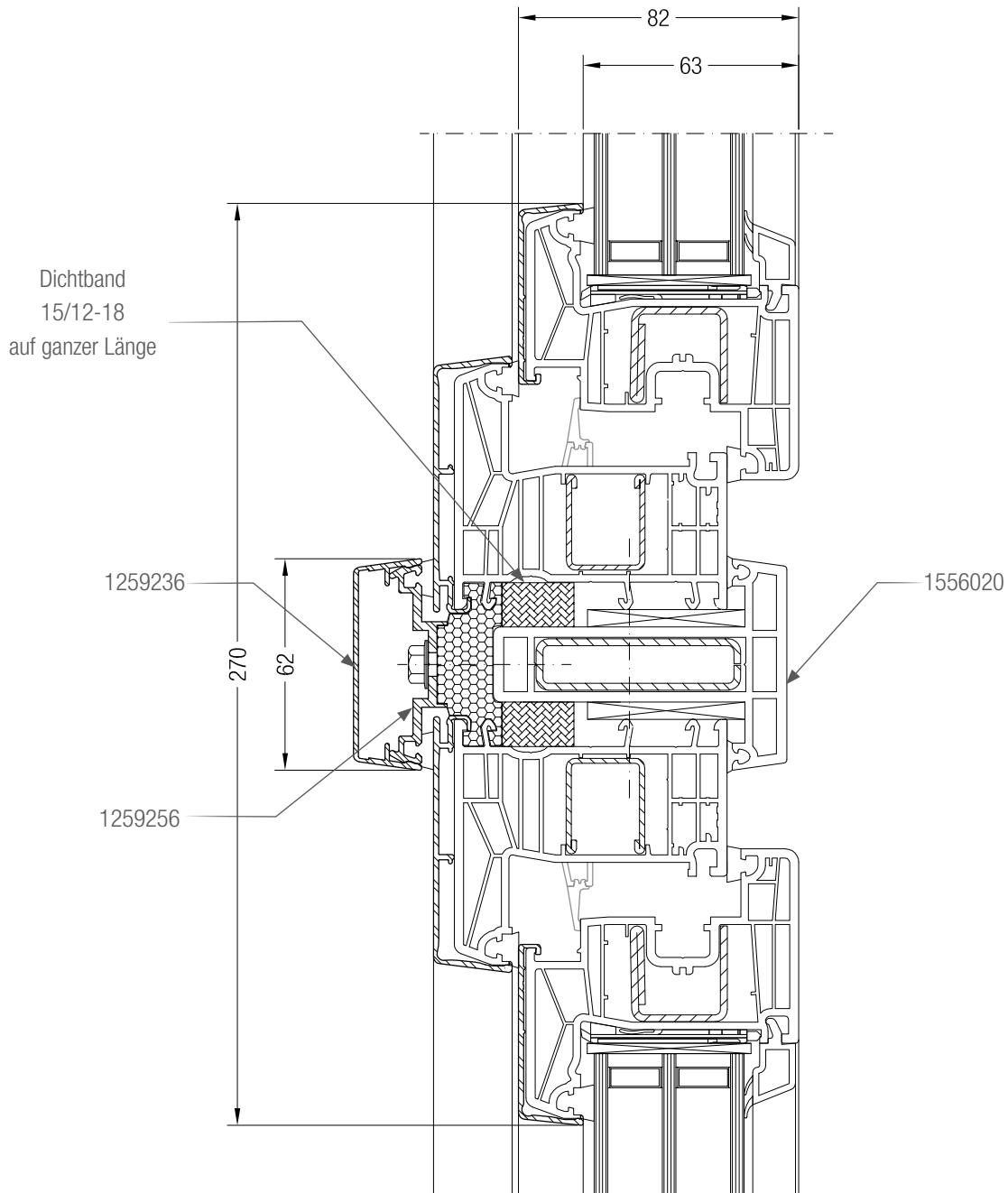
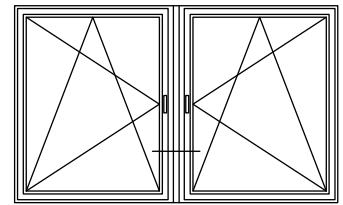
Blendrahmen 72 AD/MD SYNEGO® mit Flügel Z 59 SYNEGO® und Verbreiterung 45/80

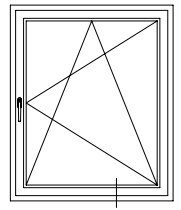


Dehnstoß- und Kopplungsprofile
Dehnstoß mit Dehnstoßprofil 2/86 1533070

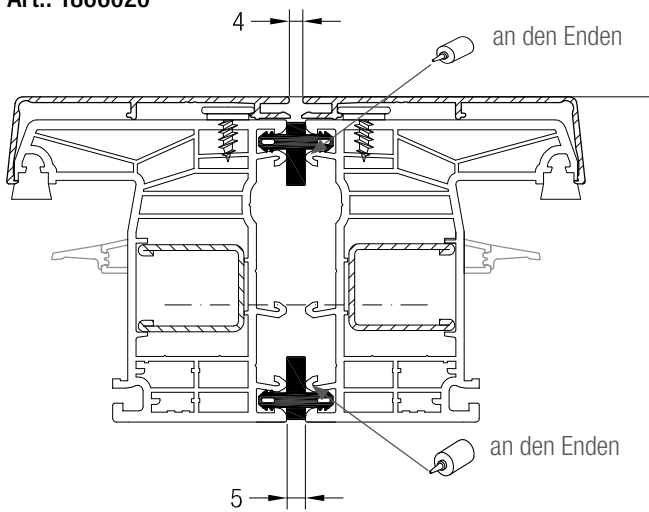


Dehnstoß- und Kopplungsprofile
Dehnstoß mit Lisenenprofil 1556020

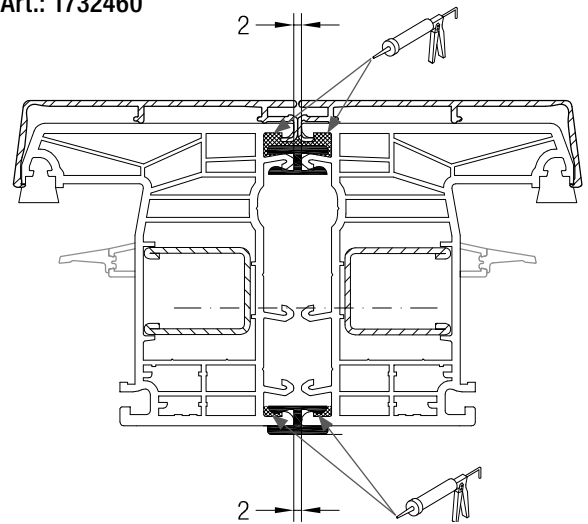




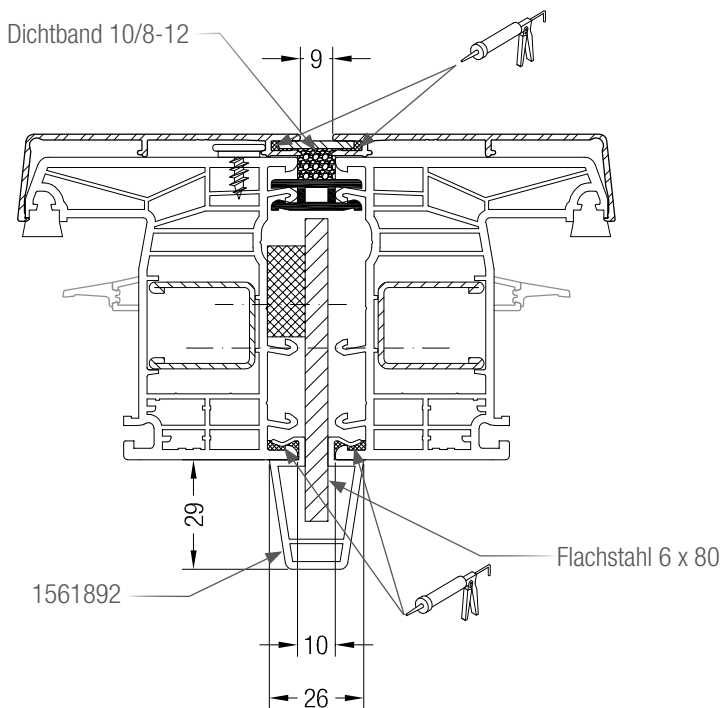
Kopplungsprofil Nr. 1
 Art.: 1866020



H - Verbindungsprofil Nr. 1
 Art.: 1732460



H - Verbindungsprofil Nr. 2
 Art.: 1560700



Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.

Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die

gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://www.rehau.at/lzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
KONFEKTIONSMASSE

SYNEGO®

KONFEKTIONSMASSE

Inhaltsverzeichnis

Allgemein	2
Sonstige Zuschnittmaße	2
Einflügelige Fenster und Türen	3
Zweiflügelige Fenster und Türen mit Pfosten 96 SYNEGO®	5
Zweiflügelige Fenster und Türen mit Pfosten 124 SYNEGO®	7
Mehrflügelige Fenster und Türen mit Pfosten SYNEGO®	9
Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 96 SYNEGO®	11
Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 124 SYNEGO®	13
Zweiflügelige Fenster und Balkontüren ohne festen Mittelpfosten mit Stulpprofil SYNEGO®	15
Zweiflügelige Fenster und Türen ohne festen Mittelpfosten mit Blindpfosten SYNEGO®	17
Zweiflügelige Fenster und Balkontüren ohne festen Mittelpfosten mit Stulpflügel 51/59 SYNEGO®	19
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß ohne festen Mittelpfosten mit Stulpprofil SYNEGO®	21
Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß ohne festen Mittelpfosten mit Blindpfosten SYNEGO®	23
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß ohne festen Mittelpfosten mit Stulpflügel 51/59 SYNEGO®	25
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 96 SYNEGO® und Stulpprofil SYNEGO®	27
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 124 SYNEGO® und Stulpprofil SYNEGO®	29
Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 96 SYNEGO® und Blindpfosten SYNEGO®	31
Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 124 SYNEGO® und Blindpfosten SYNEGO®	33
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 96 SYNEGO® und Stulpflügel 51/59 SYNEGO®	35
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 124 SYNEGO® und Stulpflügel 51/59 SYNEGO®	37
Einflügelige Türen mit Bodenschwelle Bautiefe 80	39
Mehrteilige Türen mit Bodenschwelle Bautiefe 80	41
Einflügelige Türen mit festem Seitenteil und Bodenschwelle Bautiefe 80	43
Einflügelige Türen mit festem Seitenteil, Ausgleichsprofil 48 und Bodenschwelle Bautiefe 80	45
Haustüren einwärts öffnend mit festem Seitenteil und Ausgleichsprofil 95 SYNEGO®	46
Schwingflügel Fenster	47
Faltschiebetür	49

SYNEGO®

KONFEKTIONSMASSE

Allgemein

Die Zuschnittlänge für ein Profil oder die Abmessungen einer Verglasung bzw. Füllung werden bestimmt, indem das sogenannte „Abzugsmaß“ vom „Elementmaß“ (bei einflügeligen Elementen) bzw. vom „Achismaß“ (bei mehrflügeligen Elementen) abgezogen wird. Die Abzugsmaße sind von der jeweiligen Elementart und der jeweiligen Profilkombination abhängig und in den Tabellen angegeben. Oberhalb der Tabellen sind ggf. weitere relevante Zuschnittmaße angegeben.

Die ermittelten Abzugsmaße basieren auf folgenden Kennwerten:

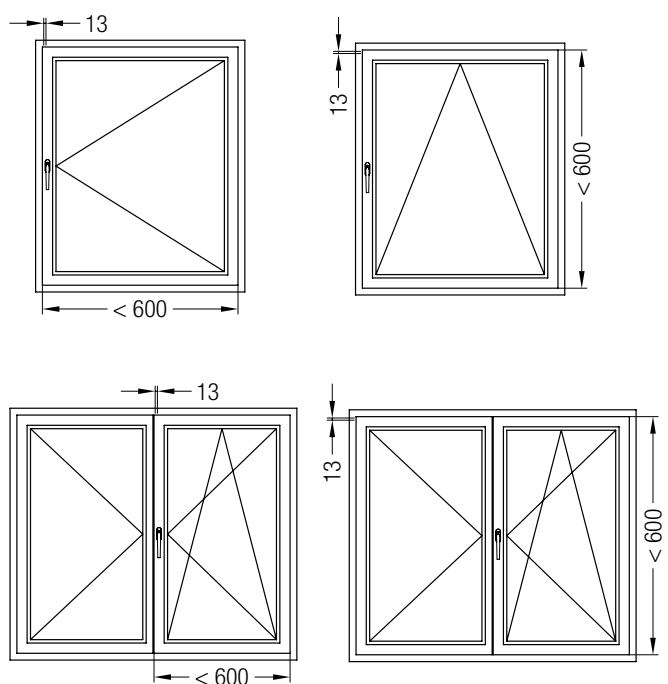
Bezeichnung	Glasfalzluf / Glaseinstand
Flügel umlaufend	3 mm / 19 mm
Klebeflügel 53	4 mm / 14 mm
Blendrahmen umlaufend	11 mm / 15 mm

Beschlagfalzluf	12 mm
-----------------	-------

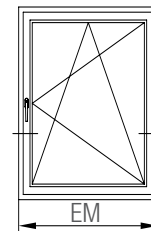
Sonstige Zuschnittmaße

Profil	Zuschnittsmaß
Armierung für Blendrahmen- und Flügelprofile umlaufend	Glasfalz - 10 mm
Armierung für Blendrahmen mit Bodenschwelle	Blendrahmenglasfalz - 25 mm
Armierung für Stulp- und Blindpfostenprofil	Flügel falz - 50 mm
Glasfalzverbreiterung, 1561690	Blendrahmenglasfalz + 29 mm
Glasleisten in Verbindung mit Glasfalzverbreiterung	Blendrahmenglasfalz - 4 mm

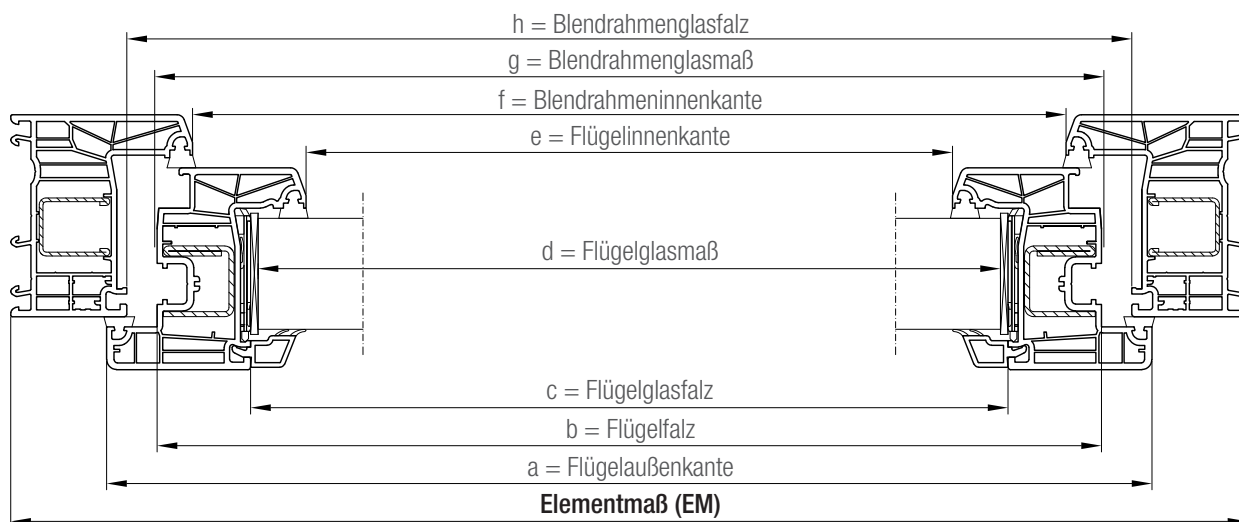
i Bei Fensterelementen mit Flügelaußenmaßen < 600 mm ist auf der Griffseite bei Drehflügeln (auch bei Stulpfenstern) und im oberen Bereich bei Kippflügeln eine Beschlagfalzluf von 13 mm anzusetzen.



Konfigurationsmaße SYNEGO®
Einflügelige Fenster und Türen



Glasfalzlufth Flügell: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)
 Glasfalzlufth Festverglasung: 11 mm
 Beschlagfalzlufth (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Flügellsprossen	
Flügellspresse 68	Flügellglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügellglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel 1357341	Flügellfalz - 54 mm
Deckleiste Flügell T, 1353550	Flügellfalz
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz
Auswärts öffnend AD	
Falzeinlageprofil, 1537340	Blendrahmenglasfalz - 1 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®
Einflügelige Fenster und Türen


		Elementmaß (EM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD	a	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	-
	b	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	-
	c	- 174	- 175	- 186	- 187	- 190	- 191	- 244	- 245	-
	d	- 180	- 181	- 194	- 195	- 196	- 197	- 250	- 251	-
	e	- 218	- 219	- 222	- 223	- 234	- 235	- 288	- 289	-
	f	- 144	- 144	- 144	- 144	- 144	- 144	- 144	- 144	-
	g	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	-
	h	- 92	- 92	- 92	- 92	- 92	- 92	- 92	- 92	-

Blendrahmen 82 AD/MD	a	- 96	- 97	- 96	- 97	- 96	- 97	- 96	- 97	- 96
	b	- 136	- 137	- 136	- 137	- 136	- 137	- 136	- 137	- 136
	c	- 194	- 195	- 206	- 207	- 210	- 211	- 264	- 265	- 304
	d	- 200	- 201	- 214	- 215	- 216	- 217	- 270	- 271	- 310
	e	- 238	- 239	- 242	- 243	- 254	- 255	- 308	- 309	- 348
	f	- 164	- 164	- 164	- 164	- 164	- 164	- 164	- 164	- 164
	g	- 134	- 134	- 134	- 134	- 134	- 134	- 134	- 134	- 134
	h	- 112	- 112	- 112	- 112	- 112	- 112	- 112	- 112	- 112

Blendrahmen 103 MD	a	- 138	- 139	- 138	- 139	- 138	- 139	- 138	- 139	-
	b	- 178	- 179	- 178	- 179	- 178	- 179	- 178	- 179	-
	c	- 236	- 237	- 248	- 249	- 252	- 253	- 306	- 307	-
	d	- 242	- 243	- 256	- 257	- 258	- 259	- 312	- 313	-
	e	- 280	- 281	- 284	- 285	- 296	- 297	- 350	- 351	-
	f	- 206	- 206	- 206	- 206	- 206	- 206	- 206	- 206	-
	g	- 176	- 176	- 176	- 176	- 176	- 176	- 176	- 176	-
	h	- 154	- 154	- 154	- 154	- 154	- 154	- 154	- 154	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD	a	- 46	- 47	- 46	- 47	- 46	- 47	- 46	- 47	-
	b	- 86	- 87	- 86	- 87	- 86	- 87	- 86	- 87	-
	c	- 144	- 145	- 156	- 157	- 160	- 161	- 214	- 215	-
	d	- 150	- 151	- 164	- 165	- 166	- 167	- 220	- 221	-
	e	- 188	- 189	- 192	- 193	- 204	- 205	- 258	- 259	-
	f	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	-
	g	- 84	- 84	- 84	- 84	- 84	- 84	- 84	- 84	-
	h	- 62	- 62	- 62	- 62	- 62	- 62	- 62	- 62	-

Blendrahmen 100 MD	a	- 132	- 133	- 132	- 133	- 132	- 133	- 132	- 133	-
	b	- 172	- 173	- 172	- 173	- 172	- 173	- 172	- 173	-
	c	- 230	- 231	- 242	- 243	- 246	- 247	- 300	- 301	-
	d	- 236	- 237	- 250	- 251	- 252	- 253	- 306	- 307	-
	e	- 274	- 275	- 278	- 279	- 290	- 291	- 344	- 345	-
	f	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	-
	g	- 170	- 170	- 170	- 170	- 170	- 170	- 170	- 170	-
	h	- 148	- 148	- 148	- 148	- 148	- 148	- 148	- 148	-

 **Fertigmaße!** Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

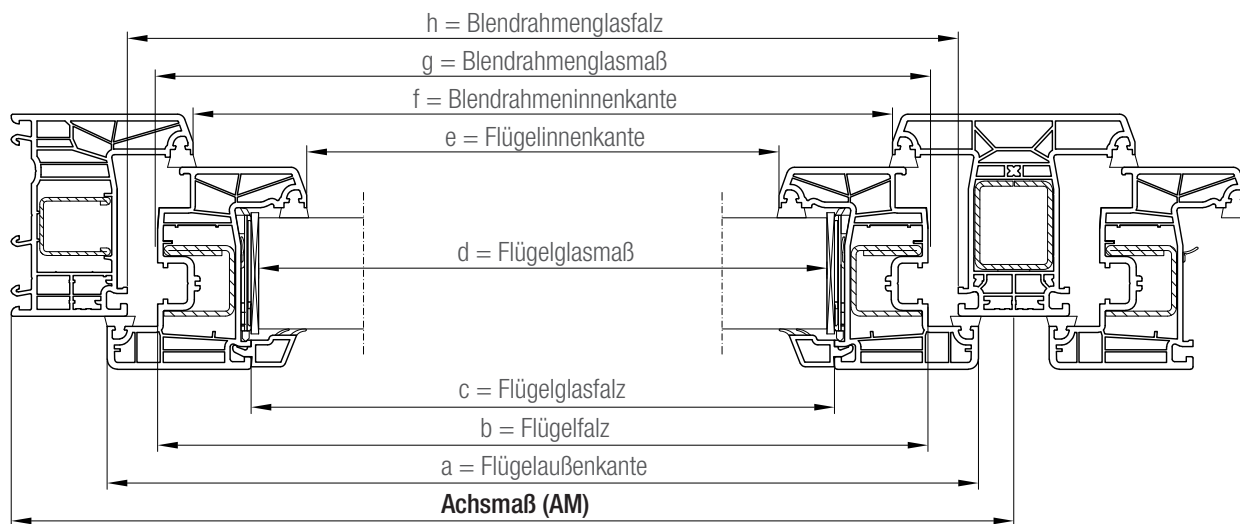
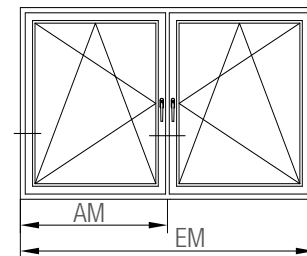
Konfigurationsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Türen mit Pfosten 96 SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Pfosten	
Pfosten 96	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Flügel falz - 54 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Flügel falz
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz
Auswärts öffnend AD	
Falzeinlageprofil, 1537340	Blendrahmenglasfalz - 1 mm

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD	a	- 52	- 53	- 52	- 53	- 52	- 53	- 52	- 53	-
	b	- 92	- 93	- 92	- 93	- 92	- 93	- 92	- 93	-
	c	- 150	- 151	- 162	- 163	- 166	- 167	- 220	- 221	-
	d	- 156	- 157	- 170	- 171	- 172	- 173	- 226	- 227	-
	e	- 194	- 195	- 198	- 199	- 210	- 211	- 264	- 265	-
	f	- 120	- 120	- 120	- 120	- 120	- 120	- 120	- 120	-
	g	- 90	- 90	- 90	- 90	- 90	- 90	- 90	- 90	-
	h	- 68	- 68	- 68	- 68	- 68	- 68	- 68	- 68	-

Blendrahmen 82 AD/MD	a	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62
	b	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102
	c	- 160	- 161	- 172	- 173	- 176	- 177	- 230	- 231	- 270
	d	- 166	- 167	- 180	- 181	- 182	- 183	- 236	- 237	- 276
	e	- 204	- 205	- 208	- 209	- 220	- 221	- 274	- 275	- 314
	f	- 130	- 130	- 130	- 130	- 130	- 130	- 130	- 130	- 130
	g	- 100	- 100	- 100	- 100	- 100	- 100	- 100	- 100	- 100
	h	- 78	- 78	- 78	- 78	- 78	- 78	- 78	- 78	- 78

Blendrahmen 103 MD	a	- 83	- 84	- 83	- 84	- 83	- 84	- 83	- 84	-
	b	- 123	- 124	- 123	- 124	- 123	- 124	- 123	- 124	-
	c	- 181	- 182	- 193	- 195	- 197	- 198	- 251	- 252	-
	d	- 187	- 188	- 201	- 202	- 203	- 204	- 257	- 258	-
	e	- 225	- 226	- 229	- 230	- 241	- 242	- 295	- 296	-
	f	- 151	- 151	- 151	- 151	- 151	- 151	- 151	- 151	-
	g	- 121	- 121	- 121	- 121	- 121	- 121	- 121	- 121	-
	h	- 99	- 99	- 99	- 99	- 99	- 99	- 99	- 99	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD	a	- 37	- 38	- 37	- 38	- 37	- 38	- 37	- 38	-
	b	- 77	- 78	- 77	- 78	- 77	- 78	- 77	- 78	-
	c	- 135	- 136	- 147	- 148	- 151	- 152	- 205	- 206	-
	d	- 141	- 142	- 155	- 156	- 157	- 158	- 211	- 212	-
	e	- 179	- 180	- 183	- 184	- 195	- 196	- 249	- 250	-
	f	- 105	- 105	- 105	- 105	- 105	- 105	- 105	- 105	-
	g	- 75	- 75	- 75	- 75	- 75	- 75	- 75	- 75	-
	h	- 53	- 53	- 53	- 53	- 53	- 53	- 53	- 53	-

Blendrahmen 100 MD	a	- 80	- 81	- 80	- 81	- 80	- 81	- 80	- 81	-
	b	- 120	- 121	- 120	- 121	- 120	- 121	- 120	- 121	-
	c	- 178	- 179	- 190	- 191	- 194	- 195	- 248	- 249	-
	d	- 184	- 185	- 198	- 199	- 200	- 201	- 254	- 255	-
	e	- 222	- 223	- 226	- 227	- 238	- 239	- 292	- 293	-
	f	- 148	- 148	- 148	- 148	- 148	- 148	- 148	- 148	-
	g	- 118	- 118	- 118	- 118	- 118	- 118	- 118	- 118	-
	h	- 96	- 96	- 96	- 96	- 96	- 96	- 96	- 96	-



Das minimal mögliche Achsmaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

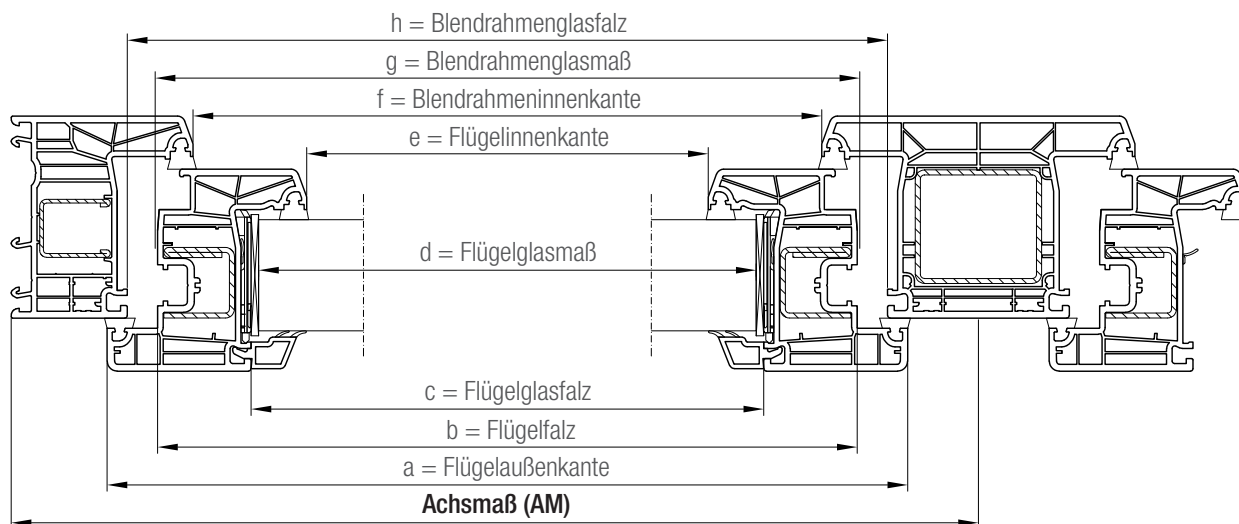
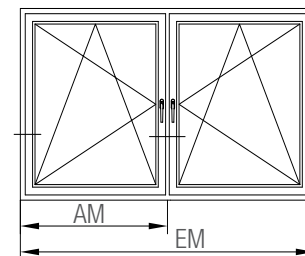
Konfektionsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Türen mit Pfosten 124 SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Pfosten	
Pfosten 124	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Flügelfalz - 54 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Flügelfalz
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz
Auswärts öffnend AD	
Falzeinlageprofil, 1537340	Blendrahmenglasfalz - 1 mm

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD	a	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	-
	b	- 106	- 107	- 106	- 107	- 106	- 107	- 106	- 107	-
	c	- 164	- 165	- 176	- 177	- 180	- 181	- 234	- 235	-
	d	-170	- 171	- 184	- 185	- 186	- 187	- 240	- 241	-
	e	- 208	- 209	- 212	- 213	- 224	- 225	- 278	- 279	-
	f	- 134	- 134	- 134	- 134	- 134	- 134	- 134	- 134	-
	g	- 104	- 104	- 104	- 104	- 104	- 104	- 104	- 104	-
	h	- 82	- 82	- 82	- 82	- 82	- 82	- 82	- 82	-

Blendrahmen 82 AD/MD	a	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76
	b	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116
	c	- 174	- 175	- 186	- 187	- 190	- 191	- 244	- 245	- 284
	d	- 180	- 181	- 194	- 195	- 196	- 197	- 250	- 251	- 290
	e	- 218	- 219	- 222	- 223	- 234	- 235	- 288	- 289	- 328
	f	- 144	- 144	- 144	- 144	- 144	- 144	- 144	- 144	- 144
	g	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114	- 114
	h	- 92	- 92	- 92	- 92	- 92	- 92	- 92	- 92	- 92

Blendrahmen 103 MD	a	- 97	- 98	- 97	- 98	- 97	- 98	- 97	- 98	-
	b	- 137	- 138	- 137	- 138	- 137	- 138	- 137	- 138	-
	c	- 195	- 196	- 207	- 208	- 211	- 212	- 265	- 266	-
	d	- 201	- 202	- 215	- 216	- 217	- 218	- 271	- 272	-
	e	- 239	- 240	- 243	- 244	- 255	- 256	- 309	- 310	-
	f	- 165	- 165	- 165	- 165	- 165	- 165	- 165	- 165	-
	g	- 135	- 135	- 135	- 135	- 135	- 135	- 135	- 135	-
	h	- 113	- 113	- 113	- 113	- 113	- 113	- 113	- 113	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD	a	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	-
	b	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	-
	c	- 149	- 150	- 161	- 165	- 165	- 166	- 219	- 220	-
	d	- 155	- 156	- 169	- 170	- 171	- 172	- 225	- 226	-
	e	- 193	- 194	- 197	- 198	- 209	- 210	- 263	- 264	-
	f	- 119	- 119	- 119	- 119	- 119	- 119	- 119	- 119	-
	g	- 89	- 89	- 89	- 89	- 89	- 89	- 89	- 89	-
	h	- 67	- 67	- 67	- 67	- 67	- 67	- 67	- 67	-

Blendrahmen 100 MD	a	- 94	- 95	- 94	- 95	- 94	- 95	- 94	- 95	-
	b	- 134	- 135	- 134	- 135	- 134	- 135	- 134	- 135	-
	c	- 192	- 193	- 204	- 205	- 208	- 209	- 262	- 263	-
	d	- 198	- 199	- 212	- 213	- 214	- 215	- 268	- 269	-
	e	- 236	- 237	- 240	- 241	- 252	- 253	- 306	- 307	-
	f	- 162	- 162	- 162	- 162	- 162	- 162	- 162	- 162	-
	g	- 132	- 132	- 132	- 132	- 132	- 132	- 132	- 132	-
	h	- 110	- 110	- 110	- 110	- 110	- 110	- 110	- 110	-



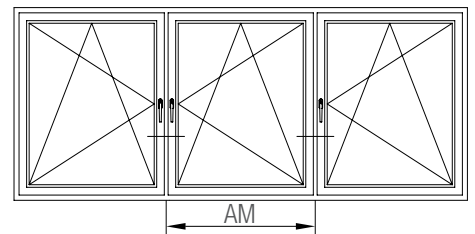
Das minimal mögliche Achsmaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

Konfektionsmaße SYNEGO®

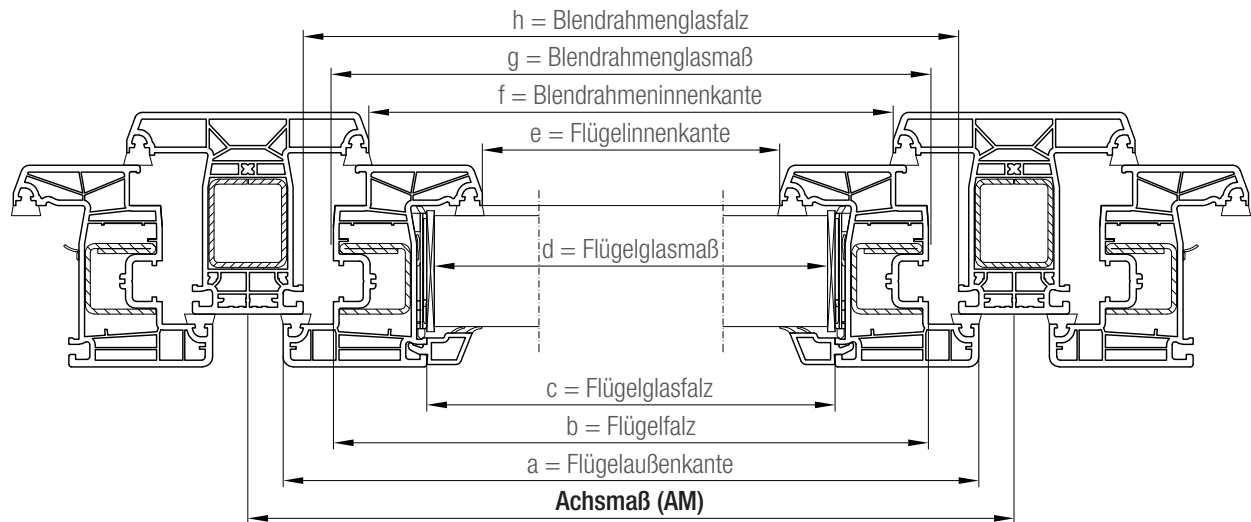
Mehrflügelige Fenster und Türen mit Pfosten SYNEGO®



Glasfalzluft Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Pfosten	
Pfosten	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelstrosen	
Flügelstrosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Strosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Flügelfalz - 54 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Flügelfalz
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz
Auswärts öffnend AD	
Falzeinlageprofil, 1537340	Blendrahmenglasfalz - 1 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®

Mehrflügelige Fenster und Türen mit Pfosten SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Pfosten 96 AD/MD	a	- 28	- 29	- 28	- 29	- 28	- 29	- 28	- 29	- 28
	b	- 68	- 69	- 68	- 69	- 68	- 69	- 68	- 69	- 68
	c	- 126	- 127	- 138	- 139	- 142	- 143	- 196	- 197	- 236
	d	- 132	- 133	- 146	- 147	- 148	- 149	- 202	- 203	- 242
	e	- 170	- 171	- 174	- 175	- 186	- 187	- 240	- 241	- 280
	f	- 96	- 96	- 96	- 96	- 96	- 96	- 96	- 96	- 96
	g	- 66	- 66	- 66	- 66	- 66	- 66	- 66	- 66	- 66
	h	- 44	- 44	- 44	- 44	- 44	- 44	- 44	- 44	- 44

Pfosten 124 AD/MD	a	- 56	- 57	- 56	- 57	- 56	- 57	- 56	- 57	- 56
	b	- 96	- 97	- 96	- 97	- 96	- 97	- 96	- 97	- 96
	c	- 154	- 155	- 166	- 167	- 170	- 171	- 224	- 225	- 264
	d	- 160	- 161	- 174	- 175	- 176	- 177	- 230	- 231	- 270
	e	- 198	- 199	- 202	- 203	- 214	- 215	- 268	- 269	- 308
	f	- 124	- 124	- 124	- 124	- 124	- 124	- 124	- 124	- 124
	g	- 94	- 94	- 94	- 94	- 94	- 94	- 94	- 94	- 94
	h	- 72	- 72	- 72	- 72	- 72	- 72	- 72	- 72	- 72



Das minimal mögliche Achismaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für die äußeren Achsmaße!

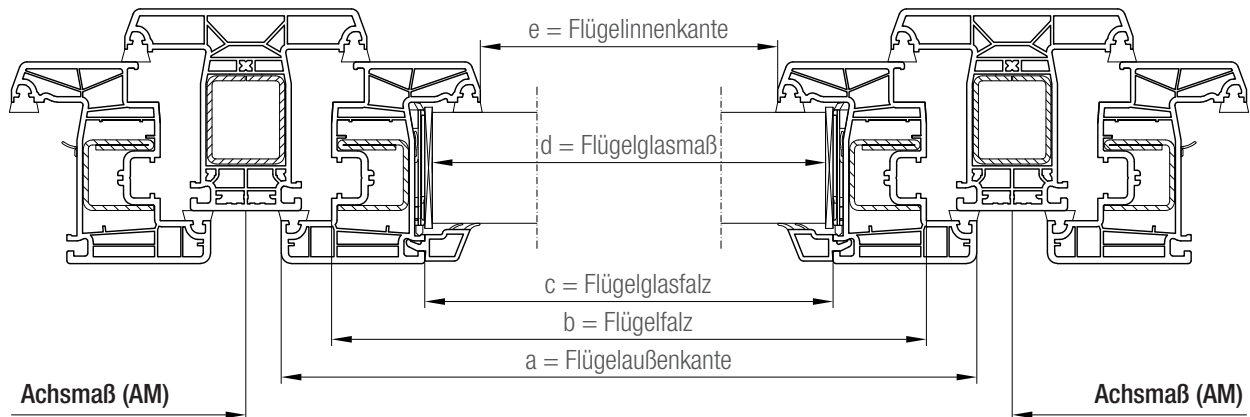
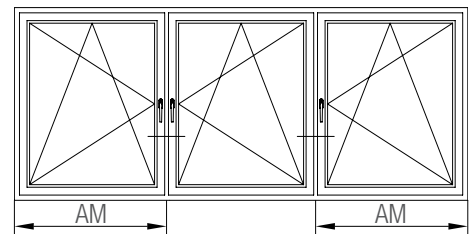
Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 96 SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Pfosten	
Pfosten 96	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Flügel falz - 54 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Flügel falz
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz
Auswärts öffnend AD	
Falzeinlageprofil, 1537340	Blendrahmenglasfalz - 1 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®
Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit
Pfosten 96 SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 24}{3}$	a	- 52	- 53	- 52	- 53	- 52	- 53	- 52	- 53	-
	b	- 92	- 93	- 92	- 93	- 92	- 93	- 92	- 93	-
	c	- 150	- 151	- 162	- 163	- 166	- 167	- 220	- 221	-
	d	- 156	- 157	- 170	- 171	- 172	- 173	- 226	- 227	-
	e	- 194	- 195	- 198	- 199	- 210	- 211	- 264	- 265	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 34}{3}$	a	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62
	b	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102
	c	- 160	- 161	- 172	- 173	- 176	- 177	- 230	- 231	- 270
	d	- 166	- 167	- 180	- 181	- 182	- 183	- 236	- 237	- 276
	e	- 204	- 205	- 220	- 221	- 220	- 221	- 274	- 275	- 314

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 55}{3}$	a	- 83	- 84	- 83	- 84	- 83	- 84	- 83	- 84	-
	b	- 123	- 124	- 123	- 124	- 123	- 124	- 123	- 124	-
	c	- 181	- 182	- 193	- 194	- 197	- 198	- 251	- 252	-
	d	- 187	- 188	- 201	- 202	- 203	- 204	- 257	- 258	-
	e	- 225	- 226	- 229	- 230	- 241	- 242	- 295	- 296	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM + 9}{3}$	a	- 37	- 38	- 37	- 38	- 37	- 38	- 37	- 38	-
	b	- 77	- 78	- 77	- 78	- 77	- 78	- 77	- 78	-
	c	- 135	- 136	- 147	- 148	- 151	- 152	- 205	- 206	-
	d	- 141	- 142	- 155	- 156	- 157	- 158	- 211	- 212	-
	e	- 179	- 180	- 183	- 184	- 195	- 196	- 249	- 250	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 52}{3}$	a	- 80	- 81	- 80	- 81	- 80	- 81	- 80	- 81	-
	b	- 120	- 121	- 120	- 121	- 120	- 121	- 120	- 121	-
	c	- 178	- 179	- 190	- 191	- 194	- 195	- 248	- 249	-
	d	- 184	- 185	- 198	- 199	- 200	- 201	- 254	- 255	-
	e	- 222	- 223	- 226	- 227	- 238	- 239	- 292	- 293	-



Das minimal mögliche Achsmaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für die äußeren Achsmaße!

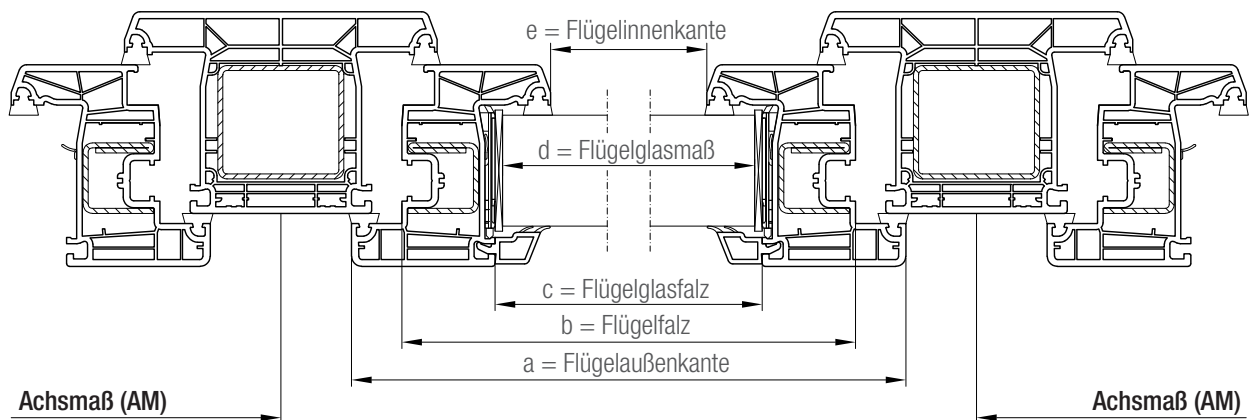
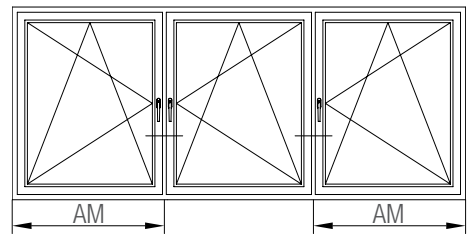
Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 124 SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Pfosten	
Pfosten 124	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Flügel falz - 54 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Flügel falz
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz
Auswärts öffnend AD	
Falzeinlageprofil, 1537340	Blendrahmenglasfalz - 1 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®
Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit
Pfosten 124 SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 10}{3}$	a	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	-
	b	- 106	- 107	- 106	- 107	- 106	- 107	- 106	- 107	-
	c	- 164	- 165	- 176	- 177	- 180	- 181	- 234	- 235	-
	d	- 170	- 171	- 184	- 185	- 186	- 187	- 240	- 241	-
	e	- 208	- 209	- 212	- 213	- 224	- 225	- 278	- 279	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 20}{3}$	a	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76
	b	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116
	c	- 174	- 175	- 186	- 187	- 190	- 191	- 244	- 245	- 284
	d	- 180	- 181	- 194	- 195	- 196	- 197	- 250	- 251	- 290
	e	- 218	- 219	- 222	- 223	- 234	- 235	- 288	- 289	- 328

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 41}{3}$	a	- 97	- 98	- 97	- 98	- 97	- 98	- 97	- 98	-
	b	- 137	- 138	- 137	- 138	- 137	- 138	- 137	- 138	-
	c	- 195	- 196	- 207	- 208	- 211	- 212	- 265	- 266	-
	d	- 201	- 202	- 215	- 216	- 217	- 218	- 271	- 272	-
	e	- 239	- 240	- 243	- 244	- 255	- 256	- 309	- 310	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM - 5}{3}$	a	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	-
	b	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	-
	c	- 149	- 150	- 161	- 162	- 165	- 166	- 219	- 220	-
	d	- 155	- 156	- 169	- 170	- 171	- 172	- 225	- 226	-
	e	- 193	- 194	- 197	- 198	- 209	- 210	- 263	- 264	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 38}{3}$	a	- 94	- 95	- 94	- 95	- 94	- 95	- 94	- 95	-
	b	- 134	- 135	- 134	- 135	- 134	- 135	- 134	- 135	-
	c	- 192	- 193	- 204	- 207	- 208	- 209	- 262	- 263	-
	d	- 198	- 199	- 212	- 213	- 214	- 215	- 268	- 269	-
	e	- 236	- 237	- 240	- 241	- 252	- 253	- 306	- 307	-



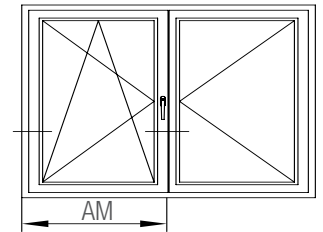
Das minimal mögliche Achsmaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

Konfektionsmaße SYNEGO®

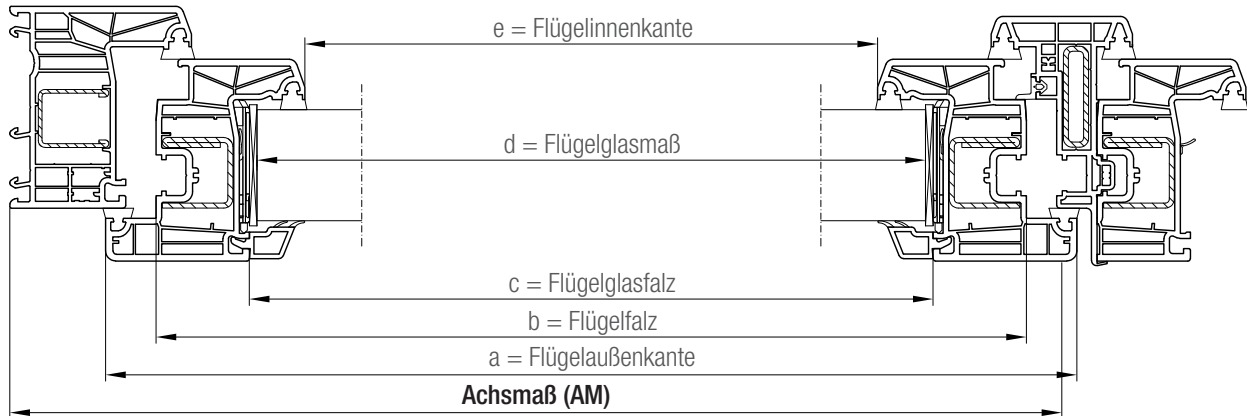
Zweiflügelige Fenster und Balkontüren ohne festen Mittelposten mit Stulpprofil SYNEGO®



Glasfalzluft Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)




Profil	Zuschnittsmaß
Stulpprofil	Flügelgalz - 52 mm
Armierung Stulpprofil	Flügelgalz - 62 mm
Abdeckprofil Stulp, 1560950	Flügelaußenkante
Flügelsprossen	
Flügelsprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Gangflügel: Flügelgalz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügelgalz - 14 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Gangflügel: Flügelgalz Bedarfsflügel: Flügelgalz + 24 mm
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz

Konfektionsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Balkontüren ohne festen Mittelposten mit Stulpprofil SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD	a	- 32	- 33	- 32	- 33	- 32	- 33	- 32	- 33	-
	b	- 72	- 73	- 72	- 73	- 72	- 73	- 72	- 73	-
	c	- 130	- 131	- 142	- 143	- 146	- 147	- 200	- 201	-
	d	- 136	- 137	- 150	- 151	- 152	- 153	- 206	- 207	-
	e	- 174	- 175	- 178	- 179	- 190	- 191	- 244	- 245	-
Blendrahmen 82 AD/MD	a	- 42	- 43	- 42	- 43	- 42	- 43	- 42	- 43	-
	b	- 82	- 83	- 82	- 83	- 82	- 83	- 82	- 83	-
	c	- 140	- 141	- 152	- 153	- 156	- 157	- 210	- 211	-
	d	- 146	- 147	- 160	- 161	- 162	- 163	- 216	- 217	-
	e	- 184	- 185	- 188	- 189	- 200	- 201	- 254	- 255	-
Blendrahmen 103 MD	a	- 63	- 64	- 63	- 64	- 63	- 64	- 63	- 64	-
	b	- 103	- 104	- 103	- 104	- 103	- 104	- 103	- 104	-
	c	- 161	- 162	- 173	- 174	- 177	- 178	- 231	- 232	-
	d	- 167	- 168	- 181	- 182	- 183	- 184	- 237	- 238	-
	e	- 205	- 206	- 209	- 210	- 221	- 222	- 275	- 276	-
Altbau- blendrahmen 57/60 MD	a	- 17	- 18	- 17	- 18	- 17	- 18	- 17	- 18	-
	b	- 57	- 58	- 57	- 58	- 57	- 58	- 57	- 58	-
	c	- 115	- 116	- 127	- 128	- 131	- 132	- 185	- 186	-
	d	- 121	- 122	- 135	- 136	- 137	- 138	- 191	- 192	-
	e	- 159	- 160	- 163	- 164	- 175	- 176	- 229	- 230	-
Blendrahmen 100 MD	a	- 60	- 61	- 60	- 61	- 60	- 61	- 60	- 61	-
	b	- 100	- 101	- 100	- 101	- 100	- 101	- 100	- 101	-
	c	- 158	- 159	- 170	- 171	- 174	- 175	- 228	- 229	-
	d	- 164	- 165	- 178	- 179	- 180	- 181	- 234	- 235	-
	e	- 202	- 203	- 206	- 207	- 218	- 219	- 272	- 273	-

 **Fertigmaße!** Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

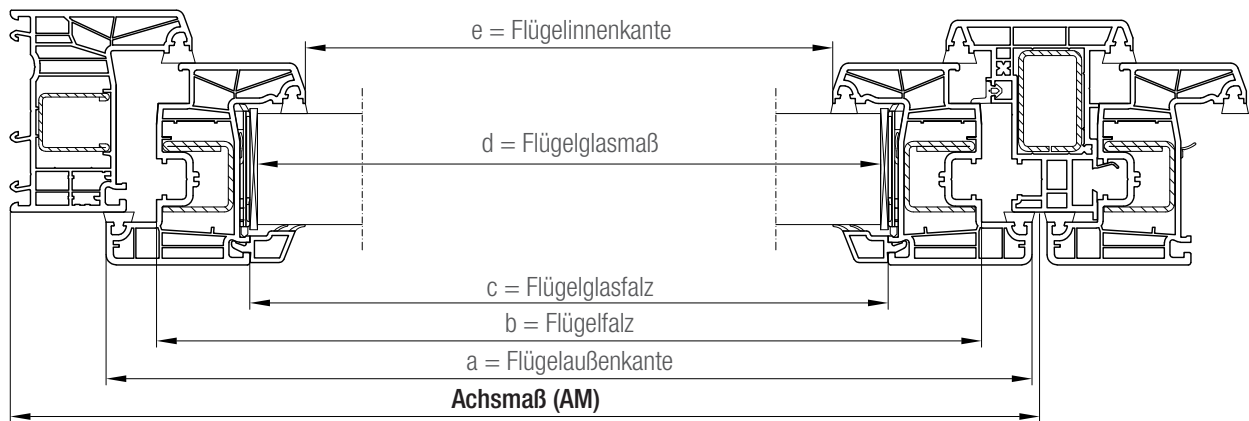
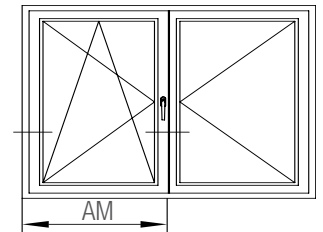
Konfektionsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Türen ohne festen Mittelposten mit Blindpfosten SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Blindpfosten	Flügelfalz - 52 mm
Armierung Blindpfosten	Flügelfalz - 62 mm
Flügelsprossen	
Flügelsprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Gangflügel: Flügelfalz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügelfalz + 4 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Gangflügel: Flügelfalz Bedarfsflügel: Flügelfalz + 42 mm
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz

Konfektionsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Türen ohne festen Mittelposten mit Blindposten SYNEGO®


		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD	a	- 41	- 42	- 41	- 42	- 41	- 42	- 41	- 42	-
	b	- 81	- 82	- 81	- 82	- 81	- 82	- 81	- 82	-
	c	- 139	- 140	- 151	- 152	- 155	- 156	- 209	- 210	-
	d	- 145	- 146	- 159	- 160	- 161	- 162	- 215	- 216	-
	e	- 183	- 184	- 187	- 188	- 199	- 200	- 253	- 254	-

Blendrahmen 82 AD/MD	a	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51
	b	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91
	c	- 149	- 150	- 161	- 162	- 165	- 166	- 219	- 220	- 259
	d	- 155	- 156	- 169	- 170	- 171	- 172	- 225	- 226	- 265
	e	- 193	- 194	- 197	- 198	- 209	- 210	- 263	- 264	- 303

Blendrahmen 103 MD	a	- 72	- 73	- 72	- 73	- 72	- 73	- 72	- 73	-
	b	- 112	- 113	- 112	- 113	- 112	- 113	- 112	- 113	-
	c	- 170	- 171	- 182	- 183	- 186	- 187	- 240	- 241	-
	d	- 176	- 177	- 190	- 191	- 192	- 193	- 246	- 247	-
	e	- 214	- 215	- 218	- 219	- 230	- 231	- 284	- 285	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD	a	- 26	- 27	- 26	- 27	- 26	- 27	- 26	- 27	-
	b	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	-
	c	- 124	- 125	- 136	- 137	- 140	- 141	- 194	- 195	-
	d	- 130	- 131	- 144	- 145	- 146	- 147	- 200	- 201	-
	e	- 168	- 169	- 172	- 173	- 184	- 185	- 238	- 239	-

Blendrahmen 100 MD	a	- 69	- 70	- 69	- 70	- 69	- 70	- 69	- 70	-
	b	- 109	- 110	- 109	- 110	- 109	- 110	- 109	- 110	-
	c	- 167	- 168	- 179	- 180	- 183	- 184	- 237	- 238	-
	d	- 173	- 174	- 187	- 188	- 189	- 190	- 243	- 244	-
	e	- 211	- 212	- 215	- 216	- 227	- 228	- 281	- 282	-

 **Fertigmaße!** Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

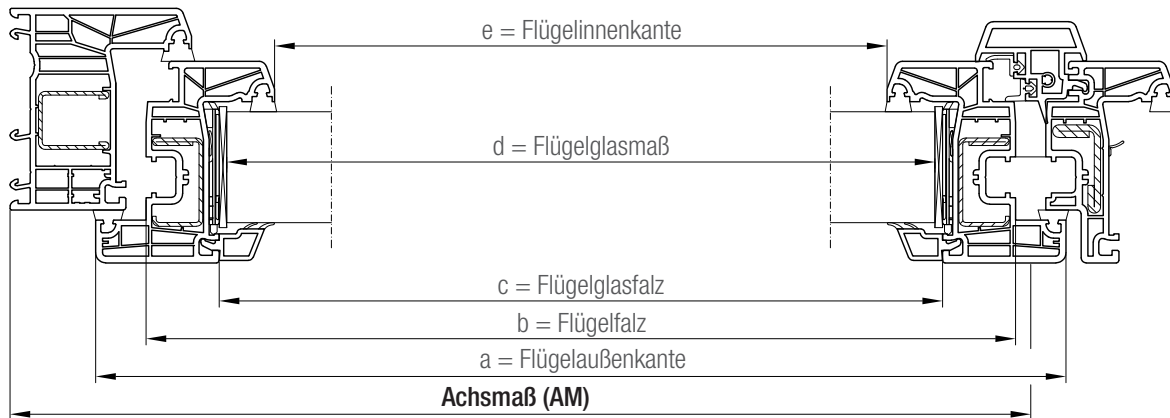
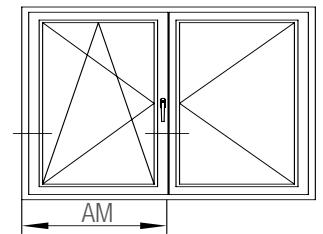
Konfigurationsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Balkontüren ohne festen Mittelposten mit Stulpflügel 51/59 SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Stulpflügel 59	Flügel falz
Stulpleiste	Flügel falz - 52 mm
Flügel sprossen	
Flügel sprosse 68	Flügel glas falz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügel glas falz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglas falz
Wetterschenkel, 1357341	Gangflügel: Flügel falz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügel falz - 14 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®
Zweiflügelige Fenster und Balkontüren ohne festen Mittelposten mit Stulpflügel 51/59 SYNEGO®


		Achismaß (AM) - mm						
		Flügel 51		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD	a	- 24	- 25	- 24	- 25	-	-	-
	b	- 64	- 65	- 64	- 65	-	-	-
	c	- 122	- 123	- 138	- 139	-	-	-
	d	- 128	- 129	- 144	- 145	-	-	-
	e	- 166	- 167	- 182	- 183	-	-	-

Blendrahmen 82 AD/MD	a	- 34	- 35	- 34	- 35	-	-	-
	b	- 74	- 75	- 74	- 75	-	-	-
	c	- 132	- 133	- 148	- 149	-	-	-
	d	- 138	- 139	- 154	- 155	-	-	-
	e	- 176	- 177	- 192	- 193	-	-	-

Blendrahmen 103 MD	a	- 55	- 56	- 55	- 56	-	-	-
	b	- 95	- 96	- 95	- 96	-	-	-
	c	- 153	- 154	- 169	- 170	-	-	-
	d	- 159	- 160	- 175	- 176	-	-	-
	e	- 197	- 198	- 213	- 214	-	-	-

Altbaublendrahmen 57/60 MD	a	- 9	- 10	- 9	- 10	-	-	-
	b	- 49	- 50	- 49	- 50	-	-	-
	c	- 107	- 108	- 123	- 124	-	-	-
	d	- 113	- 114	- 129	- 130	-	-	-
	e	- 151	- 152	- 167	- 168	-	-	-

Blendrahmen 100 MD	a	- 52	- 53	- 52	- 53	-	-	-
	b	- 92	- 93	- 92	- 93	-	-	-
	c	- 150	- 151	- 166	- 167	-	-	-
	d	- 156	- 157	- 172	- 173	-	-	-
	e	- 194	- 195	- 210	- 211	-	-	-

 Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

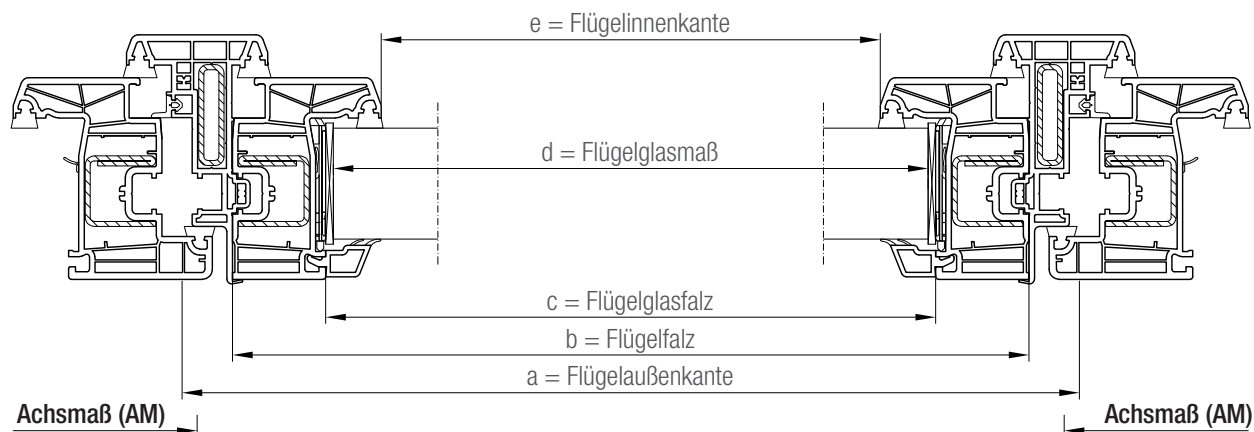
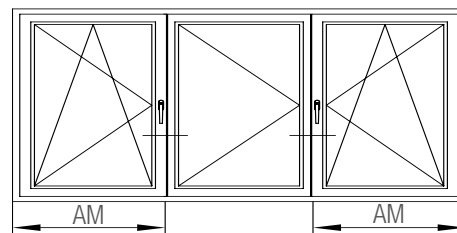
Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß ohne festen Mittelposten mit Stulpprofil SYNEGO®

Glasfalzlufth Flögel: 3 mm / 4 mm (Klebeflögel 53)

Glasfalzlufth Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufth (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Stulpprofil	Flögelfalz - 52 mm
Armierung Stulpprofil	Flögelfalz - 62 mm
Flögelstrosen	
Flögelstrosse 68	Flögelglasfalz + 8 mm
Armierung Strosse	Flögelglasfalz - 20 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß

ohne festen Mittelposten mit Stulpprofil SYNEGO®


		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59				Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 44}{3}$	a	- 32	- 33	- 32	- 33	- 32	- 33	- 32	- 33	-
	b	- 72	- 73	- 72	- 73	- 72	- 73	- 72	- 73	-
	c	- 130	- 131	- 142	- 143	- 146	- 147	- 200	- 201	-
	d	- 136	- 137	- 150	- 151	- 152	- 153	- 206	- 207	-
	e	- 174	- 175	- 178	- 179	- 190	- 191	- 244	- 245	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 75}{3}$	a	- 42	- 43	- 42	- 43	- 42	- 43	- 42	- 43	-
	b	- 82	- 83	- 82	- 83	- 82	- 83	- 82	- 83	-
	c	- 140	- 141	- 152	- 153	- 156	- 157	- 210	- 211	-
	d	- 146	- 147	- 160	- 161	- 162	- 163	- 216	- 217	-
	e	- 184	- 185	- 188	- 189	- 200	- 201	- 254	- 255	-

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 75}{3}$	a	- 63	- 64	- 63	- 64	- 63	- 64	- 63	- 64	-
	b	- 103	- 104	- 103	- 104	- 103	- 104	- 103	- 104	-
	c	- 161	- 162	- 173	- 174	- 177	- 178	- 231	- 232	-
	d	- 167	- 168	- 181	- 182	- 183	- 184	- 237	- 238	-
	e	- 205	- 206	- 209	- 210	- 221	- 222	- 275	- 276	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM + 29}{3}$	a	- 17	- 18	- 17	- 18	- 17	- 18	- 17	- 18	-
	b	- 57	- 58	- 57	- 59	- 57	- 59	- 57	- 58	-
	c	- 115	- 116	- 127	- 128	- 131	- 132	- 185	- 186	-
	d	- 121	- 122	- 135	- 136	- 137	- 138	- 191	- 192	-
	e	- 159	- 160	- 163	- 164	- 175	- 176	- 229	- 230	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 72}{3}$	a	- 60	- 61	- 60	- 61	- 60	- 61	- 60	- 61	-
	b	- 100	- 101	- 100	- 101	- 100	- 101	- 100	- 101	-
	c	- 158	- 159	- 170	- 171	- 174	- 175	- 228	- 229	-
	d	- 164	- 165	- 178	- 179	- 180	- 181	- 234	- 235	-
	e	- 202	- 203	- 206	- 207	- 218	- 219	- 272	- 273	-

 **Fertigmaße!** Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für die äußeren Achsmaße!

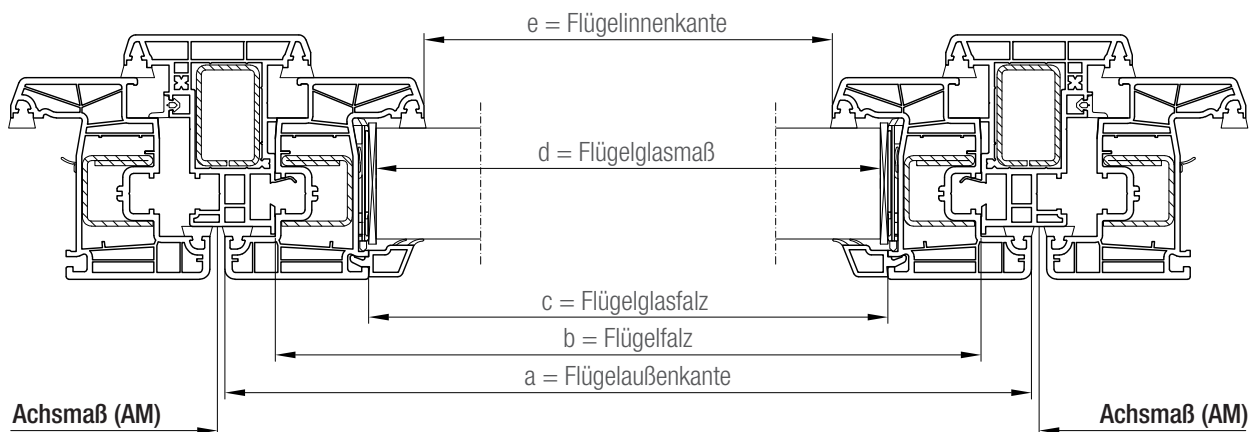
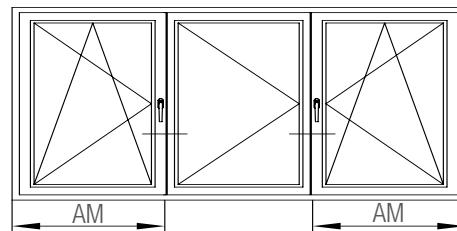
Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß ohne festen Mittelposten mit Blindposten SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Blindposten	Flügelfalz - 52 mm
Armierung Blindposten	Flügelfalz - 62 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®
Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß ohne
festen Mittelpfosten mit Blindpfosten SYNEGO®


		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 35}{3}$	a	- 41	- 42	- 41	- 42	- 41	- 42	- 41	- 42	-
	b	- 81	- 82	- 81	- 82	- 81	- 82	- 81	- 82	-
	c	- 139	- 140	- 151	- 152	- 155	- 156	- 209	- 210	-
	d	- 145	- 146	- 159	- 160	- 161	- 162	- 215	- 216	-
	e	- 183	- 184	- 187	- 188	- 199	- 200	- 253	- 254	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 45}{3}$	a	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51
	b	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91
	c	- 149	- 150	- 161	- 162	- 165	- 166	- 219	- 220	- 259
	d	- 155	- 156	- 169	- 170	- 171	- 172	- 225	- 226	- 265
	e	- 193	- 194	- 199	- 198	- 209	- 210	- 263	- 264	- 303

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 66}{3}$	a	- 72	- 73	- 72	- 73	- 72	- 73	- 72	- 73	-
	b	- 112	- 113	- 112	- 113	- 112	- 113	- 112	- 113	-
	c	- 170	- 171	- 182	- 183	- 186	- 187	- 240	- 241	-
	d	- 176	- 177	- 190	- 191	- 192	- 193	- 246	- 247	-
	e	- 214	- 215	- 218	- 219	- 230	- 231	- 284	- 285	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM + 20}{3}$	a	- 26	- 27	- 26	- 27	- 26	- 27	- 26	- 27	-
	b	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	-
	c	- 124	- 125	- 136	- 137	- 140	- 141	- 194	- 195	-
	d	- 130	- 131	- 144	- 145	- 146	- 147	- 200	- 201	-
	e	- 168	- 169	- 172	- 173	- 184	- 185	- 238	- 239	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 63}{3}$	a	- 69	- 70	- 69	- 70	- 69	- 70	- 69	- 70	-
	b	- 109	- 110	- 109	- 110	- 109	- 110	- 109	- 110	-
	c	- 167	- 168	- 179	- 180	- 183	- 184	- 237	- 238	-
	d	- 173	- 174	- 187	- 188	- 189	- 190	- 243	- 244	-
	e	- 211	- 212	- 215	- 216	- 227	- 228	- 281	- 282	-

 **Fertigmaße!** Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für die äußeren Achsmaße!

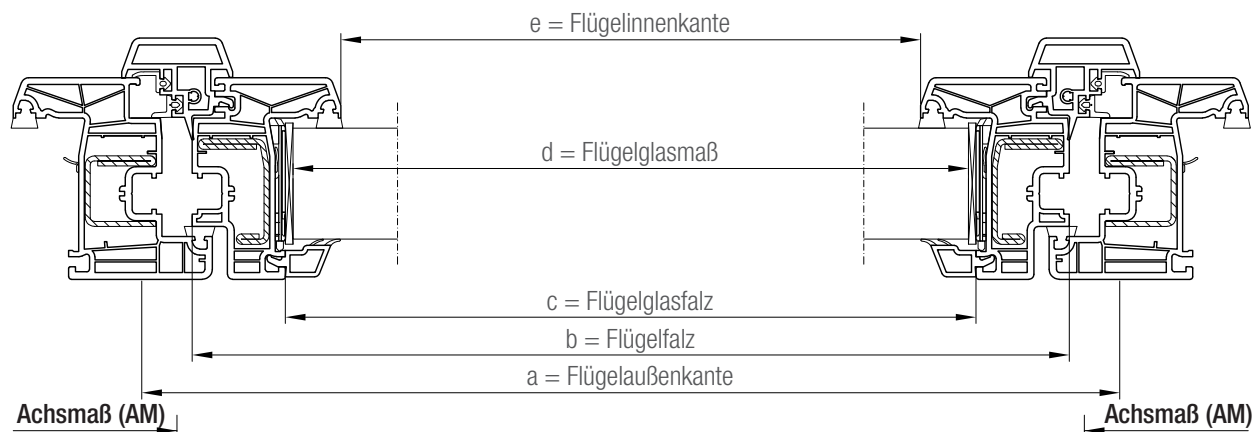
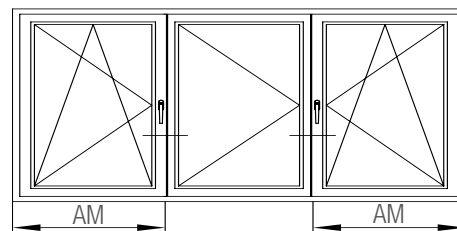
Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß ohne festen Mittelposten mit Stulpflügel 51/59 SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Stulpflügel 59	Flügel falz
Stulpleiste	Flügel falz - 52 mm
Flügel sprossen	
Flügel sprosse 68	Flügel glas falz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügel glas falz - 20 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß
ohne festen Mittelposten mit Stulpflügel 51/59 SYNEGO®


		Achismaß (AM) - mm						
		Flügel 51		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 52}{3}$	a	- 24	- 25	- 24	- 25	-	-	-
	b	- 64	- 65	- 64	- 65	-	-	-
	c	- 122	- 123	- 138	- 139	-	-	-
	d	- 128	- 129	- 144	- 145	-	-	-
	e	- 166	- 167	- 182	- 183	-	-	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 62}{3}$	a	- 34	- 35	- 34	- 35	-	-	-
	b	- 74	- 75	- 74	- 75	-	-	-
	c	- 132	- 133	- 148	- 149	-	-	-
	d	- 138	- 139	- 154	- 155	-	-	-
	e	- 176	- 177	- 192	- 193	-	-	-

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 83}{3}$	a	- 55	- 56	- 55	- 56	-	-	-
	b	- 95	- 96	- 95	- 96	-	-	-
	c	- 153	- 154	- 169	- 170	-	-	-
	d	- 159	- 160	- 175	- 176	-	-	-
	e	- 197	- 198	- 213	- 214	-	-	-

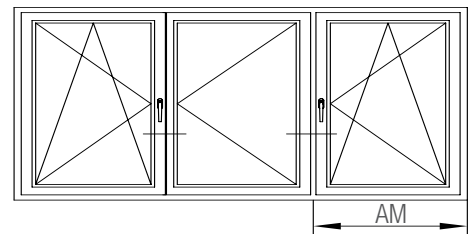
Altbaublendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM + 37}{3}$	a	- 9	- 10	- 9	- 10	-	-	-
	b	- 49	- 50	- 49	- 50	-	-	-
	c	- 107	- 108	- 123	- 124	-	-	-
	d	- 113	- 114	- 129	- 130	-	-	-
	e	- 151	- 152	- 167	- 168	-	-	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 80}{3}$	a	- 52	- 53	- 52	- 53	-	-	-
	b	- 92	- 93	- 92	- 93	-	-	-
	c	- 150	- 151	- 166	- 167	-	-	-
	d	- 156	- 157	- 172	- 173	-	-	-
	e	- 194	- 195	- 210	- 211	-	-	-

 **Fertigmaße!** Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für die äußeren Achsmaße!

Konfektionsmaße SYNEGO®

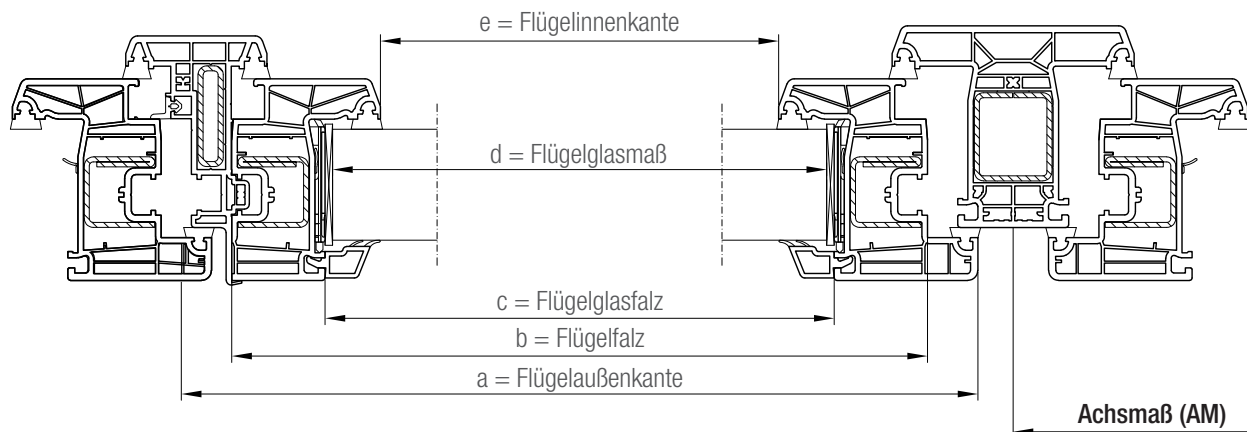
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 96 SYNEGO® und Stulpprofil SYNEGO®



Glasfalzlufte Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Stulpprofil	Flügelfalz - 52 mm
Armierung Stulpprofil	Flügelfalz - 62 mm
Abdeckprofil Stulp, 1560950	Flügelaußenkante
Pfosten	
Pfosten 96	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelsprossen	
Flügelsprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Gangflügel: Flügelfalz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügelfalz - 14 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Gangflügel: Flügelfalz Bedarfsflügel: Flügelfalz + 24 mm
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz

Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß

mit Pfosten 96 SYNEGO® und Stulpprofil SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 64}{3}$	a	- 52	- 53	- 52	- 53	- 52	- 53	- 52	- 53	-
	b	- 92	- 93	- 92	- 93	- 92	- 93	- 92	- 93	-
	c	- 150	- 151	- 162	- 163	- 166	- 167	- 220	- 221	-
	d	- 156	- 157	- 170	- 171	- 172	- 173	- 226	- 227	-
	e	- 194	- 195	- 198	- 199	- 210	- 211	- 264	- 265	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 74}{3}$	a	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62	- 63	-
	b	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102	- 103	-
	c	- 160	- 161	- 172	- 173	- 176	- 177	- 230	- 231	-
	d	- 166	- 167	- 180	- 181	- 182	- 183	- 236	- 237	-
	e	- 204	- 205	- 208	- 209	- 220	- 221	- 274	- 275	-

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 95}{3}$	a	- 83	- 84	- 83	- 84	- 83	- 84	- 83	- 84	-
	b	- 123	- 124	- 123	- 124	- 123	- 124	- 123	- 124	-
	c	- 181	- 182	- 193	- 194	- 197	- 198	- 251	- 252	-
	d	- 187	- 188	- 201	- 202	- 203	- 204	- 257	- 258	-
	e	- 225	- 226	- 229	- 230	- 241	- 242	- 295	- 296	-

Altbau blendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM + 49}{3}$	a	- 37	- 38	- 37	- 38	- 37	- 38	- 37	- 38	-
	b	- 77	- 78	- 77	- 78	- 77	- 78	- 77	- 78	-
	c	- 135	- 136	- 147	- 148	- 151	- 152	- 205	- 206	-
	d	- 141	- 142	- 155	- 156	- 157	- 158	- 211	- 212	-
	e	- 179	- 180	- 183	- 184	- 195	- 196	- 249	- 250	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 92}{3}$	a	- 80	- 81	- 80	- 81	- 80	- 81	- 80	- 81	-
	b	- 120	- 121	- 120	- 121	- 120	- 121	- 120	- 121	-
	c	- 178	- 179	- 190	- 191	- 194	- 195	- 248	- 249	-
	d	- 184	- 185	- 198	- 199	- 200	- 201	- 254	- 255	-
	e	- 222	- 223	- 226	- 227	- 238	- 239	- 292	- 293	-



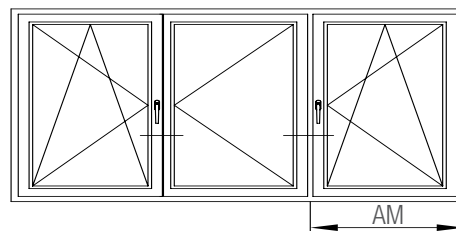
Das minimal mögliche Achismaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für das Achismaß Pfosten!

Konfektionsmaße SYNEGO®

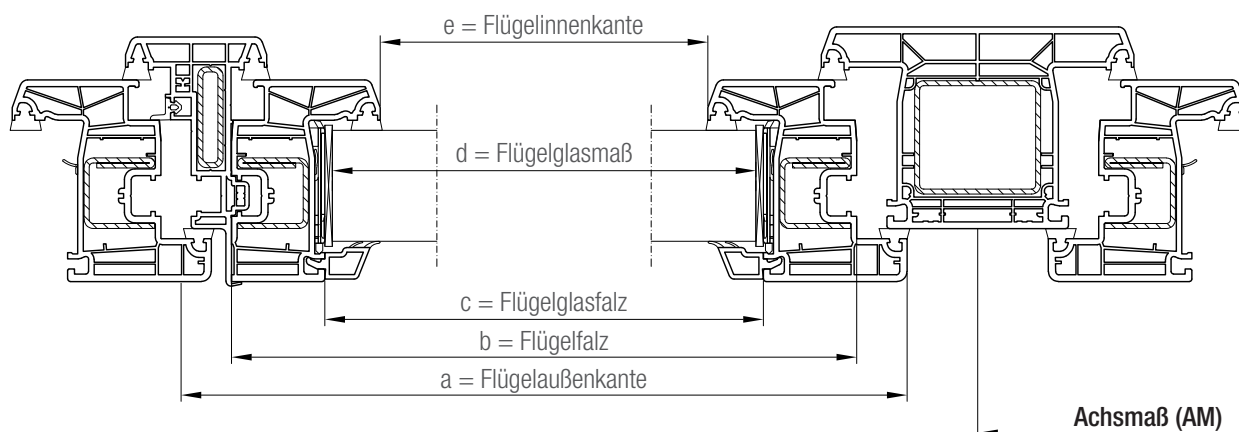
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 124 SYNEGO® und Stulpprofil SYNEGO®



Glasfalzluft Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Stulpprofil	Flügelgalz - 52 mm
Armierung Stulpprofil	Flügelgalz - 62 mm
Abdeckprofil Stulp, 1560950	Flügelaußenkante
Pfosten	
Pfosten 124	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelstrosen	
Flügelstrosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Strosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Gangflügel: Flügelgalz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügelgalz - 14 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Gangflügel: Flügelgalz Bedarfsflügel: Flügelgalz + 24 mm
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz

Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß

mit Pfosten 124 SYNEGO® und Stulpprofil SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 78}{3}$	a	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	-
	b	- 106	- 107	- 106	- 107	- 106	- 107	- 106	- 107	-
	c	- 164	- 165	- 176	- 177	- 180	- 181	- 234	- 235	-
	d	- 170	- 171	- 184	- 185	- 186	- 187	- 240	- 241	-
	e	- 208	- 209	- 212	- 213	- 224	- 225	- 278	- 279	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 88}{3}$	a	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	-
	b	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	-
	c	- 174	- 175	- 186	- 187	- 190	- 191	- 244	- 245	-
	d	- 180	- 181	- 194	- 195	- 196	- 197	- 250	- 251	-
	e	- 218	- 219	- 222	- 223	- 234	- 235	- 288	- 289	-

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 109}{3}$	a	- 97	- 98	- 97	- 98	- 97	- 98	- 97	- 98	-
	b	- 137	- 138	- 137	- 138	- 137	- 138	- 137	- 138	-
	c	- 195	- 196	- 207	- 208	- 211	- 212	- 265	- 266	-
	d	- 201	- 202	- 215	- 216	- 217	- 218	- 271	- 272	-
	e	- 239	- 240	- 243	- 244	- 255	- 256	- 309	- 310	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM + 63}{3}$	a	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	-
	b	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	-
	c	- 149	- 150	- 161	- 162	- 165	- 166	- 219	- 220	-
	d	- 155	- 156	- 169	- 170	- 171	- 172	- 225	- 226	-
	e	- 193	- 194	- 197	- 198	- 209	- 210	- 263	- 264	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 106}{3}$	a	- 94	- 95	- 94	- 95	- 94	- 95	- 94	- 95	-
	b	- 134	- 135	- 134	- 135	- 134	- 135	- 134	- 135	-
	c	- 192	- 193	- 204	- 205	- 208	- 209	- 262	- 263	-
	d	- 198	- 199	- 212	- 213	- 214	- 215	- 268	- 269	-
	e	- 236	- 237	- 240	- 241	- 252	- 253	- 306	- 307	-



Das minimal mögliche Achsmaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für das Achsmaß Pfosten!

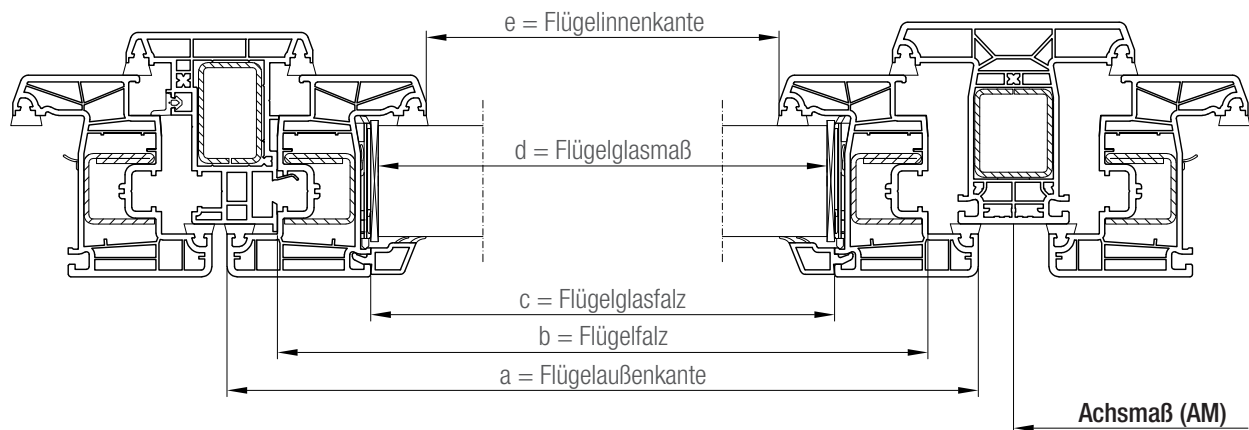
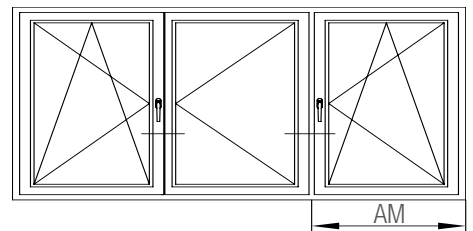
Konfigurationsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 96 SYNEGO® und Blindpfosten SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Blindpfosten	Flügelfalz - 52 mm
Armierung Blindpfosten	Flügelfalz - 62 mm
Pfosten	
Pfosten 96	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelsprossen	
Flügelsprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Gangflügel: Flügelfalz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügelfalz + 4 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Gangflügel: Flügelfalz Bedarfsflügel: Flügelfalz + 42 mm
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz

Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit

Pfosten 96 SYNEGO® und Blindpfosten SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 46}{3}$	a	- 52	- 53	- 52	- 53	- 52	- 53	- 52	- 53	-
	b	- 92	- 93	- 92	- 93	- 92	- 93	- 92	- 93	-
	c	- 150	- 151	- 162	- 163	- 166	- 167	- 220	- 221	-
	d	- 156	- 157	- 170	- 171	- 172	- 173	- 226	- 227	-
	e	- 194	- 195	- 198	- 199	- 210	- 211	- 264	- 265	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 56}{3}$	a	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62	- 63	- 62
	b	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102	- 103	- 102
	c	- 160	- 161	- 172	- 173	- 176	- 177	- 230	- 231	- 270
	d	- 166	- 167	- 180	- 181	- 182	- 183	- 236	- 237	- 276
	e	- 204	- 205	- 208	- 209	- 220	- 221	- 274	- 275	- 314

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 77}{3}$	a	- 83	- 84	- 83	- 84	- 83	- 84	- 83	- 84	-
	b	- 123	- 124	- 123	- 124	- 123	- 124	- 123	- 124	-
	c	- 181	- 182	- 193	- 194	- 197	- 198	- 251	- 252	-
	d	- 187	- 188	- 201	- 202	- 203	- 204	- 257	- 258	-
	e	- 225	- 226	- 229	- 230	- 241	- 242	- 295	- 296	-

Altbau- blendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM + 31}{3}$	a	- 37	- 38	- 37	- 38	- 37	- 38	- 37	- 38	-
	b	- 77	- 78	- 77	- 78	- 77	- 78	- 77	- 78	-
	c	- 135	- 136	- 147	- 148	- 151	- 152	- 205	- 206	-
	d	- 141	- 142	- 155	- 156	- 157	- 158	- 211	- 212	-
	e	- 179	- 180	- 183	- 184	- 195	- 196	- 249	- 250	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 74}{3}$	a	- 80	- 81	- 80	- 81	- 80	- 81	- 80	- 81	-
	b	- 120	- 121	- 120	- 121	- 120	- 121	- 120	- 121	-
	c	- 178	- 179	- 190	- 191	- 194	- 195	- 248	- 249	-
	d	- 184	- 185	- 198	- 199	- 200	- 201	- 254	- 255	-
	e	- 222	- 223	- 226	- 227	- 238	- 239	- 292	- 293	-



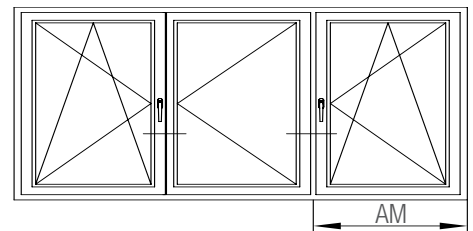
Das minimal mögliche Achismaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für das Achismaß Pfosten!

Konfektionsmaße SYNEGO®

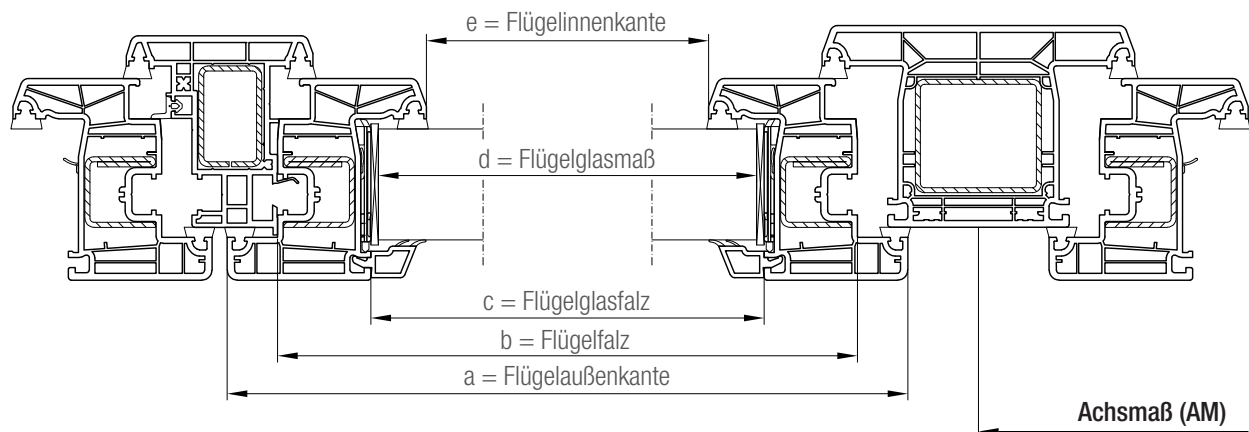
Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 124 SYNEGO® und Blindpfosten SYNEGO®



Glasfalzluft Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Blindpfosten	Flügefalz - 52 mm
Armierung Blindpfosten	Flügefalz - 62 mm
Pfosten	
Pfosten 124	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Gangflügel: Flügefalz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügefalz + 4 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Gangflügel: Flügefalz Bedarfsflügel: Flügefalz + 42 mm
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz

Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Türen mit gleichem Scheibenmaß mit

Pfosten 124 SYNEGO® und Blindpfosten SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm								
		Flügel 51		Klebeflügel 53		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12mm	BFL 13mm	BFL 12mm	BFL 13mm	BFL 12mm	BFL 13mm	BFL 12mm	BFL 13mm	BFL 12mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 60}{3}$	a	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	- 66	- 67	-
	b	-106	- 107	- 106	- 107	- 106	- 107	- 106	- 107	-
	c	- 164	- 165	- 176	- 177	- 180	- 181	- 234	- 235	-
	d	- 170	- 171	- 184	- 185	- 186	- 187	- 240	- 241	-
	e	- 208	- 209	- 212	- 213	- 224	- 225	- 278	- 279	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 70}{3}$	a	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76	- 77	- 76
	b	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116	- 117	- 116
	c	- 174	- 175	- 186	- 187	- 190	- 191	- 244	- 245	- 284
	d	- 180	- 181	- 194	- 195	- 196	- 197	- 250	- 251	- 290
	e	- 218	- 219	- 222	- 223	- 234	- 235	- 288	- 289	- 328

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 91}{3}$	a	- 97	- 98	- 97	- 98	- 97	- 98	- 97	- 98	-
	b	- 137	- 138	- 137	- 138	- 137	- 138	- 137	- 138	-
	c	- 195	- 196	- 207	- 208	- 211	- 212	- 265	- 266	-
	d	- 201	- 202	- 215	- 216	- 217	- 218	- 271	- 272	-
	e	- 239	- 240	- 243	- 244	- 255	- 256	- 309	- 310	-

Altbau- blendrahmen 57/60 $AM = \frac{EM + 45}{3}$	a	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	- 51	- 52	-
	b	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	- 91	- 92	-
	c	- 149	- 150	- 161	- 162	- 165	- 166	- 219	- 220	-
	d	- 155	- 156	- 169	- 170	- 171	- 172	- 225	- 226	-
	e	- 193	- 194	- 197	- 198	- 209	- 210	- 263	- 264	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 88}{3}$	a	- 94	- 95	- 94	- 95	- 94	- 95	- 94	- 95	-
	b	- 134	- 135	- 134	- 135	- 134	- 135	- 134	- 135	-
	c	- 192	- 193	- 204	- 205	- 208	- 209	- 262	- 263	-
	d	- 198	- 199	- 212	- 213	- 214	- 215	- 268	- 269	-
	e	- 236	- 237	- 240	- 241	- 252	- 253	- 306	- 307	-



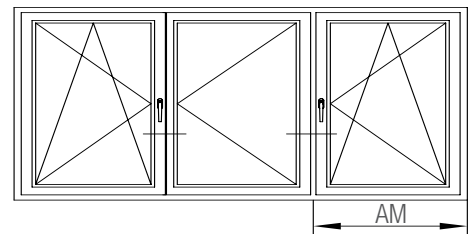
Das minimal mögliche Achsmaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für das Achsmaß Pfosten!

Konfektionsmaße SYNEGO®

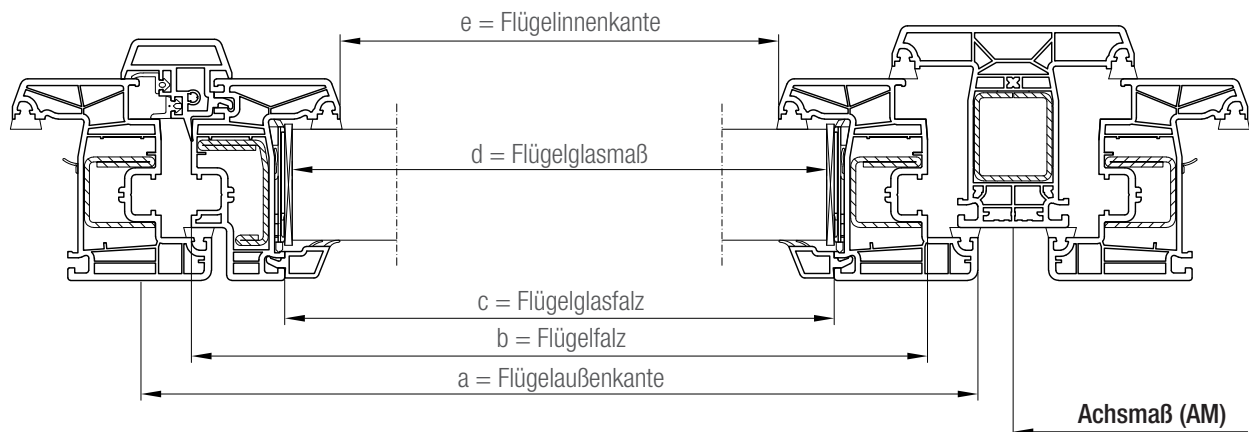
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 96 SYNEGO® und Stulpflügel 51/59 SYNEGO®



Glasfalzlufte Flügel: 3 mm

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Stulpflügel	Flügel falz
Stulpleiste	Flügel falz - 52 mm
Pfosten	
Pfosten 96	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügel sprossen	
Flügel sprosse 68	Flügel glasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügel glasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Gangflügel: Flügel falz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügel falz - 14 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß

mit Pfosten 96 SYNEGO® und Stulpflügel 51/59 SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm						
		Flügel 51		Flügel 59		Flügel 86/106 S		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 80}{3}$	a	- 52	- 53	- 52	- 53	-	-	-
	b	- 92	- 93	- 92	- 93	-	-	-
	c	- 150	- 151	- 166	- 167	-	-	-
	d	- 156	- 157	- 172	- 173	-	-	-
	e	- 194	- 195	- 210	- 211	-	-	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 90}{3}$	a	- 62	- 63	- 62	- 63	-	-	-
	b	- 102	- 103	- 102	- 103	-	-	-
	c	- 160	- 161	- 176	- 177	-	-	-
	d	- 166	- 167	- 182	- 183	-	-	-
	e	- 204	- 205	- 220	- 221	-	-	-

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 111}{3}$	a	- 83	- 84	- 83	- 84	-	-	-
	b	- 123	- 124	- 123	- 124	-	-	-
	c	- 181	- 182	- 197	- 198	-	-	-
	d	- 187	- 188	- 203	- 204	-	-	-
	e	- 225	- 226	- 241	- 242	-	-	-

Altbaublendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM + 65}{3}$	a	- 37	- 38	- 37	- 38	-	-	-
	b	- 77	- 78	- 77	- 78	-	-	-
	c	- 135	- 136	- 151	- 152	-	-	-
	d	- 141	- 142	- 157	- 158	-	-	-
	e	- 179	- 180	- 195	- 196	-	-	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 108}{3}$	a	- 80	- 81	- 80	- 81	-	-	-
	b	- 120	- 121	- 120	- 121	-	-	-
	c	- 178	- 179	- 194	- 195	-	-	-
	d	- 184	- 185	- 200	- 201	-	-	-
	e	- 222	- 223	- 238	- 239	-	-	-



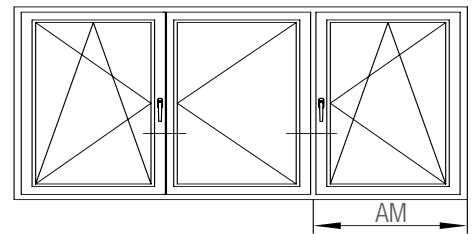
Das minimal mögliche Achismaß beträgt 400 mm.



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für das Achismaß Pfosten!

Konfektionsmaße SYNEGO®

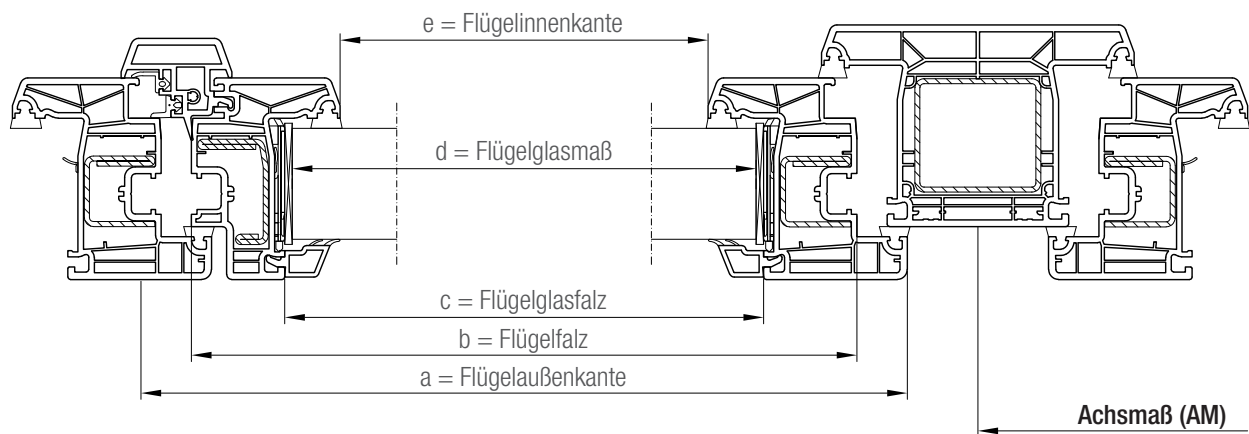
Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß mit Pfosten 124 SYNEGO® und Stulpflügel 51/59 SYNEGO®



Glasfalzlufte Flügel: 3 mm

Glasfalzlufte Festverglasung: 11mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig (a < 600 mm)



Profil	Zuschnittsmaß
Stulpflügel	Flügelgalz
Stulpleiste	Flügelgalz - 52 mm
Pfosten	
Pfosten 124	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Gangflügel: Flügelgalz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügelgalz - 14 mm

Konfektionsmaße SYNEGO®

Dreiflügelige Fenster und Balkontüren mit gleichem Scheibenmaß

mit Pfosten 124 SYNEGO® und Stulpflügel 51/59 SYNEGO®

		Achismaß (AM) - mm						
		Flügel 51		Flügel 59		Flügel 86/106		Haustürflügel
		BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm	BFL 13 mm	BFL 12 mm
Blendrahmen 72 AD/MD, 72/40 MD $AM = \frac{EM + 94}{3}$	a	- 66	- 67	- 66	- 67	-	-	-
	b	- 106	- 107	- 106	- 107	-	-	-
	c	- 164	- 165	- 180	- 181	-	-	-
	d	- 170	- 171	- 186	- 187	-	-	-
	e	- 208	- 209	- 224	- 225	-	-	-

Blendrahmen 82 AD/MD $AM = \frac{EM + 104}{3}$	a	- 76	- 77	- 76	- 77	-	-	-
	b	- 116	- 117	- 116	- 117	-	-	-
	c	- 174	- 175	- 190	- 191	-	-	-
	d	- 180	- 181	- 196	- 197	-	-	-
	e	- 218	- 219	- 234	- 235	-	-	-

Blendrahmen 103 MD $AM = \frac{EM + 125}{3}$	a	- 97	- 98	- 97	- 98	-	-	-
	b	- 137	- 138	- 137	- 138	-	-	-
	c	- 195	- 196	- 211	- 212	-	-	-
	d	- 201	- 202	- 217	- 218	-	-	-
	e	- 239	- 240	- 255	- 256	-	-	-

Altbaublendrahmen 57/60 MD $AM = \frac{EM + 79}{3}$	a	- 51	- 52	- 51	- 52	-	-	-
	b	- 91	- 92	- 91	- 92	-	-	-
	c	- 149	- 150	- 165	- 166	-	-	-
	d	- 155	- 156	- 171	- 172	-	-	-
	e	- 193	- 194	- 209	- 210	-	-	-

Blendrahmen 100 MD $AM = \frac{EM + 122}{3}$	a	- 94	- 95	- 94	- 95	-	-	-
	b	- 134	- 135	- 134	- 135	-	-	-
	c	- 192	- 193	- 208	- 209	-	-	-
	d	- 198	- 199	- 214	- 215	-	-	-
	e	- 236	- 237	- 252	- 253	-	-	-



Das minimal mögliche Achismaß beträgt 400 mm.

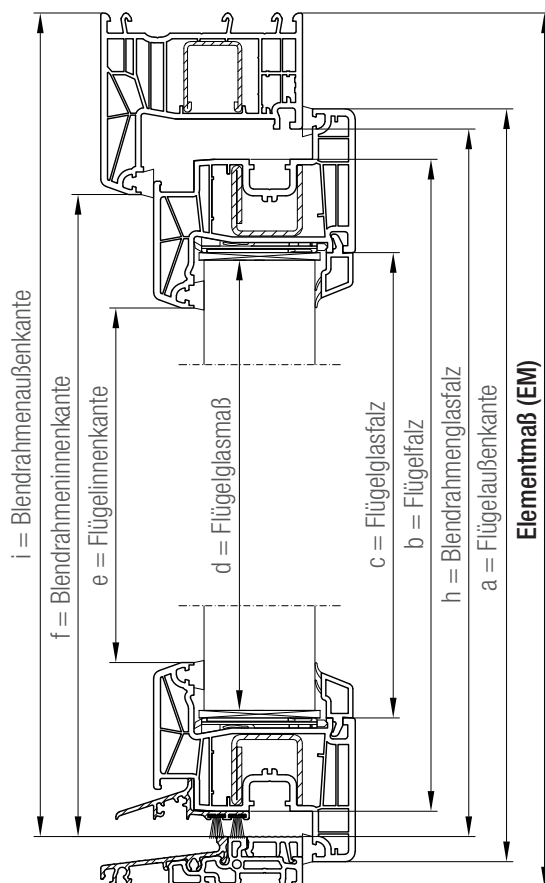
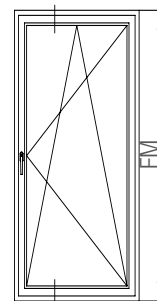


Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden. Der aus den Formeln errechnete Wert gilt nur für das Achismaß Pfosten!

Glasfalzluft Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm oben, 10 mm unten




Profil	Zuschnittsmaß
Blendrahmen	Elementmaß - 20 mm
Armierung	Blendrahmenglasfalz - 25 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Flügelglasfalz - 54 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Flügelglasfalz
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz
Kältestopp, 1353383 (nur bei HT-Flügel)	Flügelglasfalz

		Elementmaß (EM) - mm				
		Flügel 51	Klebeflügel 53	Flügel 59	Flügel 86/106	Haustürflügel
Blendrahmen 72 AD/MD	a	- 48	- 48	- 48	- 48	-
	b	- 88	- 88	- 88	- 88	-
	c	- 146	- 158	- 162	- 216	-
	d	- 152	- 166	- 168	- 222	-
	e	- 190	- 194	- 206	- 260	-
	f	- 92	- 92	- 92	- 92	-
	i	- 20	- 20	- 20	- 20	-
	h	- 66	- 66	- 66	- 66	-

Blendrahmen 82 AD/MD	a	- 58	- 58	- 58	- 58	- 58
	b	- 98	- 98	- 98	- 98	- 98
	c	- 156	- 168	- 172	- 226	- 266
	d	- 162	- 176	- 178	- 232	- 272
	e	- 200	- 204	- 216	- 270	- 310
	f	- 102	- 102	- 102	- 102	- 102
	i	- 20	- 20	- 20	- 20	- 20
	h	- 76	- 76	- 76	- 76	- 76

Blendrahmen 103 MD	a	- 79	- 79	- 79	- 79	-
	b	- 119	- 119	- 119	- 119	-
	c	- 177	- 189	- 193	- 247	-
	d	- 183	- 197	- 199	- 253	-
	e	- 221	- 225	- 237	- 291	-
	f	- 123	- 123	- 123	- 123	-
	i	- 20	- 20	- 20	- 20	-
	h	- 97	- 97	- 97	- 97	-

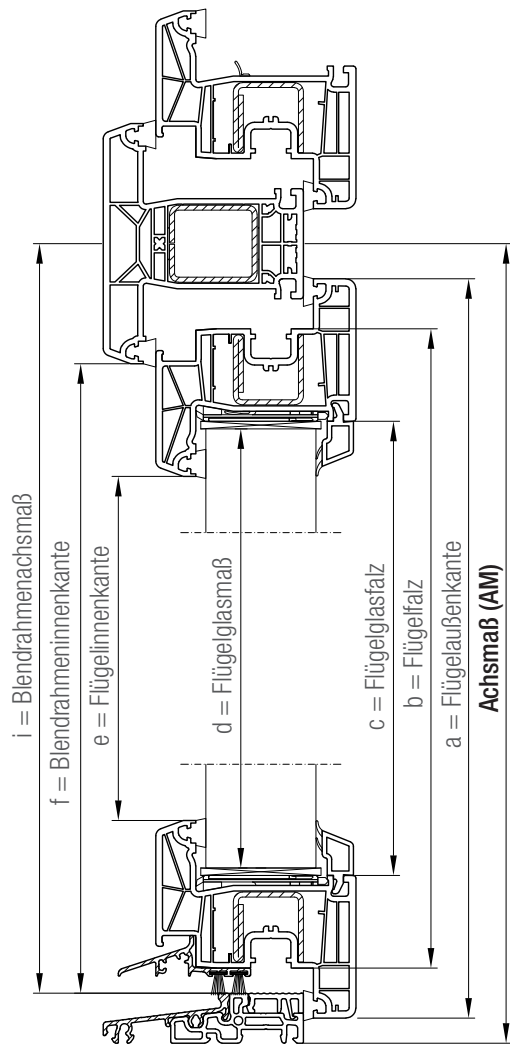
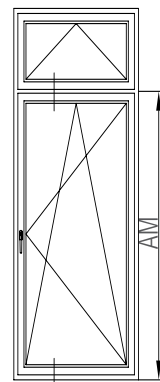
 Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

Mehrteilige Türen mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Glasfalzluft Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm


Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm oben, 10 mm unten



Profil	Zuschnittsmaß
Blendrahmen	Elementmaß - 20 mm
Armierung	Blendrahmenglasfalz - 25 mm
Pfosten	
Pfosten	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelsprossen	
Flügelsprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Blendrahmenglasfalz
Wetterschenkel, 1357341	Flügel falz - 54 mm
Deckleiste Flügel T, 1353550	Flügel falz
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Blendrahmenglasfalz
Kältestopp, 1353383 (nur bei HT-Flügel)	Flügel falz

		Achismaß (AM) - mm				
		Flügel 51	Klebeflügel 53	Flügel 59	Flügel 86/106	Haustürflügel
Pfoften 96 AD/MD	a	- 24	- 24	- 24	- 24	- 24
	b	- 64	- 64	- 64	- 64	- 64
	c	- 122	- 134	- 138	- 192	- 232
	d	- 128	- 142	- 144	- 198	- 238
	e	- 166	-170	-182	- 236	- 276
	f	- 68	- 68	- 68	- 68	- 68
	i	- 20	- 20	- 20	- 20	- 20

Pfoften 124 AD/MD	a	- 38	- 38	- 38	- 38	- 38
	b	- 78	- 78	- 78	- 78	- 78
	c	- 136	- 148	- 152	- 206	- 246
	d	- 142	- 156	- 158	- 212	- 252
	e	- 180	- 184	- 196	- 250	- 290
	f	- 82	- 82	- 82	- 82	- 82
	i	- 20	- 20	- 20	- 20	- 20

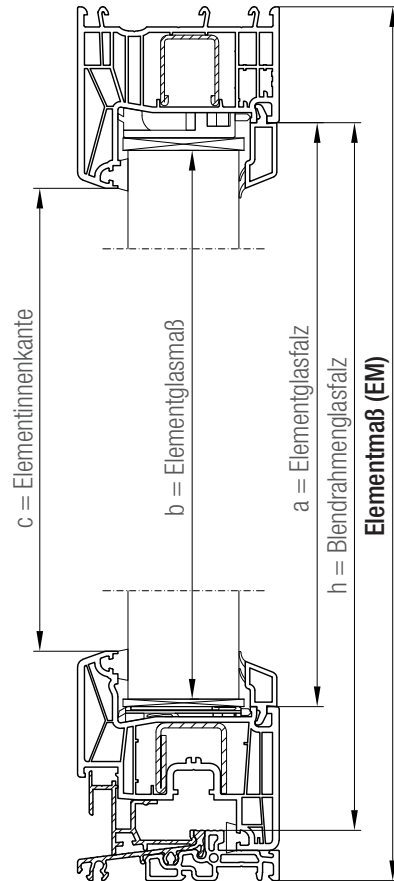
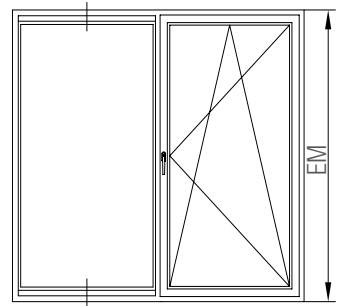
 Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

Konfektionsmaße SYNEGO®

Einflügelige Türen mit festem Seitenteil und Bodenschwelle Bautiefe 80

Glasfalzluft Flügel: 3 mm / 4 mm (Klebeflügel 53)

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm



Profil		Zuschnittsmaß
Blendrahmen		Elementmaß - 20 mm
Armierung		Blendrahmenglasfalz - 25 mm
Pfosten mit Bodenschwelle Bautiefe 80		
Blendrahmen 72	Pfosten	EM - 62 mm
	Armierung Pfosten MD	EM - 107 mm
	Armierung Pfosten AD	EM - 81 mm
Blendrahmen 82	Pfosten	EM - 72 mm
	Armierung Pfosten MD	EM - 117 mm
	Armierung Pfosten AD	EM - 91 mm
Blendrahmen 103	Pfosten	EM - 93 mm
	Armierung Pfosten MD	EM - 138 mm
	Armierung Pfosten AD	EM - 112 mm
Ausgleichsprofil		
Flügelprofil (festes Seitenteil) mit Fräsbild 1 oder 2	Flügel	Blendrahmenglasfalz + 8 mm
	Armierung Flügel - Fräsbild 1	Blendrahmenglasfalz - 10 mm
	Armierung Flügel - Fräsbild 2	Blendrahmenglasfalz - 50 mm
Ausgleichsprofil, 1357344		Blendrahmenglasfalz - 70 mm

		Elementmaß (EM) - mm				
		Flügel 51	Klebeflügel 53	Flügel 59	Flügel 86	Haustürflügel
Blendrahmen 72	a	- 107	- 115	- 115	- 142	-
	b	- 121	- 129	- 129	- 156	-
	c	- 155	- 159	- 163	- 190	-
	h	- 66	- 66	- 66	- 66	-
Blendrahmen 82	a	- 117	- 125	- 125	- 152	- 172
	b	- 131	- 139	- 139	- 166	- 186
	c	- 165	- 169	- 173	- 200	- 220
	h	-76	-76	-76	-76	-76
Blendrahmen 103	a	- 138	- 146	- 146	- 173	-
	b	- 152	- 160	- 160	- 187	-
	c	- 186	- 190	- 194	- 221	-
	h	- 97	- 97	- 97	- 97	-



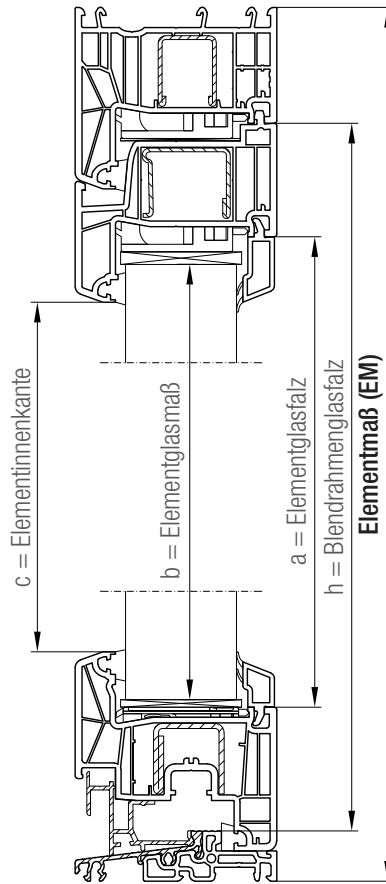
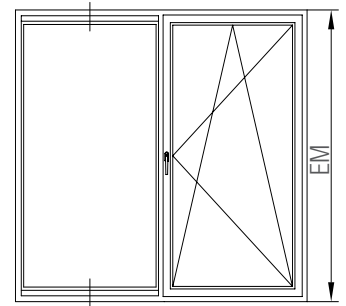
Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

Konfektionsmaße SYNEGO®

Einflügelige Türen mit festem Seitenteil, Ausgleichsprofil 48 und Bodenschwelle Bautiefe 80

Glasfalzluft Flügel: 3 mm

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm



Profil		Zuschnittsmaß
Blendrahmen		Elementmaß - 20 mm
Armierung		Blendrahmenglasfalz - 25 mm
Pfosten mit Bodenschwelle Bautiefe 80		
Blendrahmen 72	Pfosten	EM - 62 mm
	Armierung Pfosten MD	EM - 107 mm
	Armierung Pfosten AD	EM - 81 mm
Blendrahmen 82	Pfosten	EM - 72 mm
	Armierung Pfosten MD	EM - 117 mm
	Armierung Pfosten AD	EM - 91 mm
Blendrahmen 103	Pfosten	EM - 93 mm
	Armierung Pfosten MD	EM - 138 mm
	Armierung Pfosten AD	EM - 112 mm
Ausgleichsprofil		
Flügelprofil (festes Seitenteil) mit Fräsbild 1 oder 2	Flügel	Blendrahmenglasfalz + 8 mm
	Armierung Flügel - Fräsbild 1	Blendrahmenglasfalz - 10 mm
	Armierung Flügel - Fräsbild 2	Blendrahmenglasfalz - 50 mm
Ausgleichsprofil 48 mit Fräsbild 1 bzw. 2	Ausgleichsprofil 48	Blendrahmenglasfalz + 8 mm
	Armierung Ausgleichsprofil 48	Blendrahmenglasfalz - 120 mm
Ausgleichsprofil, 1357344		Blendrahmenglasfalz - 70 mm

		Elementmaß (EM) - mm Flügel 59
Blendrahmen 72	a	- 115
	b	- 129
	c	- 163
	h	- 66

Blendrahmen 82	a	- 125
	b	- 139
	c	- 173
	h	- 76

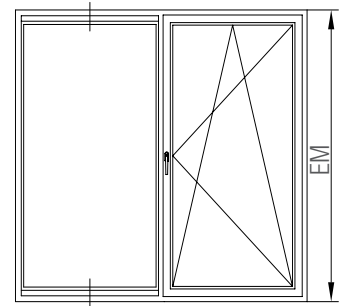
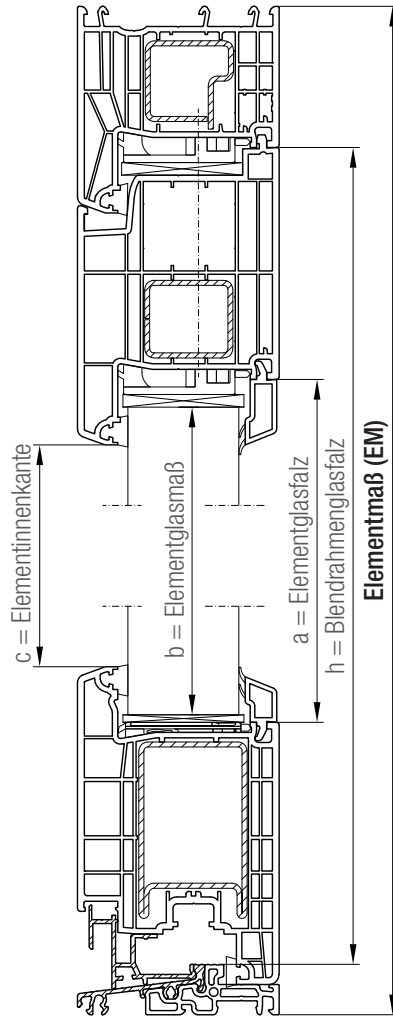
Blendrahmen 103	a	- 146
	b	- 160
	c	- 194
	h	- 97

i Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

Konfektionsmaße SYNEGO®

Haustüren einwärts öffnend mit festem Seitenteil und Ausgleichsprofil 95 SYNEGO®

Glasfalzlufth Flögel: 3 mm
 Glasfalzlufth Festverglasung: 11 mm



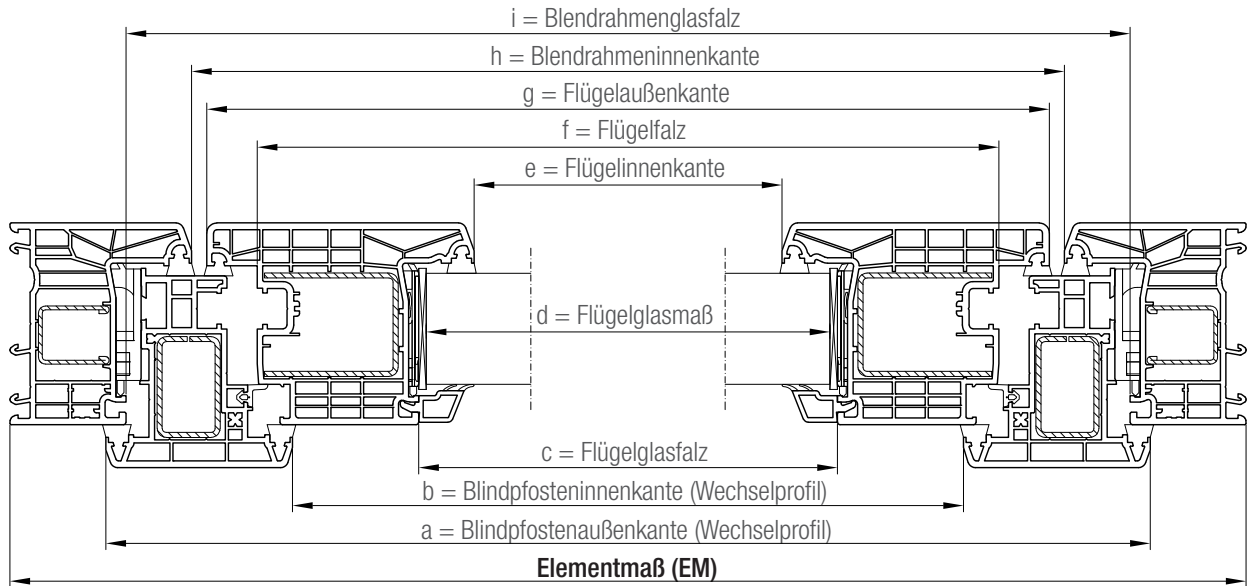
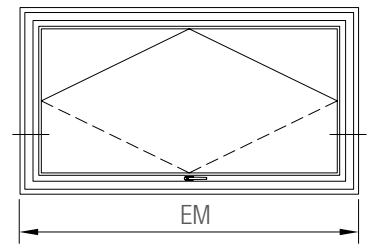
Profil		Zuschnittsmaß
Blendrahmen		Elementmaß - 20 mm
Armierung		Blendrahmenglasfalz - 25 mm
Pfosten mit Bodenschwelle Bautiefe 80		
Blendrahmen 82	Pfosten	EM - 72 mm
	Armierung Pfosten MD	EM - 117 mm
	Armierung Pfosten AD	EM - 91 mm
Ausgleichsprofil		
Flügelprofil (festes Seitenteil) mit Fräsbild 1 oder 2	Flügel	Blendrahmenglasfalz + 8 mm
	Armierung Flügel - Fräsbild 1	Blendrahmenglasfalz - 10 mm
	Armierung Flügel - Fräsbild 2	Blendrahmenglasfalz - 50 mm
Ausgleichsprofil 95 mit Fräsbild 1 bzw. 2	Ausgleichsprofil 95	Blendrahmenglasfalz + 8 mm
	Armierung Ausgleichsprofil 95	Blendrahmenglasfalz - 120 mm
Ausgleichsprofil, 1357344		Blendrahmenglasfalz - 70 mm

		Elementmaß (EM) - mm Haustürflügel
Blendrahmen 82	a	- 264
	b	- 278
	c	- 312
	h	- 76

i Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

Konfektionsmaße SYNEGO®
Schwingflügel Fenster

Glasfalzlufth Flögel: 3 mm
 Beschlagfalzlufth (BFL): 12 mm



Profil	Zuschnittsmaß
Flögelsprossen	
Flögelsprosse 68	Flögelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flögelglasfalz - 20 mm


		Elementmaß (EM) - mm
		Flügel T 106
Blendrahmen 72 AD/MD	a	- 76
	b	- 224
	c	- 324
	d	- 330
Blendrahmen 72/40 MD	e	- 368
	f	- 196
	g	- 156
	h	- 144
	i	- 92

Altbaublendrahmen 57/60 MD	a	- 46
	b	- 194
	c	- 294
	d	- 300
	e	- 338
	f	- 166
	g	- 126
	h	- 114
	i	- 62

Blendrahmen 82 AD/MD	a	- 96
	b	- 244
	c	- 344
	d	- 350
	e	- 388
	f	- 216
	g	- 176
	h	- 164
	i	- 112

Blendrahmen 100 MD	a	- 132
	b	- 280
	c	- 380
	d	- 386
	e	- 424
	f	- 252
	g	- 212
	h	- 200
	i	- 148

Blendrahmen 103 MD	a	- 138
	b	- 286
	c	- 386
	d	- 392
	e	- 430
	f	- 258
	g	- 218
	h	- 206
	i	- 154

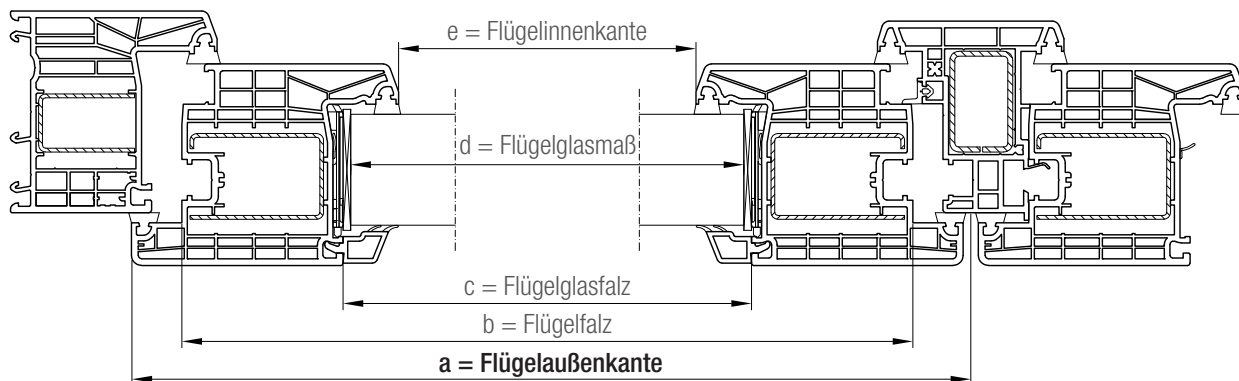
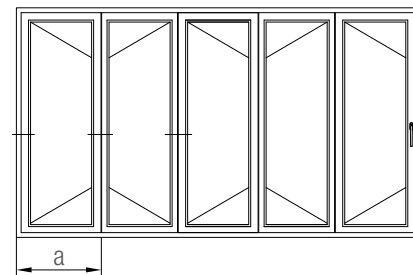
 Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

Konfektionsmaße SYNEGO®

Faltschiebetür

Glasfalzlufth Flügverglasung: 3 mm

Beschlagfalzlufth (BFL): 12 mm



Profil	Zuschnittsmaß
Blindpfosten	Flügelfalz - 52 mm
Armierung Blindpfosten	Flügelfalz - 62 mm
Flügelsprossen	
Flügelsprosse 68	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm

	Flügelaußenkante (a) - mm Flügel Z 86
b	- 40
c	- 168
d	- 174
e	- 212

i Die Flügelbreite (Flügelaußenkante) ist nach der Formel des jeweiligen Öffnungsschemas zu berechnen (s. TI „Produktionszeichnungen SYNEGO®“: Faltschiebetür - Elementschnitte horizontal).

i Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmengh (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.
Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://rehau.com/tzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

REHAU VERKAUFSBÜROS

AT: Linz, +43 732 3816100, linz@rehau.com **Wien**, +43 2236 24684, wien@rehau.com **BA: Sarajevo**, +387 33 475500, sarajevo@rehau.com **BE: Bruxelles**, +32 16 399911, bruxelles@rehau.com **BG: Sofia**, +359 2 8920471, sofia@rehau.com **BY: Minsk**, +375 17 2450209, minsk@rehau.com **CH: Bern**, +41 31 720120, bern@rehau.com **Vevey**, +41 21 9482636, vevey@rehau.com **Zuerich**, +41 44 8397979, zuerich@rehau.com **CZ: Praha**, +420 272 190111, paha@rehau.com **DE: Berlin**, +49 30 667660, berlin@rehau.com **Bielefeld**, +49 521 208400, bielefeld@rehau.com **Bochum**, +49 234 689030, bochum@rehau.com **Frankfurt**, +49 6074 40900, frankfurt@rehau.com **Hamburg**, +49 40 733402100, hamburg@rehau.com **Leipzig**, +49 34292 820, leipzig@rehau.com **München**, +49 8102 860, muenchen@rehau.com **Nürnberg**, +49 9131 934080, nuernberg@rehau.com **Stuttgart**, +49 7159 16010, stuttgart@rehau.com **DK: Kobenhavn**, +45 46 773700, kobenhavn@rehau.com **EE: Tallinn**, +372 6025850, tallinn@rehau.com **ES: Barcelona**, +34 93 6353500, barcelona@rehau.com **Bilbao**, +34 94 4538636, bilbao@rehau.com **Madrid**, +34 91 6839425, madrid@rehau.com **FI: Helsinki**, +358 9 87709900, helsinki@rehau.com **FR: Lyon**, +33 4 72026300, lyon@rehau.com **Metz**, +33 6 8500, metz@rehau.com **Paris**, +33 1 34836450, paris@rehau.com **GB: Glasgow**, +44 1698 503700, glasgow@rehau.com **Manchester**, +44 161 7777400, manchester@rehau.com **Slough**, +44 1753 588500, slough@rehau.com **Ross on Wye**, +44 1989 762643, rowy@rehau.com **London**, +44 207 3078590, london@rehau.com **GR: Athens**, +30 21 06682500, athens@rehau.com **Thessaloniki**, +30 2310 633301, thessaloniki@rehau.com **HR: Zagreb**, +385 1 3444711, zagreb@rehau.com **HU: Budapest**, +36 23 530700, budapest@rehau.com **IE: Dublin**, +353 1 8165020, dublin@rehau.com **IT: Pesaro**, +39 0721 200611, pesaro@rehau.com **Roma**, +39 06 90061311, roma@rehau.com **Treviso**, +39 0422 726511, treviso@rehau.com **LT: Vilnius**, +370 5 2461400, vilnius@rehau.com **LV: Riga**, +371 6 7609080, riga@rehau.com **MK: Skopje**, +389 2 2402, skopje@rehau.com **NL: Nijkerk**, +31 33 2479911, nijkerk@rehau.com **NO: Oslo**, +47 2 2514150, oslo@rehau.com **PL: Poznań**, +48 61 8498400, poznan@rehau.com **PT: Lisboa**, +351 21 8987050, lisboa@rehau.com **Oporto**, +351 22 94464, oporto@rehau.com **RO: Bacau**, +40 234 512066, bacau@rehau.com **Bucuresti**, +40 21 2665180, bucuresti@rehau.com **Cluj Napoca**, +40 264 415211, clujnapoca@rehau.com **RS: Beograd**, +381 11 3770301, beograd@rehau.com **RU: Chabarowsk**, +7 4212 411218, chabarowsk@rehau.com **Jekaterinburg**, +7 343 2535305, jekatarinburg@rehau.com **Krasnodar**, +7 861 2103636, krasnodar@rehau.com **Nishnij Nowgorod**, +7 831 4678078, nishnijnowgorod@rehau.com **Nowosibirsk**, +7 3832 000353, nowosibirsk@rehau.com **Rostow am Don**, +7 8632 978444, rostow@rehau.com **Samara**, +7 8462 698058, samara@rehau.com **St. Petersburg**, +7 812 3266207, stpetersburg@rehau.com **Woronesch**, +7 4732 611858, woronesch@rehau.com **SE: Örebro**, +46 19 206400, oerebro@rehau.com **SK: Bratislava**, +421 2 68209110, bratislava@rehau.com **UA: Dnepropetrowsk**, +380 56 3705028, dnepropetrowsk@rehau.com **Kiew**, +380 44 4677710, kiew@rehau.com **Odessa**, +380 48 7800708, odessa@rehau.com **Lviv**, +380 32 2958920, lviv@rehau.com

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau

Technische Änderungen vorbehalten
969690DE 03.2019

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
KONFEKTIONSMASSE

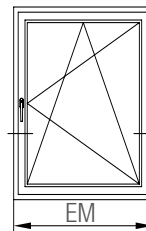
SYNEGO®

KONFEKTIONSMASSE

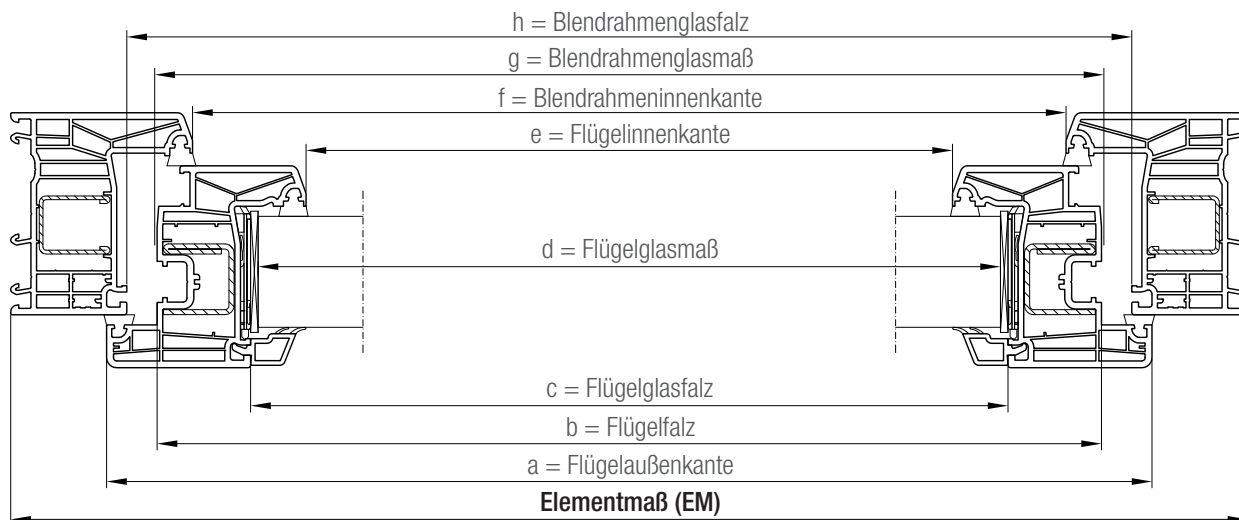
Inhaltsverzeichnis

Einflügelige Fenster und Türen	2
Zweiflügelige Fenster und Türen mit Pfosten 96 SYNEGO®	3
Zweiflügelige Fenster und Türen mit Pfosten 124 SYNEGO®	4
Zweiflügelige Fenster und Balkontüren ohne festen Mittelpfosten mit Stulpprofil SYNEGO®	5
Zweiflügelige Fenster und Türen ohne festen Mittelpfosten mit Blindpfosten SYNEGO®	6
Einflügelige Türen mit Bodenschwelle Bautiefe 80	7
Mehrteilige Türen mit Bodenschwelle Bautiefe 80	8

Konfektionsmaße SYNEGO®
Einflügelige Fenster und Türen



Glasfalzluft Flügel: 3 mm
 Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm
 Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig



Profil	Zuschnittsmaß
Flügel sprossen	
Flügel sprosse 68 SYNEGO®	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 70 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 1 mm
Wetterschenkel SYNEGO®, 1357341	Flügel falz - 54 mm

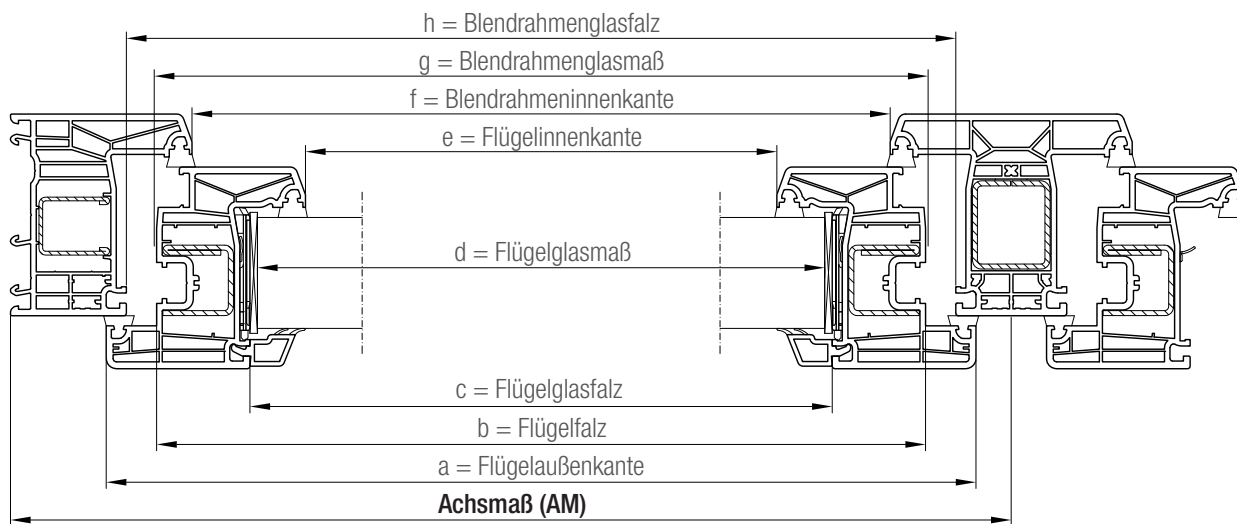
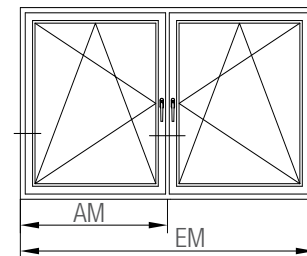
Konfektionsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Türen mit Pfosten 96 SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig



Profil	Zuschnittsmaß
Pfosten	
Pfosten 96 SYNEGO®	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68 SYNEGO®	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 70 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 1 mm
Wetterschenkel SYNEGO®, 1357341	Flügelglasfalz - 54 mm

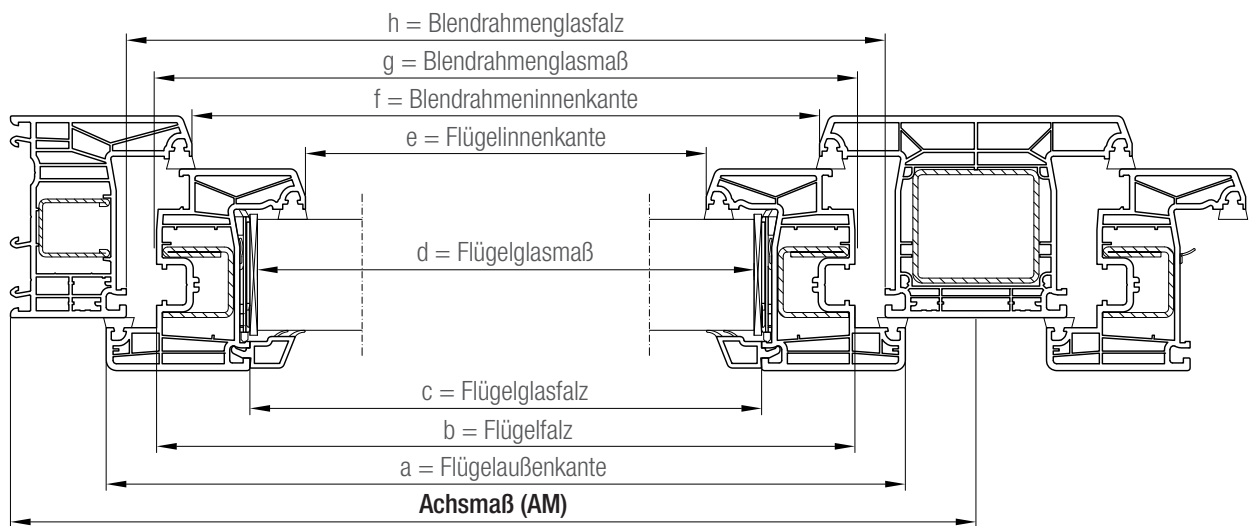
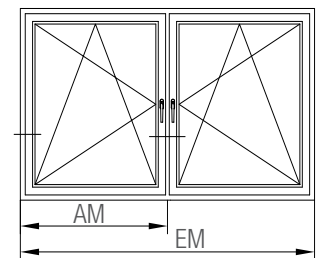
Konfektionsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Türen mit Pfosten 124 SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig



Profil	Zuschnittsmaß
Pfosten	
Pfosten 124 SYNEGO®	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68 SYNEGO®	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 70 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 1 mm
Wetterschenkel SYNEGO®, 1357341	Flügelfalz - 54 mm

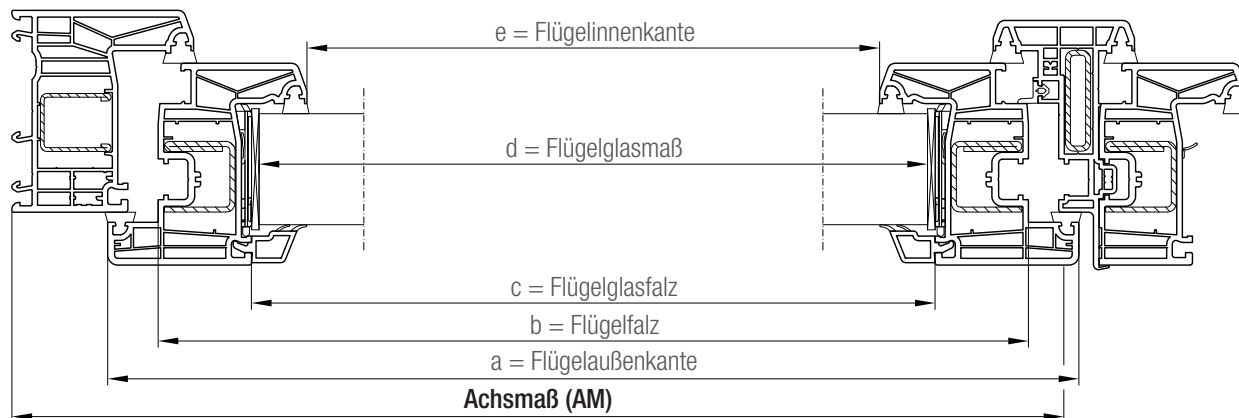
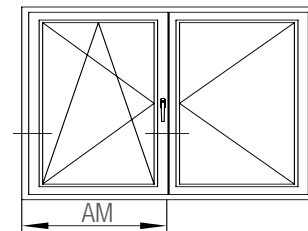
Konfektionsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Balkontüren ohne festen Mittelposten mit Stulpprofil SYNEGO®

Glasfalzluft Flügel: 3 mm

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig



Profil	Zuschnittsmaß
Stulpprofil SYNEGO®	Flügelglasfalz - 52 mm
Armierung Stulpprofil	Flügelglasfalz - 62 mm
Abdeckprofil Stulp, 1560950	Flügelaußenkante
Flügelstrosen	
Flügelstrosse 68 SYNEGO®	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Strosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 70 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 1 mm
Wetterschenkel SYNEGO®, 1357341	Gangflügel: Flügelglasfalz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügelglasfalz - 14 mm

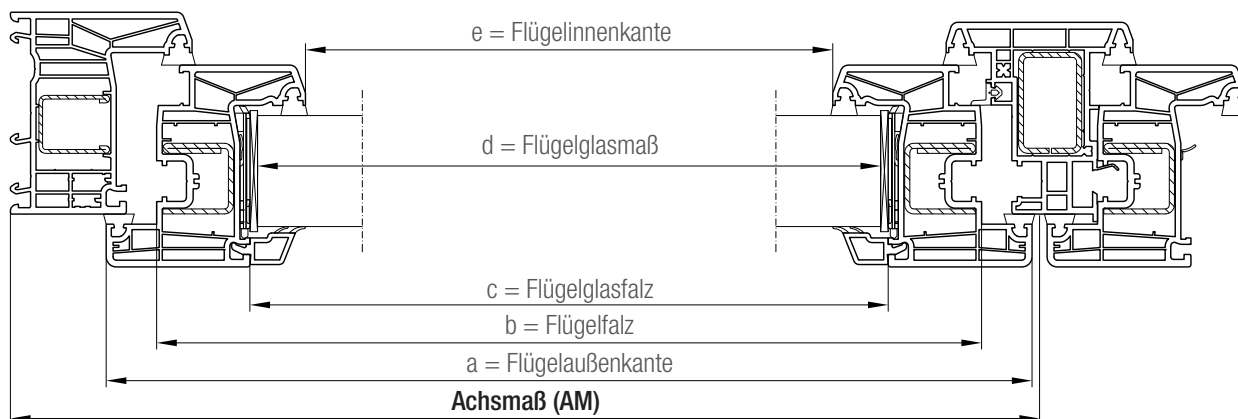
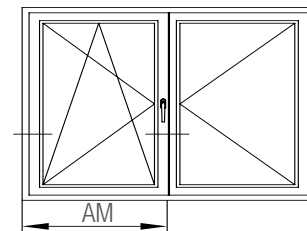
Konfektionsmaße SYNEGO®

Zweiflügelige Fenster und Türen ohne festen Mittelposten mit Blindposten SYNEGO®

Glasfalzlufte Flügel: 3 mm

Glasfalzlufte Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzlufte (BFL): 12 mm beidseitig, 13 mm einseitig



Profil	Zuschnittsmaß
Blindposten SYNEGO®	Flügel falz - 52 mm
Armierung Blindposten	Flügel falz - 62 mm
Flügel sprossen	
Flügel sprosse 68 SYNEGO®	Flügel glas falz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügel glas falz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 70 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 1 mm
Wetterschenkel SYNEGO®, 1357341	Gangflügel: Flügel falz - 54 mm Bedarfsflügel: Flügel falz + 4 mm

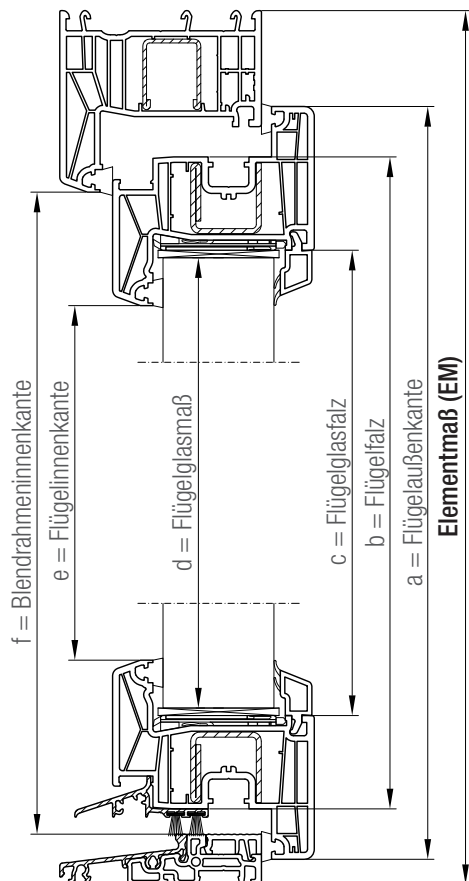
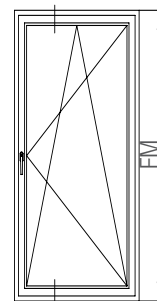
Konfigurationsmaße SYNEGO®

Einflügelige Türen mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Glasfalzluft Flügel: 3 mm

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm oben, 10 mm unten



Profil	Zuschnittsmaß
Blendrahmen (FaV)	Elementmaß
Flügel sprossen	
Flügel sprosse 68 SYNEGO®	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 70 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 1 mm
Wetterschenkel SYNEGO®, 1357341	Flügel falz - 54 mm

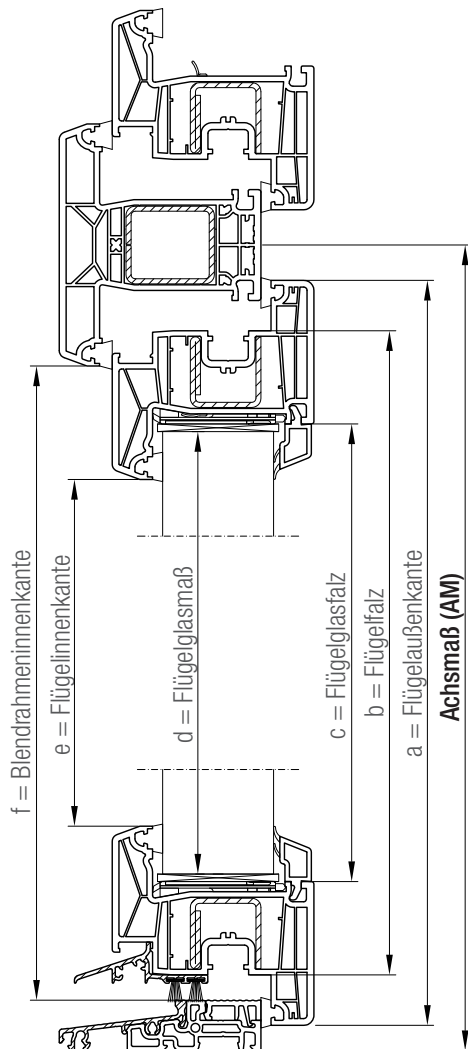
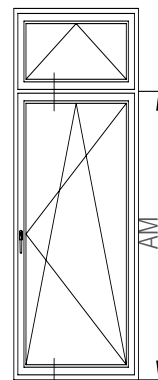
Konfektionsmaße SYNEGO®

Mehrteilige Türen mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Glasfalzluft Flügel: 3 mm

Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm

Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm oben, 10 mm unten



Profil	Zuschnittsmaß
Blendrahmen (FaV)	Elementmaß
Pfosten	
Pfosten SYNEGO®	Glasfalz + 8 mm
Armierung Pfosten MD	Glasfalz - 72 mm
Armierung Pfosten AD	Glasfalz - 20 mm
Flügelsprossen	
Flügelsprosse 68 SYNEGO®	Flügelglasfalz + 8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle	
Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 70 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle Bautiefe 80 SYNEGO®, 1356663 (FaV)	Blendrahmenglasfalz - 1 mm
Wetterschenkel SYNEGO®, 1357341	Flügel falz - 54 mm

Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.

Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die

gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://rehau.de/lzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
PRODUKTIONSZEICHNUNGEN

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Verarbeitungsvorschriften

Verschweißbare Dichtungen	4
Beschläge für Fenster und Balkontüren	5
Zweiflügelige Fenster mit Stulpprofil SYNEGO®	6
Zweiflügelige Fenster mit Blindpfosten SYNEGO®	8
Zweiflügelige Fenster mit Stulpflügel SYNEGO® und Stulpleiste SYNEGO®	9
Zweiflügelige Fenster mit Stulpprofil SYNEGO® auswärts öffnend	10
Zweiflügelige Fenster mit Blindpfosten SYNEGO® auswärts öffnend	11
Verschraubter Flügel	12
Festverglasung mit Blendrahmen SYNEGO® mit einem Glasgewicht über 30 kg	13
Parallelschiebekipptür	14

Mechanische Verbindungen AD

Übersicht über die mechanischen Verbindungen AD	15
Blendrahmen SYNEGO® und Pfosten 96 AD SYNEGO® (durchgehende Verschraubung)	16
Blendrahmen SYNEGO® und Pfosten 124 AD SYNEGO® (durchgehende Verschraubung)	17
Blendrahmen SYNEGO® und Pfosten 96 AD SYNEGO® (durchgehende Verschraubung ZDG)	18
Blendrahmen SYNEGO® und Pfosten 96/124 AD SYNEGO® (Falzverschraubung)	19
Kreuzverbindung Pfosten 96/124 AD SYNEGO®	20
Schrägverbindung 30°-90°	21

Mechanische Verbindungen MD

Übersicht über die mechanischen Verbindungen MD	22
Blendrahmen MD SYNEGO® und Pfosten 96 MD SYNEGO®	24
Blendrahmen MD SYNEGO® mit mech. Verbinder, 1358118 und Pfosten 96 MD SYNEGO®	25
Blendrahmen MD SYNEGO® mit mech. Verbinder 1358119 und Pfosten 96 MD SYNEGO®	26
Blendrahmen MD SYNEGO® und Pfosten 124 MD SYNEGO®	27
Blendrahmen MD SYNEGO® mit mech. Verbinder, 1358128 und Pfosten 124 MD SYNEGO®	28
Kreuzverbindung Pfosten 96 MD SYNEGO®	29
Kreuzverbindung Pfosten 96 MD SYNEGO® mit mech. Verbinder, 1358119	30
Kreuzverbindung Pfosten 124 MD SYNEGO®	31
Kreuzverbindung Pfosten 124 MD SYNEGO® mit mech. Verbinder, 1358128	32
Schrägverbindung 30°-90°	33

Mechanische Verbindung im Flügel

Übersicht über die mechanischen Verbindungen im Flügel	34
Flügel SYNEGO® und Sprosse 68 SYNEGO®	35
Flügel SYNEGO® und Sprosse 96 SYNEGO®	36
Flügel SYNEGO® und Pfosten 96 AD/124 AD SYNEGO®	37
Kreuzverbindung Sprosse 68 SYNEGO®	38
Kreuzverbindung Sprosse 96 SYNEGO®	39

Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Übersicht über die mechanischen Verbindungen Bodenschwelle	40
--	----

Inhaltsverzeichnis

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Elementschnitte - einwärts öffnend	41
Elementschnitte - auswärts öffnend	43
Beschläge	45
Bodenschwelle Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - einwärts öffnend	46
Bodenschwelle 127 Bautiefe 80 für Elemente mit Rollladen und Blendrahmen SYNEGO® - einwärts öffnend	47
Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Stulpprofiles - einwärts öffnend	48
Festes Seitenteil mit Bodenschwelle Bautiefe 80 und Pfosten 96/124 AD SYNEGO®	49
Festes Seitenteil mit Bodenschwelle Bautiefe 80 und Pfosten 96/124 MD SYNEGO®	52
Festes Seitenteil oben/unten mit Ausgleichsprofil 48 und Pfosten AD	54
Festes Seitenteil oben/unten mit Ausgleichsprofil 48 und Pfosten MD	55
Bodenschwelle Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - auswärts öffnend	56
Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Stulpprofiles - auswärts öffnend	57

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Elementschnitte - einwärts öffnend	58
Elementschnitte - auswärts öffnend	60
Beschläge für Haustüren mit Flügel Z86 und T106 SYNEGO® - Haustürschlösser	62
Beschläge für Haustüren mit Haustürflügel Z und T SYNEGO® - Haustürschlösser	63
Beschläge für Haustüren - Aufschraubänder	64
Beschläge für Haustüren - Rollenbänder	65
Beschläge für Haustüren - Verriegelungsabstände, Position der Bänder.	66
Konfektionsmaße für die Armierung in Flügel Z86/T106	67
Konfektionsmaße für die Armierung im Haustürflügel Z/T	69
Festes Seitenteil oben/unten mit Ausgleichsprofil 95 und Pfosten AD	71
Festes Seitenteil oben/unten mit Ausgleichsprofil 95 und Pfosten MD	72
Bodenschwelle Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - einwärts öffnend	73
Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Blindpfostens - einwärts öffnend	74
Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Blindpfostens - Details Stützklötz	75
Bodenschwelle Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - auswärts öffnend	76
Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Blindpfostens - auswärts öffnend	77
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80	78
Haustürfüllung Güwa	78
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80	79
Haustürfüllung Rodenberg	79
Sanierung von Haustüren	80
Armierung HT-Falz für die Sanierung von Außentürflügel.	80

Faltschiebetüren

Elementschnitte vertikal	81
Elementschnitte horizontal	82
Ermittlung der Flügelbreite für den Beschlag Roto Patio Fold 6100	83

Schwingfügelfenster

Allgemeine Verarbeitungsvorschriften	84
Elementschnitte	85

Entwässerung und Belüftung

Abmessungen der Schlitze und Bohrungen	86
Blendrahmenentwässerung/Dampfdruckausgleich: Fenster einflügelig	87
Blendrahmenentwässerung/Dampfdruckausgleich: Fenster mehrflügelig ohne festen Pfosten	88
Blendrahmenentwässerung: Fenster mit Kämpfer oder Pfosten	89
Dampfdruckausgleich: Festverglasung mit horizontaler oder vertikaler Sprosse	90

Inhaltsverzeichnis

Dampfdruckausgleich: Flügel mit horizontaler oder vertikaler Sprosse	91
Belüftung der Vorkammern bei nicht weißen Profilen (Blendrahmenprofile und Bodenschwelle)	92
Belüftung der Vorkammern bei nicht weißen Profilen (Blendrahmenprofile) - neue Raumformen	93
Belüftung der Vorkammern bei nicht weißen Profilen (Blendrahmenprofile und Bodenschwelle, Flügelprofile) - neue Raumformen.	94
Belüftung der Vorkammern bei nicht weißen Profilen (Pfosten- und Ausgleichsprofil)	95
Belüftung der Vorkammern bei nicht weißen Profilen (Flügelrahmen mit vertikalen Sprossen)	96
Belüftung der Vorkammern bei einseitig flügelüberdeckender Füllung - Fa.Rodenberg	97
Druckausgleich für Fenster und Fenstertüren - Variante A.	98
Druckausgleich für Fenster und Fenstertüren - Variante B (alternativ zu Variante A)	99
Profilübersicht	100

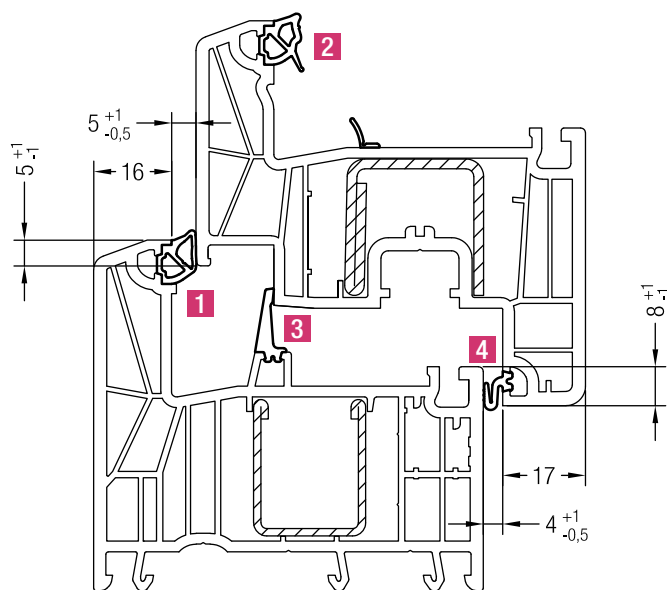
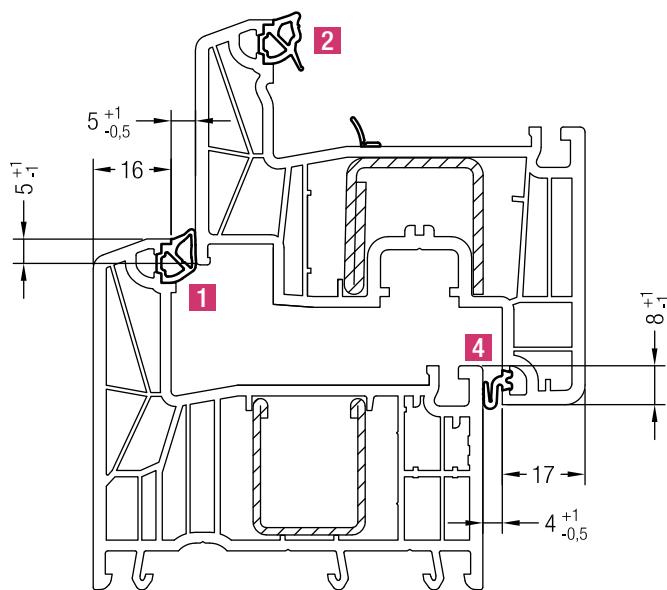
Maschinenteknik

Fräsbild 1 SYNEGO® (Blendrahmen- und Pfostenfalz AD)	102
Fräsbild 2 SYNEGO® (Blendrahmen- und Pfostenfalz MD)	103
Fräsbild 3 SYNEGO® (Flügel falz Z/T und Flügel sprossen falz)	104
Fräsbild 4 SYNEGO® (Blendrahmen- und Pfostenfalz MD mit ZDG-Verbinder)	105
Fräsbild 5 SYNEGO® (Flügel falz rund)	106
Ausklinkung Deckleiste Flügel T SYNEGO®	107
Ausklinkung Deckleiste Flügel T SYNEGO® im Bereich Mittelstoß, Bedarfsflügel	107
Fräsbild Endkappe Stulpflügel SYNEGO®	108
Bohrbild 1 für die durchgehende Verschraubung im Blendrahmen für den Pfosten 96 AD/MD SYNEGO®	109
Bohrbild 2 für die Falzverschraubung im Pfosten/Blendrahmen/Flügel für den Pfosten 96 AD SYNEGO®	110
Bohrbild 3 für die durchgehende Verschraubung im Blendrahmen für den Pfosten 124 AD/MD SYNEGO®	111
Bohrbild 4 für die Falzverschraubung im Pfosten/Blendrahmen/Flügel für den Pfosten 124 AD SYNEGO®	112
Bohrbild 5 für den Kreuzstoß Pfosten 96 MD SYNEGO® (durchgehender Pfosten)	113
Bohrbild 6 für den Kreuzstoß Pfosten 96 MD bzw. Pfosten 124 MD SYNEGO® (unterbrochener Pfosten)	114
Bohrbild 7 für die Falzverschraubung im Flügel für die Sprosse 68 SYNEGO®	115
Bohrbild 8 für den Kreuzstoß Sprosse 68 SYNEGO® (durchgehende Sprosse)	116
Bohrbild 9 für die Verschraubung der Schwellenhalter im Blendrahmen/Pfosten (falzseitig FS)	117
Bohrbild 10 für die Verschraubung der Schwellenhalter im Blendrahmen (Blendrahmenrücken RS)	118
Bohrbild 11 für Sprosse 68/96 SYNEGO® bzw. für den Kreuzstoß Sprosse 68/96 SYNEGO® (unterbrochene Sprosse)	119
Bohrbild 12 für Elementkopplungen und Montage SYNEGO®	120
Bohrbild 13 für Elementkopplungen und Montage SYNEGO®	121
Bohrbild 14 für den Kreuzstoß Pfosten 124 MD SYNEGO® (durchgehender Pfosten)	122
Bohrbild 15 für die durchgehende Verschraubung im Blendrahmen für Pfosten 96 AD/MD SYNEGO®	123
Bohrbild 16 für die Falzverschraubung im Pfosten und Blendrahmen für den Pfosten 96 MD SYNEGO®	124
Bohrbild 17 für die Falzverschraubung im Flügel und Kreuzstoß Sprosse 96 SYNEGO®	125
Bohrbild 18 für die Falzverschraubung im Pfosten und Blendrahmen für den Pfosten 124 MD SYNEGO®	126
Sägezulagen SYNEGO®	127
Schweißzulage Blendrahmenprofile 72, 82 und 103 SYNEGO®	128
Schweißzulage Blendrahmenprofile 72/40 MD SYNEGO®	129
Schweißzulage Altbaublendrahmen MD SYNEGO®	130
Schweißzulage Blendrahmenprofile 100 MD SYNEGO®	131
Schweißzulage Flügelprofile Z	132
Schweißzulage Flügelprofile rund (halbflächenversetzt)	133
Schweißzulage Stulpflügelprofile	134
Armierungsverschraubung	135
Bohrung für selbstschneidende Montageschraube bzw. für Kopplungsschrauben	137
Griffloibenbohrung	137
Anschraubl意思nien Haustüren	138

Sonstiges





Schraubenliste	139
Zeichenerklärung	141

Allgemeine Verarbeitungsvorschriften Verschweißbare Dichtungen



- Die werkseitig in die Profile eingebrachten Dichtungen, werden in einem Arbeitsgang mit den Profilen zugeschnitten und verschweißt (siehe auch Verarbeitungsrichtlinien SYNEGO®).
- Im Falle einer Beschädigung sind die verschweißbaren Dichtungen austauschbar. Dazu werden die Dichtungsecken aufgebohrt (\varnothing 5 mm oder mit einem Dichtnutfräser bearbeitet), die Dichtung mit einem schmalen Schraubendreher herausgehoben und anschließend herausgezogen. Die Dichtungsnuten sind - speziell im Eckbereich - so zu bearbeiten, dass sich die Ersatzdichtung problemlos einziehen lässt.
- Die Ersatzdichtungen sind umlaufend einzuziehen und oben mittig zusammenzustoßen. Die Enden werden mit REHAU EPDM-Kleber 1251760 miteinander verklebt. Dies gilt auch in Verbindung mit Pfosten bzw. Kämpfern und Sprossen.
- Beim Einziehen der Dichtungen dürfen diese nicht gedehnt werden, sondern sind mit einem Übermaß (ca. 1 %) einzubringen (stauchen).
- Die Ersatz-Mitteldichtung ist in den Ecken auf Gehrung zu schneiden. Die Stoßstellen sind zu verschweißen.

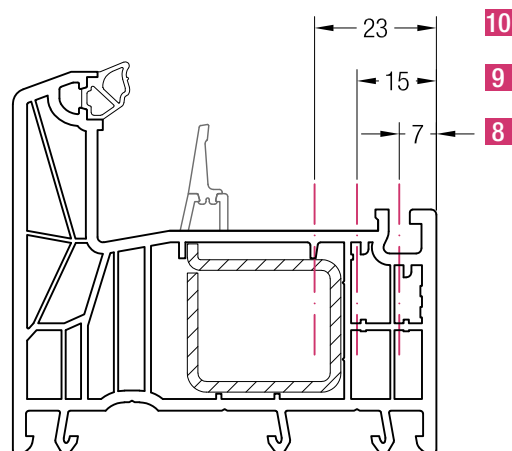
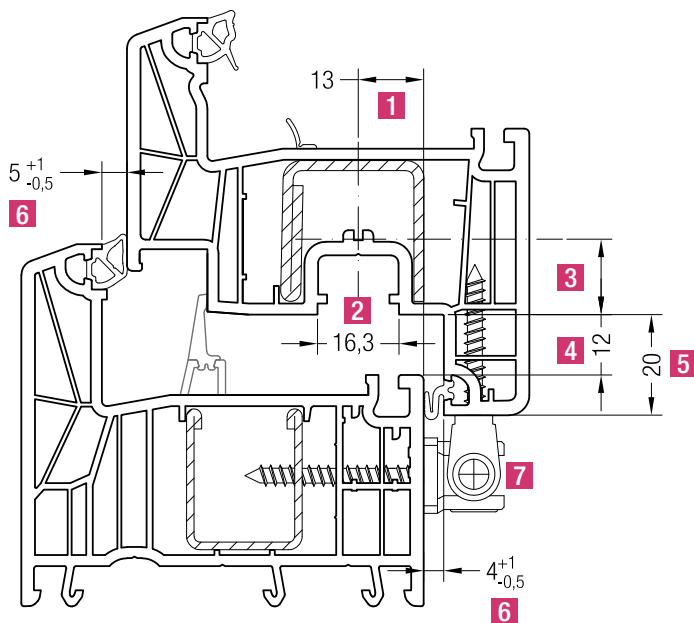
Ersatzdichtungen (grau/schwarz):

- 1** Blendrahmenanschlagdichtung EPDM 1232881/1232871 
- 2** Verglasungsdichtung EPDM 1357441 
- 3** Mitteldichtung PREN 1357445 
- 4** Flügelanschlagdichtung EPDM 1211738/1211728 

Im Falle einer Festverglasung ist im Blendrahmen als Ersatzdichtung die Verglasungsdichtung einzusetzen.

Falls z.B. aufgrund längerer Lagerung keine ausreichende Silikonisierung der Dichtung mehr vorhanden ist, kann alternativ Wasser oder Seifenlauge bzw. Silikonemulsion oder -spray verwendet werden.

Allgemeine Verarbeitungsvorschriften Beschläge für Fenster und Balkontüren



- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 Beschlagsachse | 6 Dichtungsspaltmaß |
| 2 Euro-Beschlagsnut | 7 Ecklager |
| 3 Dornmaß | 8 - 10 Befestigungsachsen der Blendrahmenschießteile |
| 4 Beschlagfalzlufte* | |
| 5 Flügelüberschlag | |



- In die 16 mm Euro-Beschlagsnut **2** sind Beschläge einzusetzen, die im Rahmen der Systemprüfung oder Validierungsprüfung geprüft und nach QM 328 zertifiziert sind. Einbauzeichnungen und Bohrlehren sind vom jeweiligen Beschlaghersteller anzufordern.
- Die Verantwortung für die fachgerechte Befestigung der Beschlagteile am Rahmenwerkstoff (Flügel und Blendrahmen/Pfosten) und die Sicherstellung der Anforderungen gem. TBDK-Richtlinie liegt beim Hersteller von Fenstern und Fenstertüren!
- Bei der Befestigung tragender Beschlagteile (wie beispielsweise Ecklager **7** und Scherenlager) im Blendrahmen oder Pfostenprofil müssen durch den Einsatz einer geeigneten Schraube die Ausreißkräfte senkrecht zur Flügelebene gemäß TBDK-Richtlinie der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. erreicht werden. Für Flügelgewichte bis 80 kg kann die Befestigung durch drei Profilwände ausreichend sein. Für Flügelgewichte über 80 kg kann die Verschraubung in die Stahlarmierung oder in andere geeignete Einschubteile notwendig sein. Tragende Beschlagteile sollten zusätzlich mit scherenlastenden Elementen wie z.B. Tragstiften gesichert sein.
- Der Nachweis der Befestigung ist seitens des Beschlagherstellers für jedes tragende Beschlagteil in Verbindung mit der gewählten Schraube zu erbringen.
- Die Anwendung von klemmbaren Schließstücken wird nicht empfohlen. Im Einzelfall ist Rücksprache mit dem Beschlaghersteller zu halten.
- Bei Einsatz von Falzverbinder (1358119, 1358115, 1358116, 1358048) kann es in Abhängigkeit von Beschlag zur Kollision mit Blendrahmenschießteilen kommen. Für solche Fälle gibt es i.d.R. spezielle Schließteile. Dazu sind die Beschlaghersteller zu kontak-

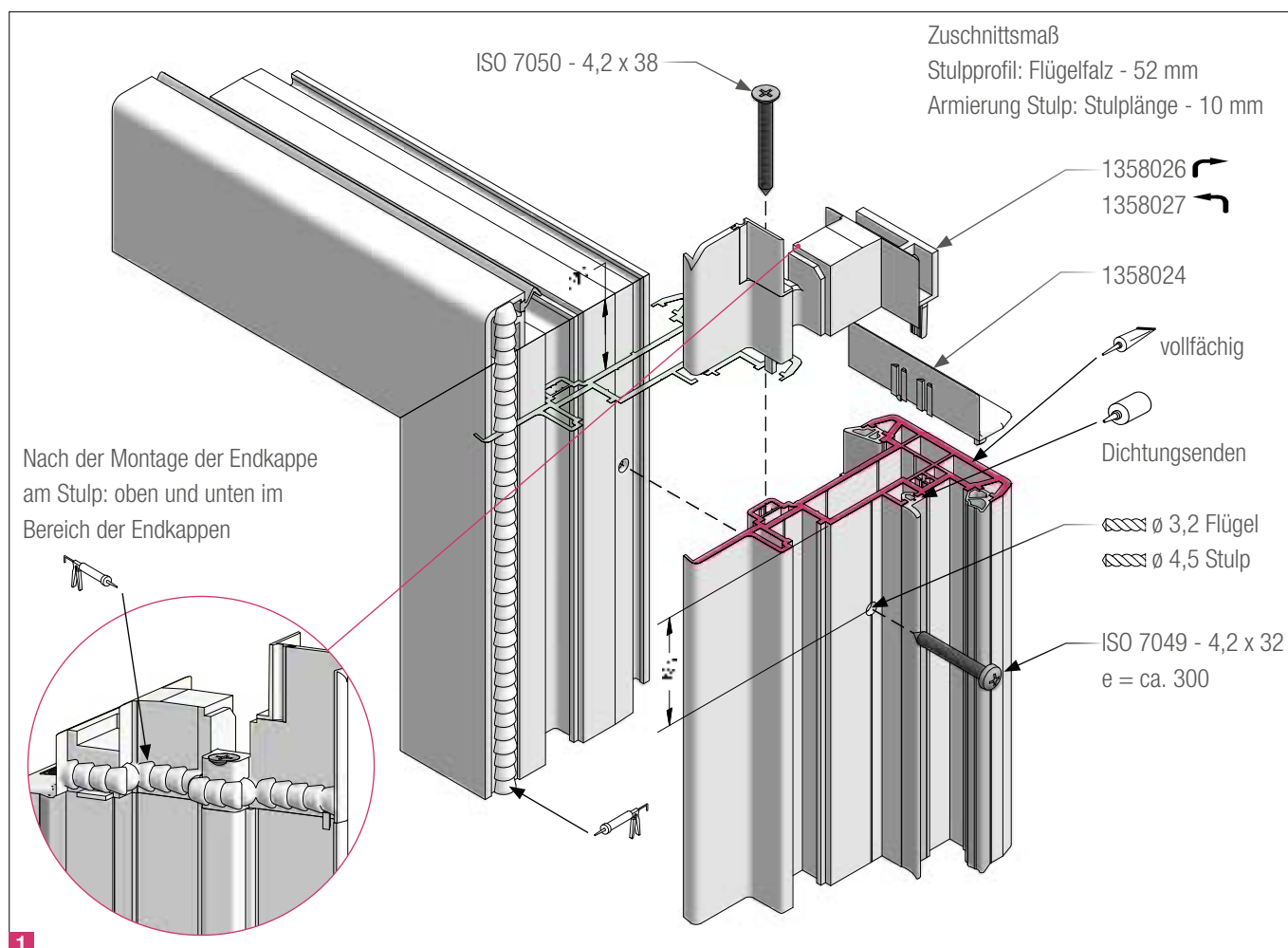
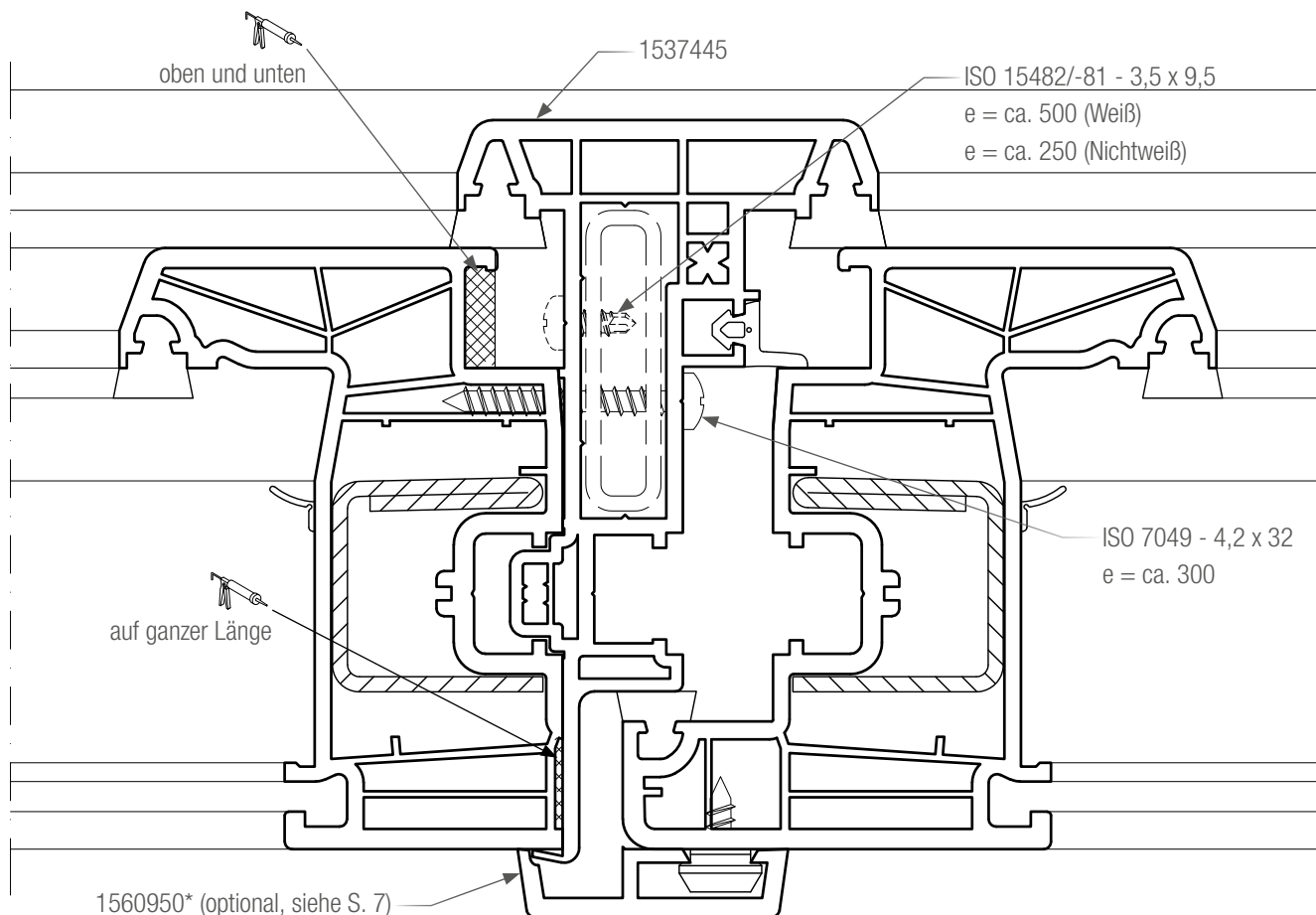
Bei Verschraubung der Blendrahmenschießteile im Stahl (Schraubachse 23 mm) sind folgende Armierungen einzusetzen:

- Blr 72 AD/MD: 1357550
- Blr 82 AD/MD: 1357559, 1357543
- Pfosten 96 AD/MD: 1357544
- Pfosten 124 AD/MD: 1357545, 1357546, 1357553

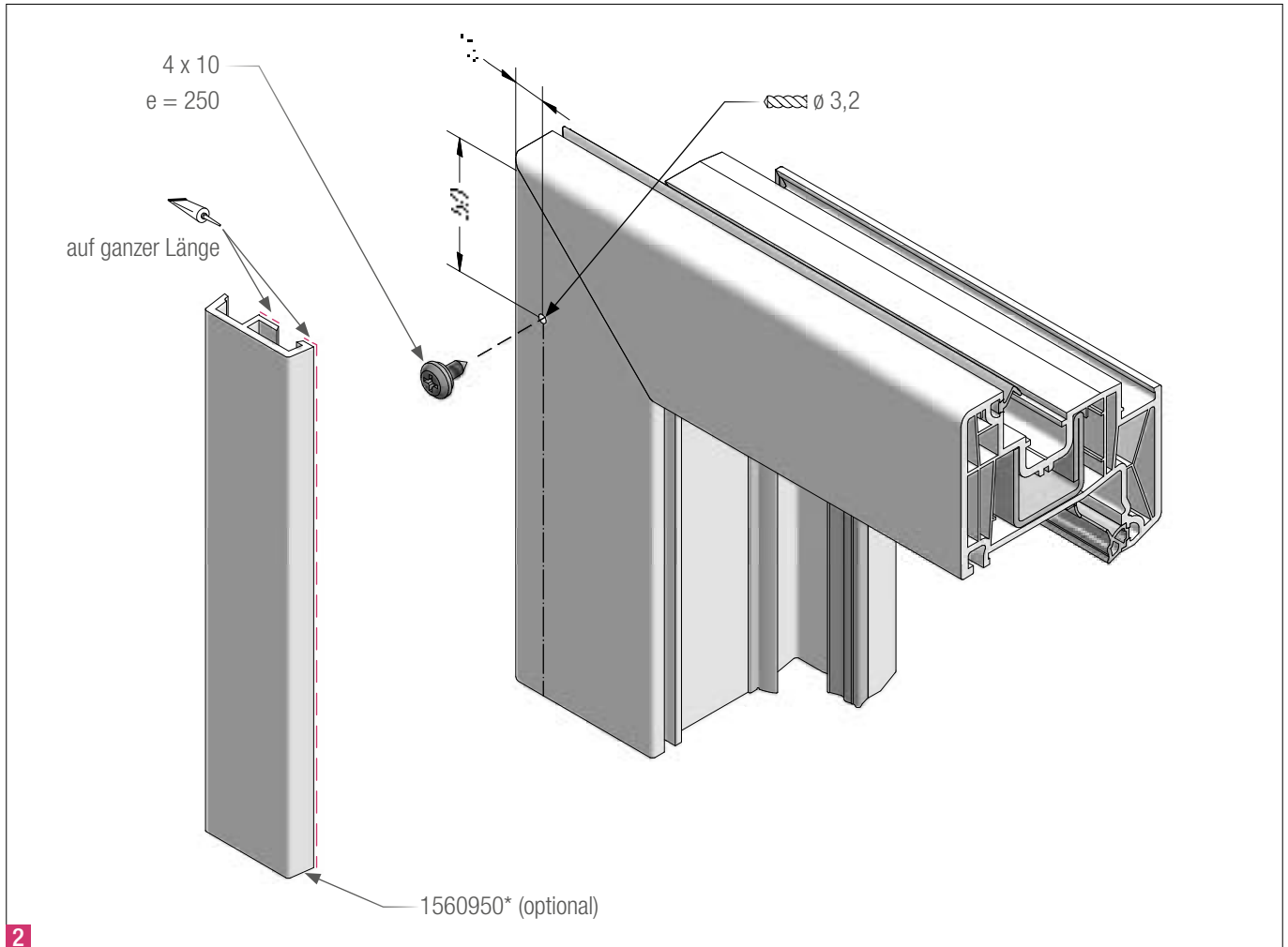
tieren.

- Bei Flügelgrößen > 2,3 m² und Windwiderstandsklasse > B3 sind Blendrahmenschießteile einzusetzen, deren Verschraubung auf Schraubachse 15 mm **9** oder auf Schraubachse 23 mm in Stahl erfolgt **10**.
- Im Rahmen der durchgeführten Prüfungen erfolgte der Nachweis der Funktionsfähigkeit mit Standarddeckbändern. Bei Verwendung von Falzdeckbändern ist die Funktionsfähigkeit seitens des Beschlagherstellers nachzuweisen.
- Der Abstand der Verriegelungspunkte (Schließzapfen, Ecklager, Scherenlager) beträgt max. 800 mm.
- Dornmaß Flügel 59: 14,5 - 16 mm
- Dornmaß Flügel 86, 106: 35 mm, max. Breite Langschilder/Rosetten 32 mm (Flügel 86 Außenseite, Flügel 106 Innenseite)
- Zum Einbau der Beschläge darf die Armierung weder getrennt noch über das minimal erforderliche Maß hinaus geschwächt werden.
- *Bei Fensterelementen mit Flügelaußenmaßen < 600 mm ist auf der Griffseite bei Drehflügeln (auch bei Stulpfenstern) und im oberen Bereich bei Kippflügeln eine Beschlagfalzlufte von 13 mm anzusetzen.
- *Bei Sonderbeschlägen (z.B. verdecktliegende Bänder), die mehr als 12 mm Falzlufte benötigen, darf die Beschlagfalzlufte bis auf max. 13 mm umlaufend erhöht werden.
- Bei 2-flügeligen Haustüren sind verstellbare Schließstücke für das Stulpgetriebe zu empfehlen, um bei Bedarf den Anpressdruck zu regeln. Dazu sind die Beschlaghersteller zu kontaktieren.
- Die einzusetzenden Beschläge mit ihren Bestandteilen sind den Unterlagen des Beschlagherstellers zu entnehmen.

Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Zweiflügelige Fenster mit Stulprofil SYNEGO®

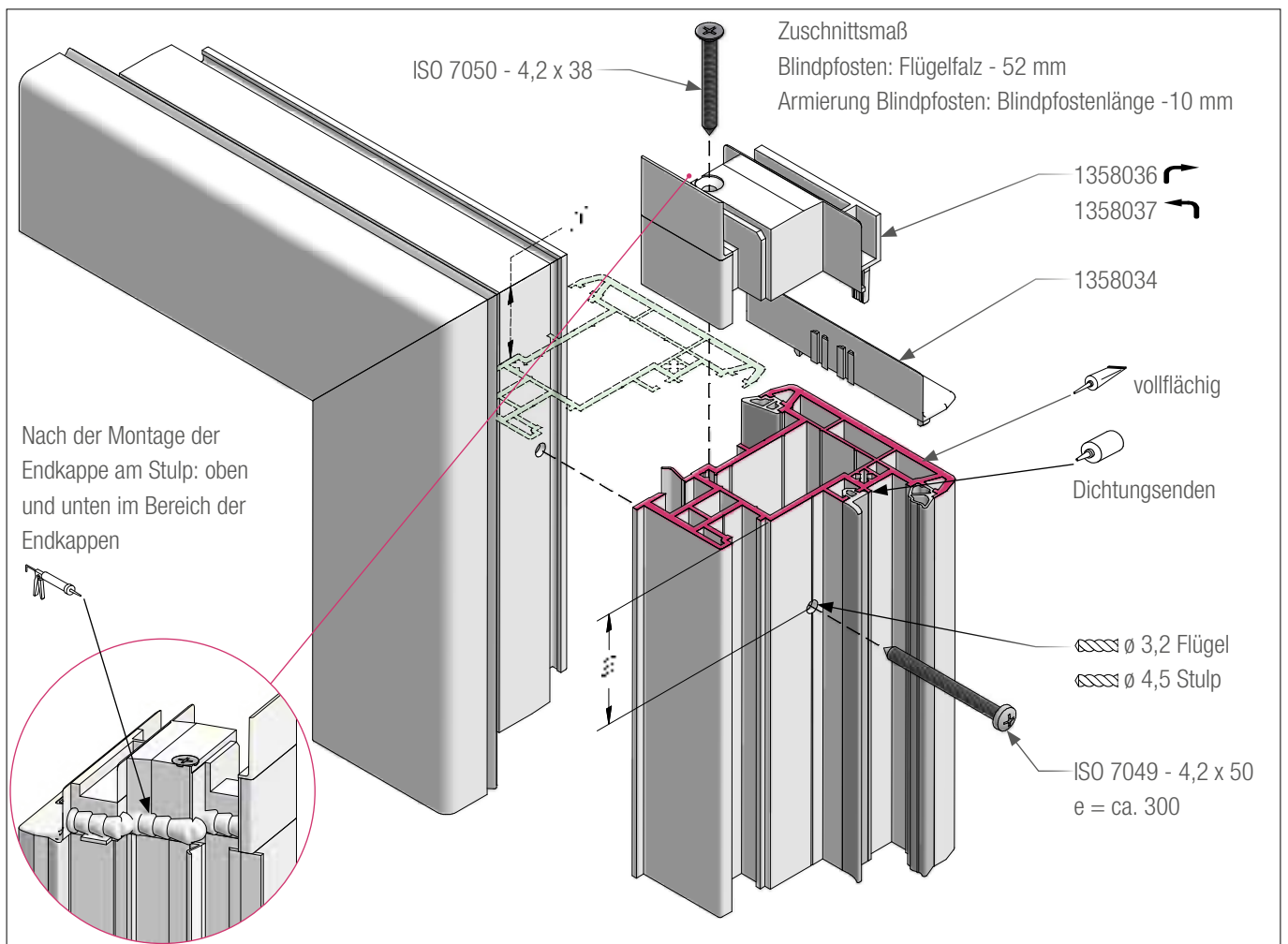
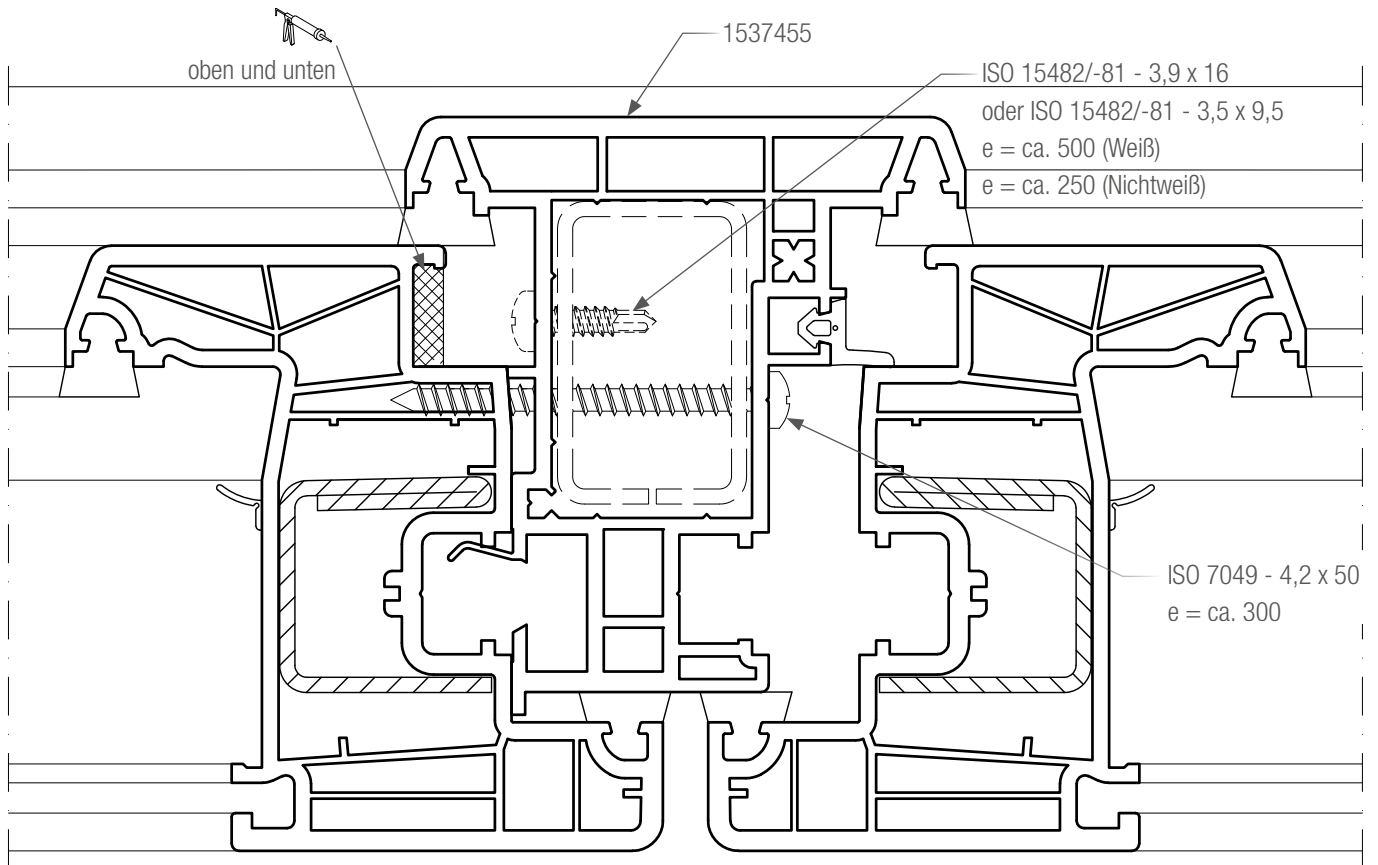


Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Zweiflügelige Fenster mit Stulpprofil SYNEGO®



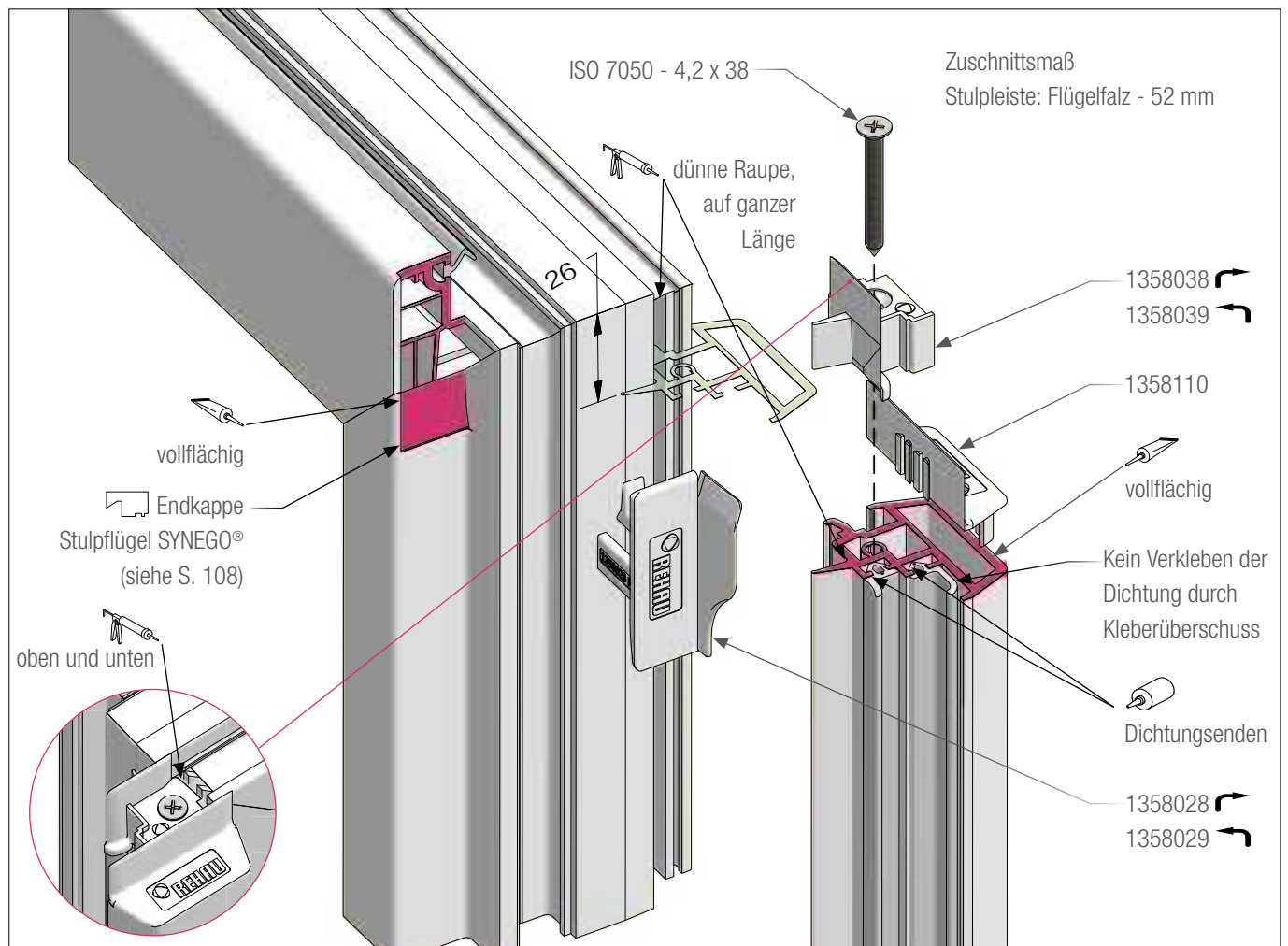
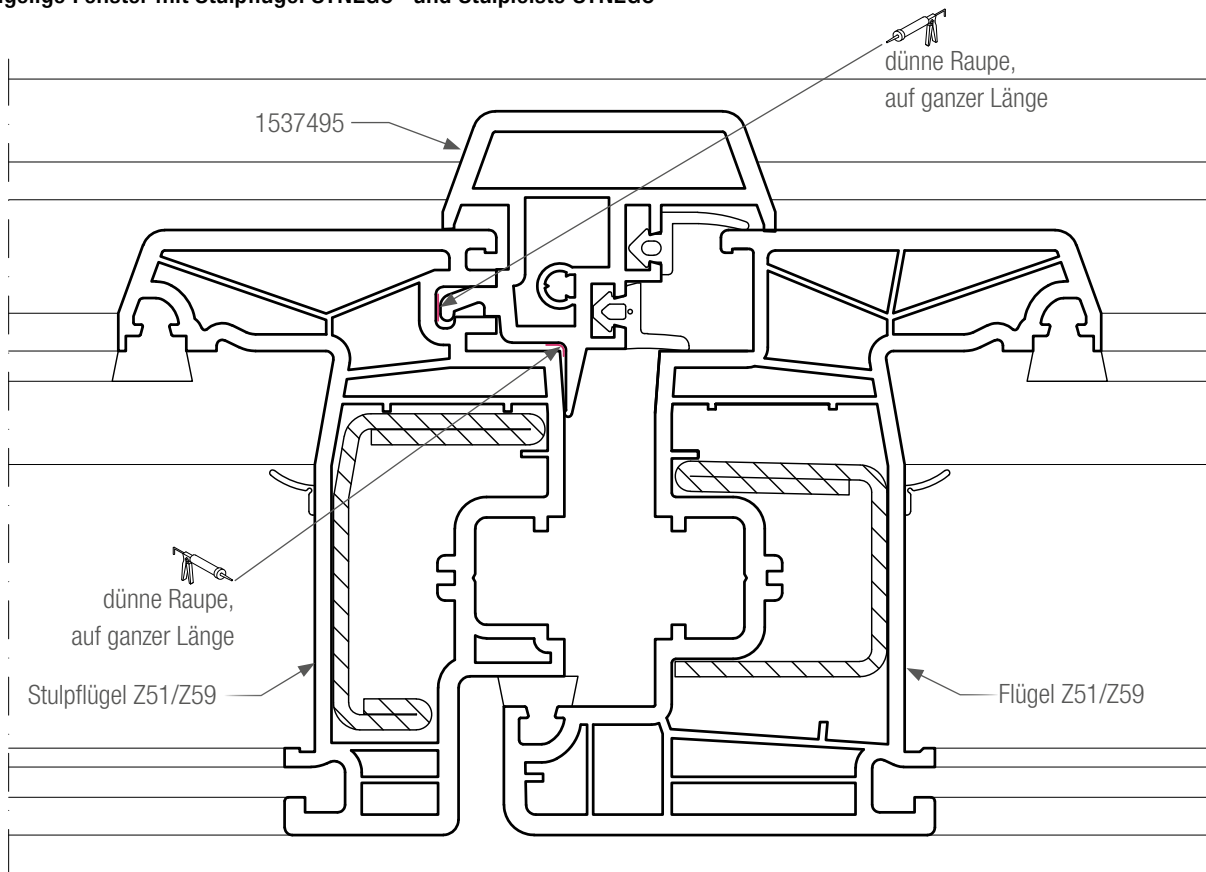
- Bei Verwendung des Abdeckprofils Stulp, 1560950 ist eine Olive mit schmaler Griffplatte zu verwenden oder das Abdeckprofil ist im Bereich der Olive auszuklinken.
- Der Einsatz des Abdeckprofils Stulp, 1560950 ist auf der Außenseite (z.B. in Verbindung mit dem Flügel T) nur in Farbe Weiß zulässig.
- Die mit * gekennzeichneten Artikelnummer sind dem Profildruck „REHAU Zusatzprofile Bautiefe 80“ zu entnehmen.

Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Zweiflügelige Fenster mit Blindposten SYNEGO®



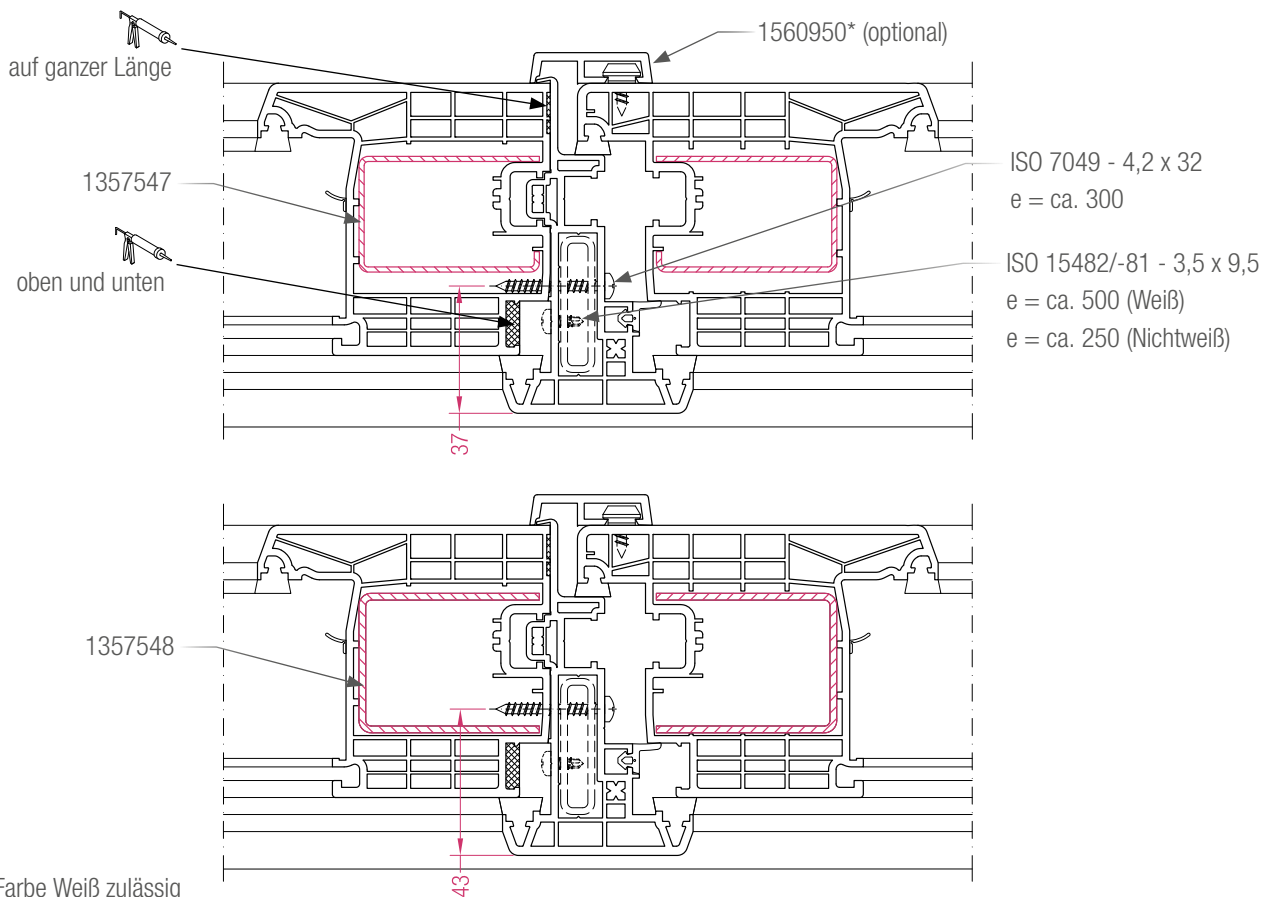
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften

Zweiflügelige Fenster mit Stulpflügel SYNEGO® und Stulpleiste SYNEGO®

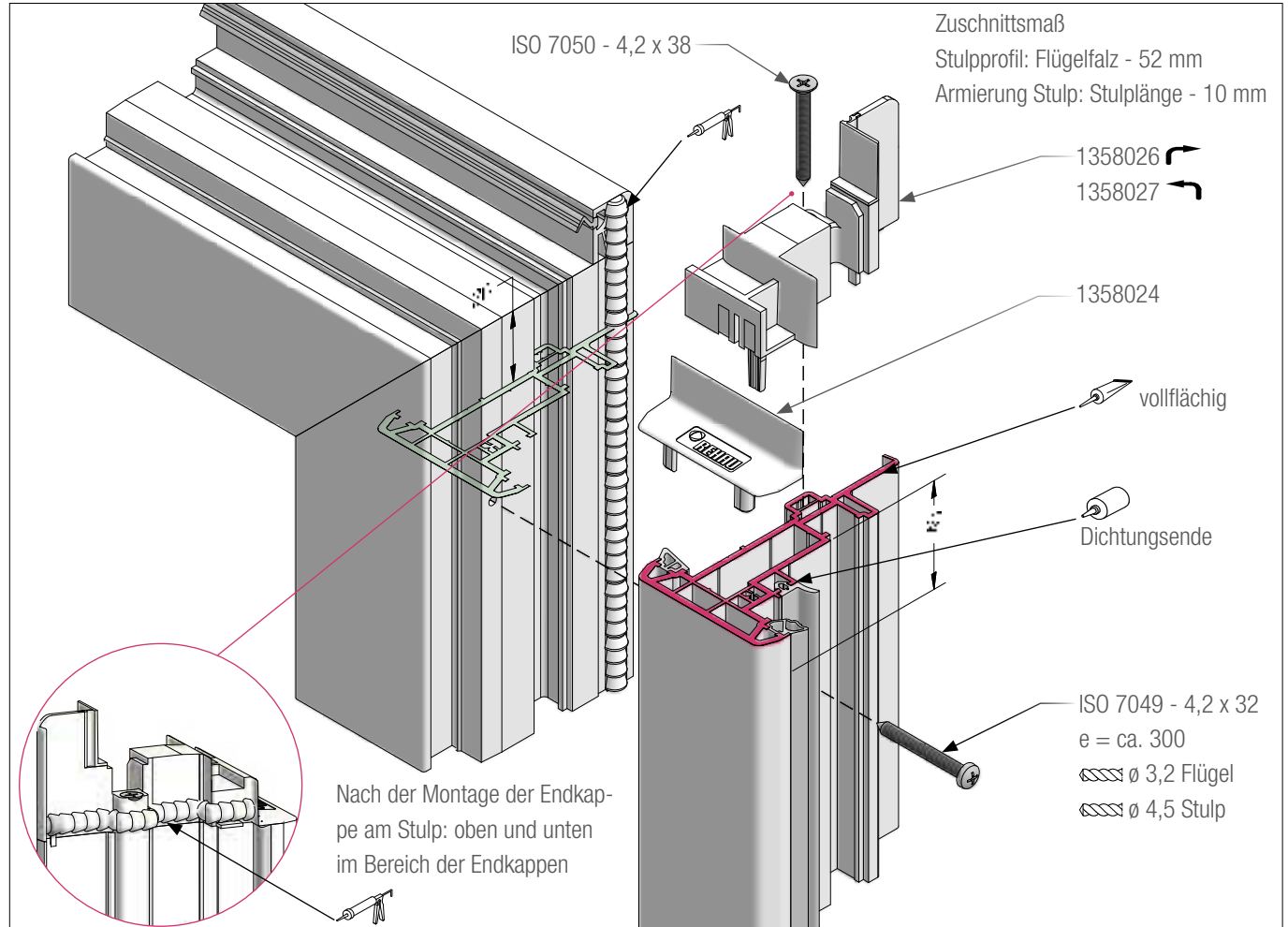


Allgemeine Verarbeitungsvorschriften

Zweiflügelige Fenster mit Stulpprofil SYNEGO® auswärts öffnend

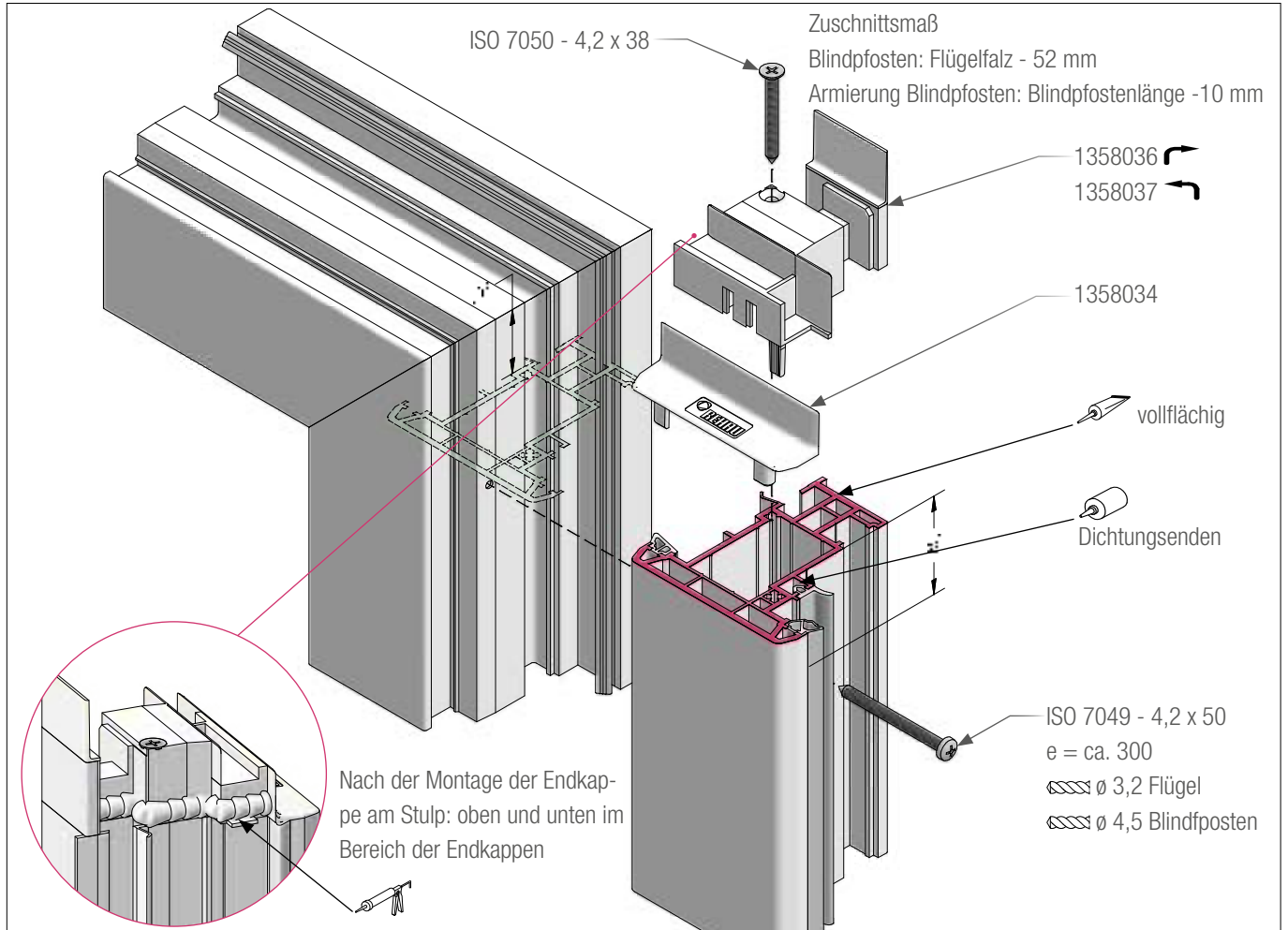
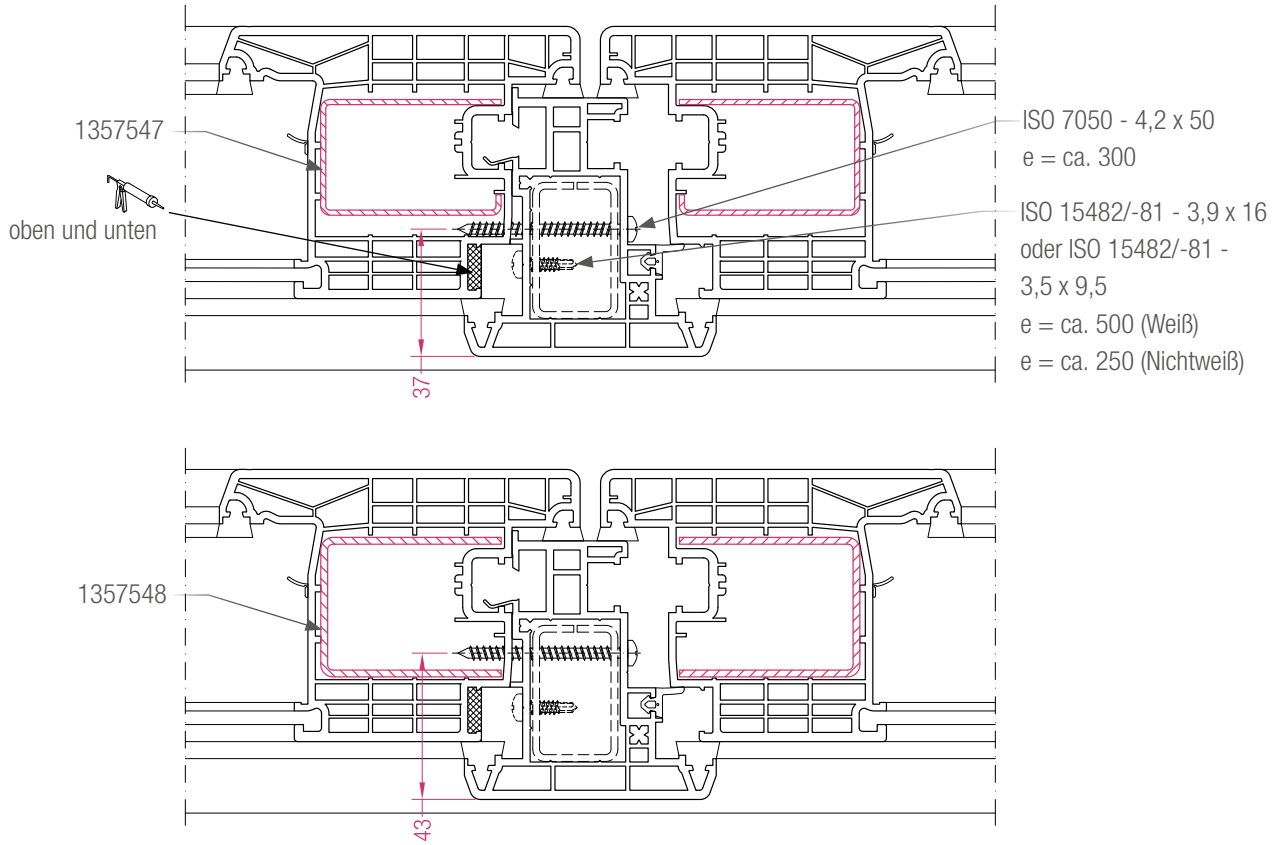


* nur in Farbe Weiß zulässig

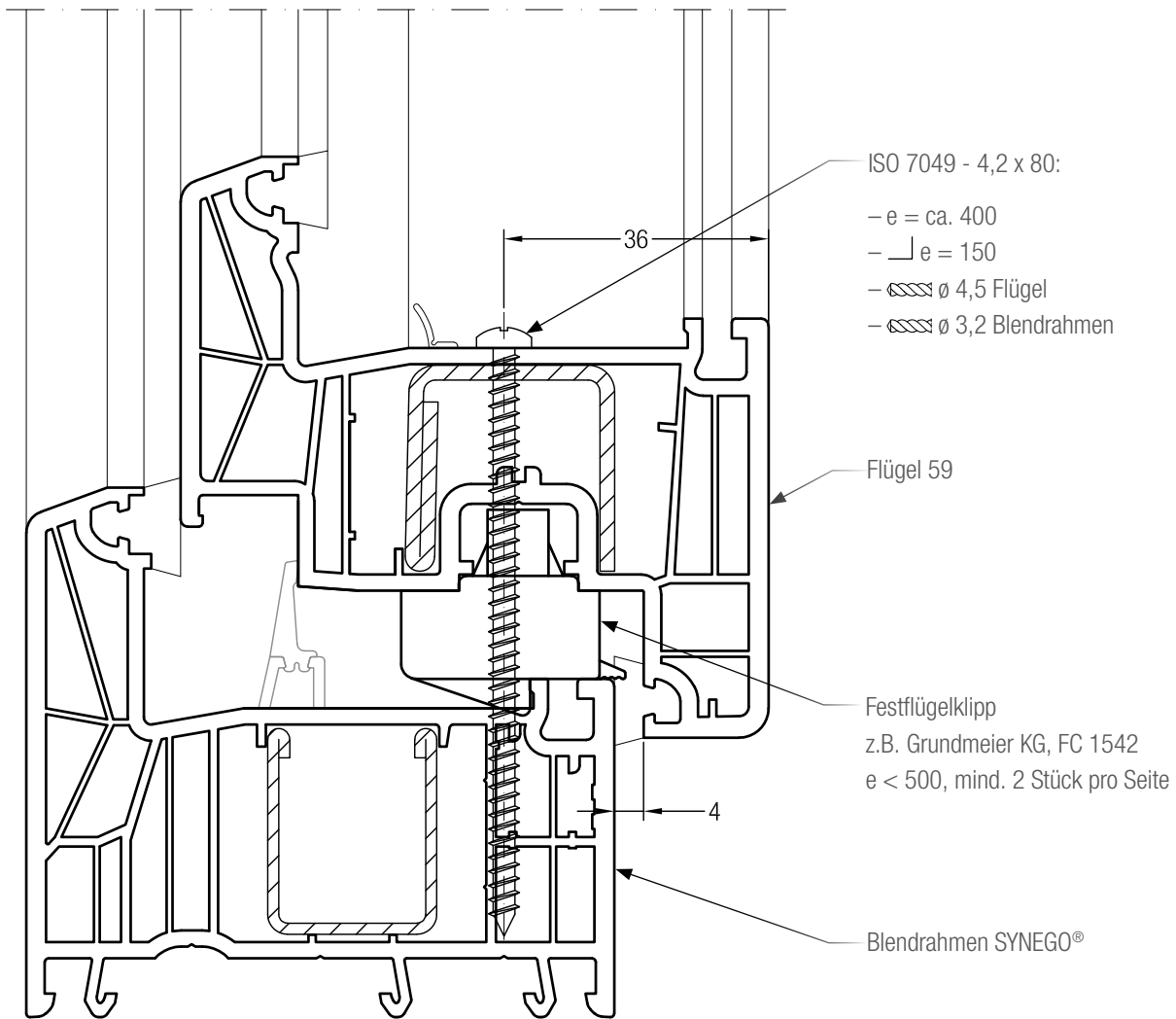


Allgemeine Verarbeitungsvorschriften

Zweiflügelige Fenster mit Blindposten SYNEGO® auswärts öffnend



Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Verschraubter Flügel

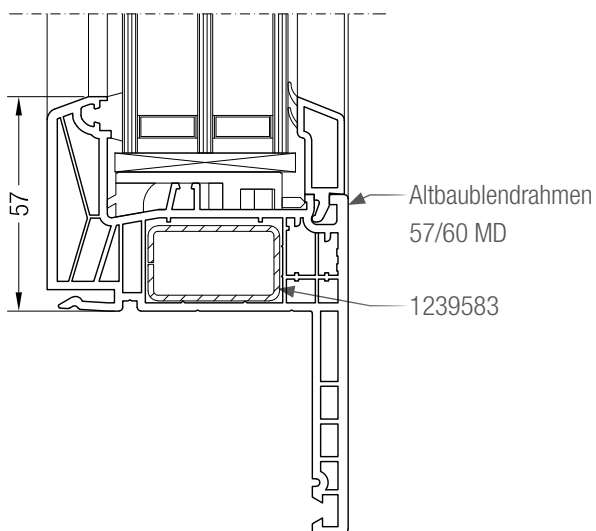
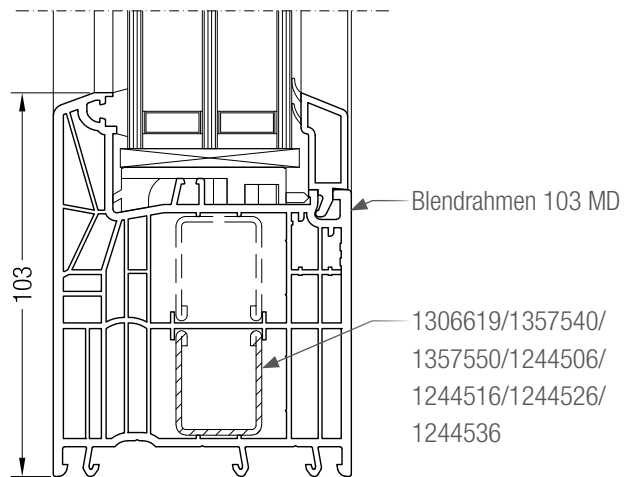
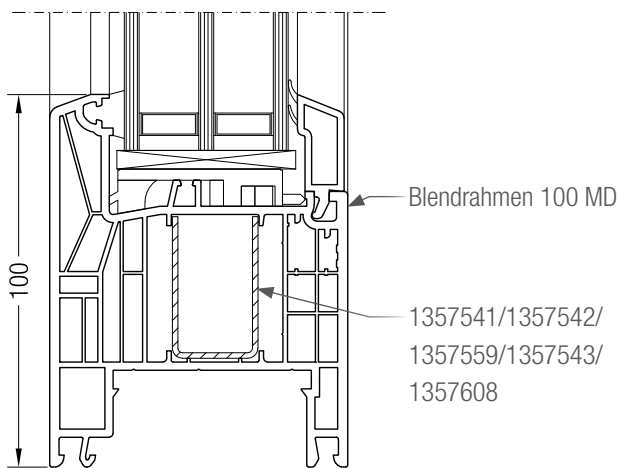
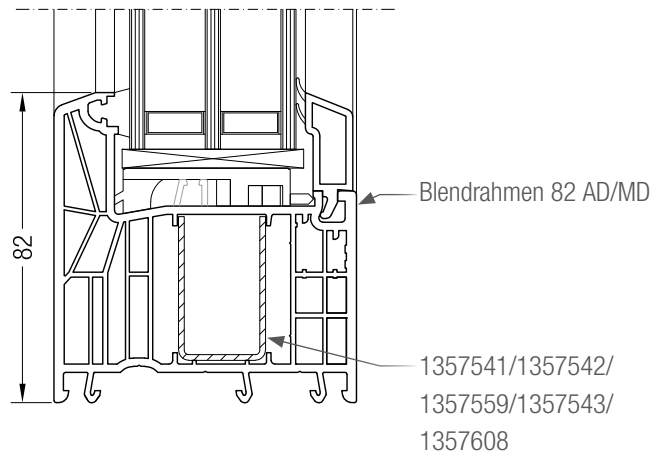
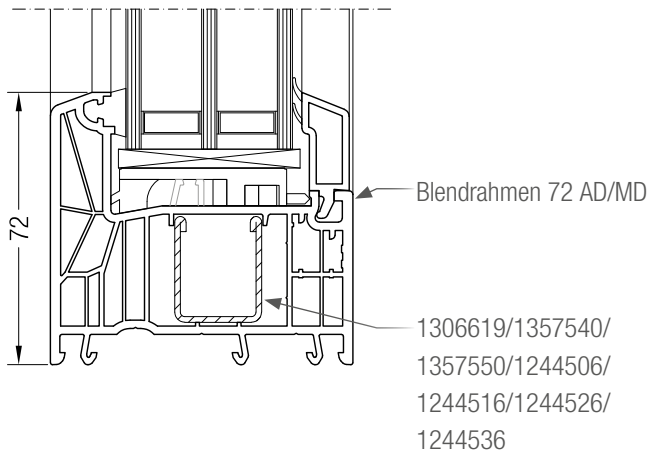
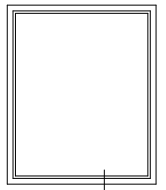


Flügelprofil	Schraube ISO 7049
Flügel 51	4,2 x 70
Flügel 53	4,2 x 80
Flügel 59	4,2 x 80
Flügel 86	4,2 x 100, 1247725

 Größenbegrenzungen analog Festverglasung.

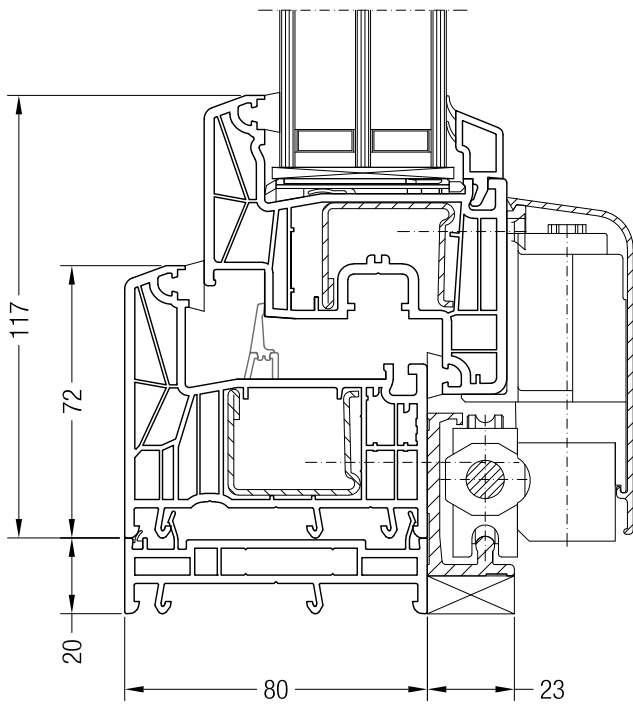
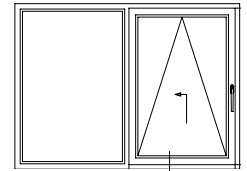
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften

Festverglasung mit Blendrahmen SYNEGO® mit einem Glasgewicht über 30 kg

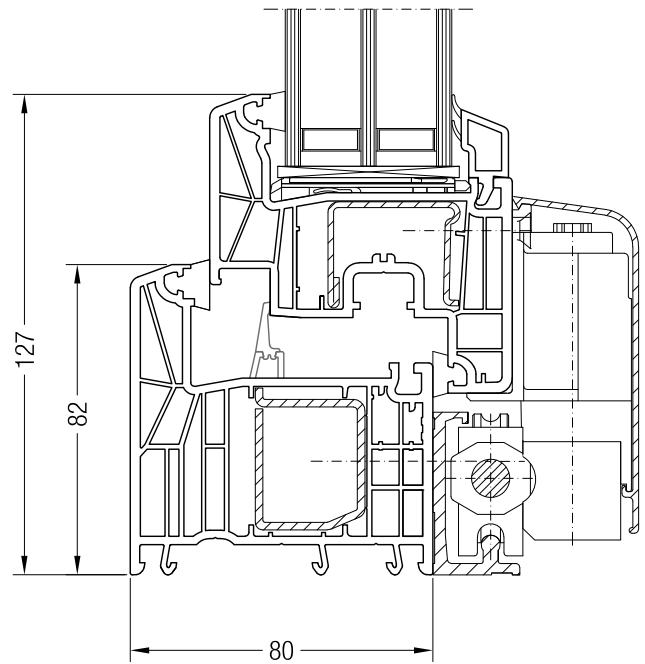


i Bei Festverglasungen mit einem Glasgewicht über 30 kg müssen zur Lastabtragung unabhängig von der Befestigungsmöglichkeit im Mauerwerk die unteren Blendrahmenquerstücke armiert werden. Die Blendrahmenprofile sind so zu unterfüttern, dass die Glaslast direkt in das Mauerwerk eingeleitet wird.

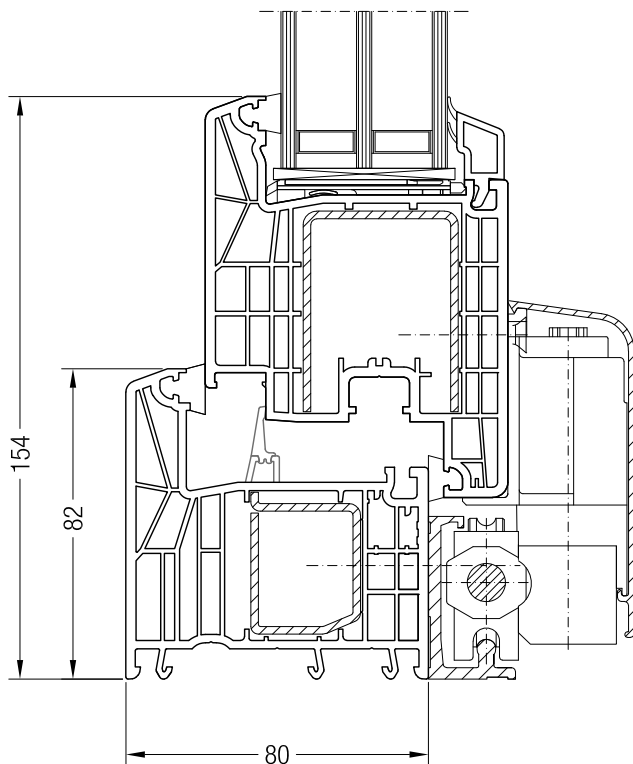
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Parallelschiebekipptür



Blendrahmen 72 SYNEGO® und Flügel 59 SYNEGO®



Blendrahmen 82 SYNEGO® und Flügel 59 SYNEGO®



Blendrahmen 82 SYNEGO® und Flügel 86 SYNEGO®



– Der Sitz der Beschlagteile ist den Zeichnungen der Beschlaghersteller zu entnehmen. Die Befestigung der Lauf- und Führungsschiene erfolgt grundsätzlich in die Stahlarmierung (im Blendrahmen dürfen keine 23 mm tiefe Armierungen eingesetzt werden).

– Die Laufschiene ist generell auf ganzer Länge mit einem druckfesten Material zu unterfüttern.
 – Das untere Blendrahmenprofil ist in Abhängigkeit von der Laufschienehöhe zu unterfüttern.

Mechanische Verbindungen AD

Übersicht über die mechanischen Verbindungen AD



Angaben pro mechanische Verbindung

		Blendrahmen AD	Pfosten AD
Pfosten 96 AD T-Verbindung durchgehende Verschraubung	Mechanischer Verbinder	1 x 1358046	1 x 1358046
	Montageplatte	1 x 1358045	-
	Schrauben	3 x ISO 7049 - 4,2 x 80 (Blr 72/82 AD)	-
	Fräsbild	-	Nr. 1
	Bohrlehre	1358061	-
	Bohrbild	Nr. 1	-
Pfosten 96 AD T-Verbindung Falzverschr.	Mechanischer Verbinder	1x 1358115	1x 1358115
	Schrauben	4 x ISO 7050 - 3,9 x 19	3 x ISO 7050 - 4,2 x 38
	Fräsbild	-	Nr. 1
	Bohrlehre	1358061	-
	Bohrbild	Nr. 2	-
Pfosten 96 AD Kreuzverbindung	Mechanischer Verbinder	-	2 x 1358115
	Schrauben	-	8 x ISO 7050 - 3,9 x 19 6 x ISO 7050 - 4,2 x 38
	Fräsbild	-	Nr. 1
	Bohrlehre	-	1358061
	Bohrbild	-	Nr. 2
Pfosten 96 AD T-Verbindung durchgehende Verschr. ZDG	Mechanischer Verbinder	1 x 1358122	1 x 1358122
	Schrauben	ISO 7045 - M6 x 50 (Blr 72 AD) ISO 7045 - M6 x 70 (Blr 82 AD)	3 x ISO 7050 - 4,2 x 38
	Fräsbild	-	Nr. 1
	Bohrlehre	1358129	-
	Bohrbild	Nr. 15	-
Pfosten 96 AD Schrägverbin- dung	Mechanischer Verbinder universal	1 x 1358033	-
	Schrauben	4 x ISO 7049 - 4,2 x 19 2 x ISO 7049 - 6,3 x ... (profilabhängig siehe S. 21)	-
	Fräsbild	Nr. 1	-
Pfosten 124 AD T-Verbindung durchgehende Verschraubung	Mechanischer Verbinder	1x 1358047	1x 1358047
	Montageplatte	1358045	-
	Schrauben	4 x ISO 7049 - 4,2 x 80 (Blr 72/82 AD)	4 x ISO 7049 - 4,2 x 120, 1207679
	Fräsbild	-	Nr. 1
	Bohrlehre	1358061	-
	Bohrbild	Nr. 3	-
Pfosten 124 AD T-Verbindung Falzverschrau- bung	Mechanischer Verbinder	1 x 1358116	1 x 1358116
	Schrauben	4 x ISO 7050 - 3,9 x 19 4 x ISO 7050 - 4,2 x 38	4 x ISO 7050 - 3,9 x 19 4 x ISO 7050 - 4,2 x 38
	Fräsbild	-	Nr. 1
	Bohrlehre	1358061	-
	Bohrbild	Nr. 4	-
Pfosten 124 AD Kreuzverbindung	Mechanischer Verbinder	-	2 x 1358116
	Schrauben	-	8 x ISO 7050 - 3,9 x 19 8 x ISO 7050 - 4,2 x 38
	Fräsbild	-	Nr. 1
	Bohrlehre	-	1358061
	Bohrbild	-	Nr. 4

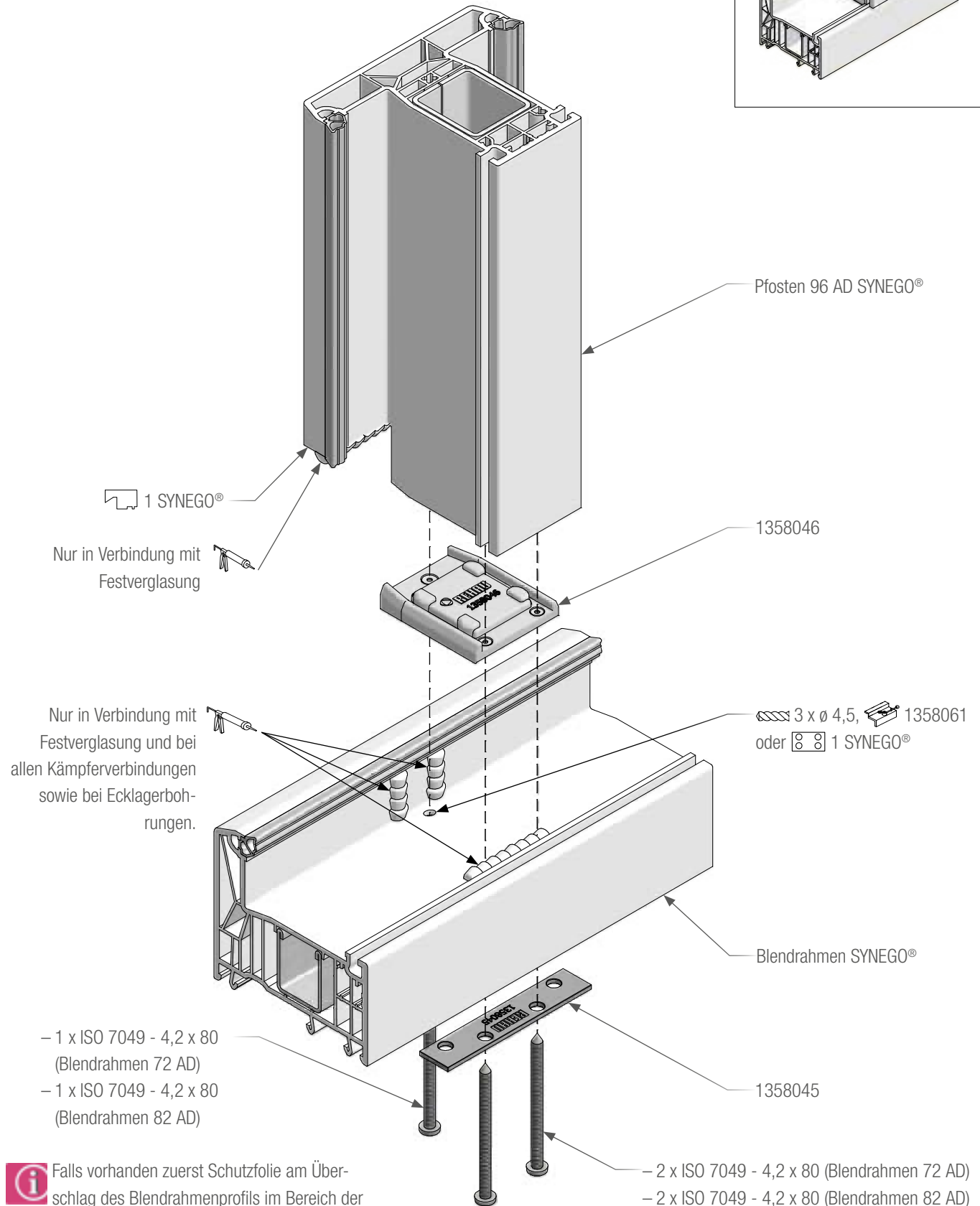
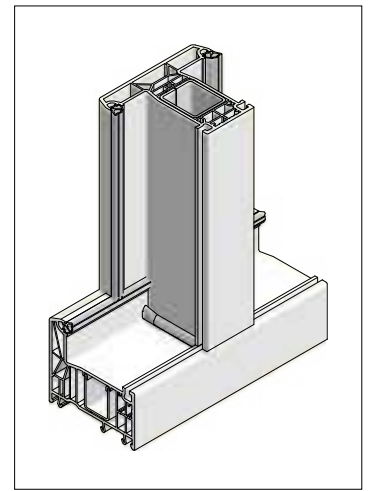
Mechanische Verbindungen AD

Blendrahmen SYNEGO® und Pfosten 96 AD SYNEGO® (durchgehende Verschraubung)

Zuschnittsmaße:

Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 20 mm



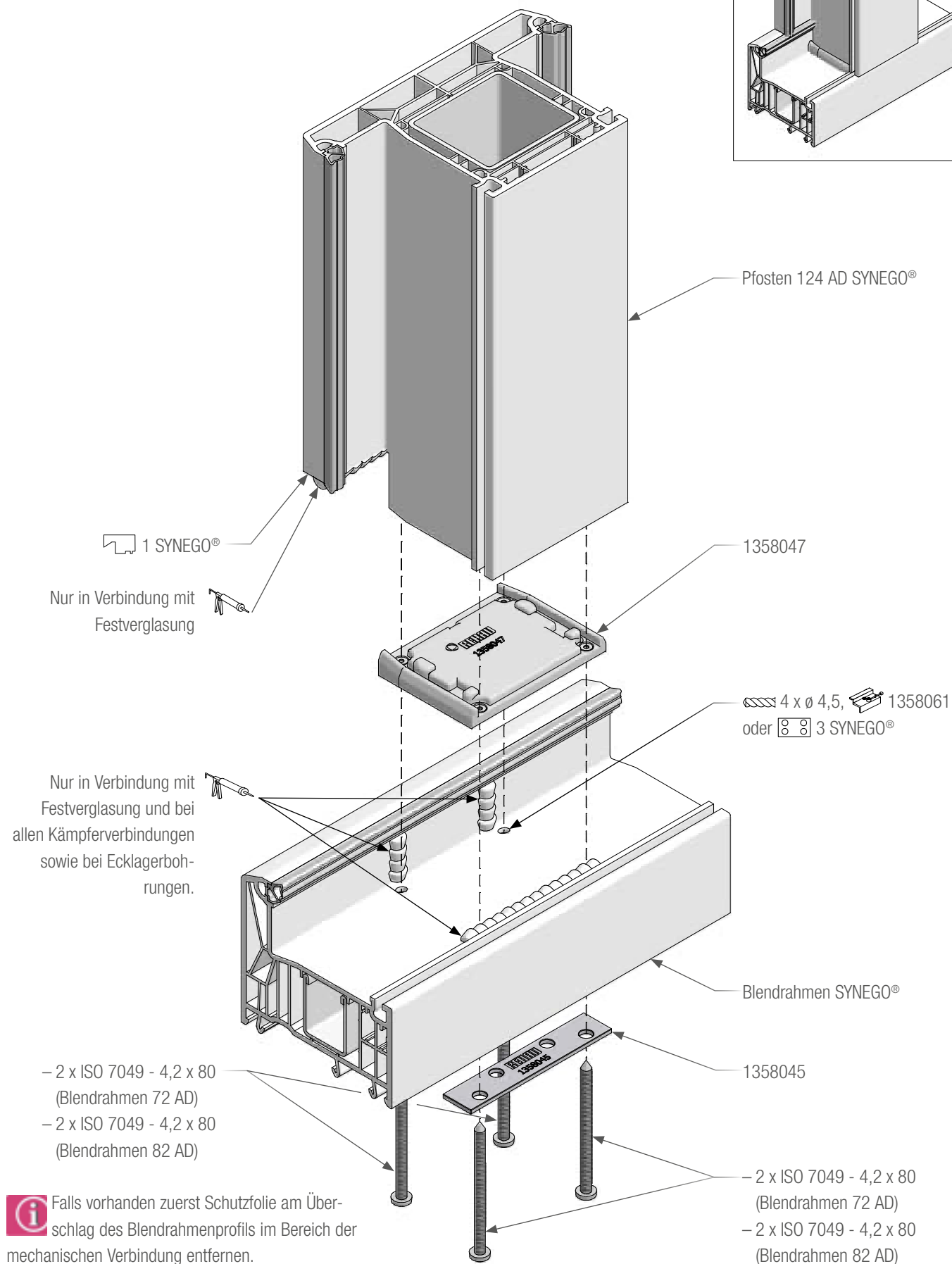
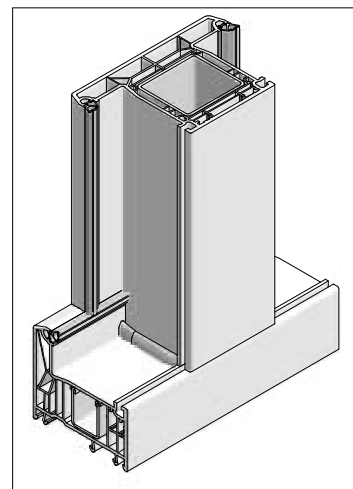
Mechanische Verbindungen AD

Blendrahmen SYNEGO® und Pfosten 124 AD SYNEGO® (durchgehende Verschraubung)

Zuschnittsmaße:

Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 20 mm



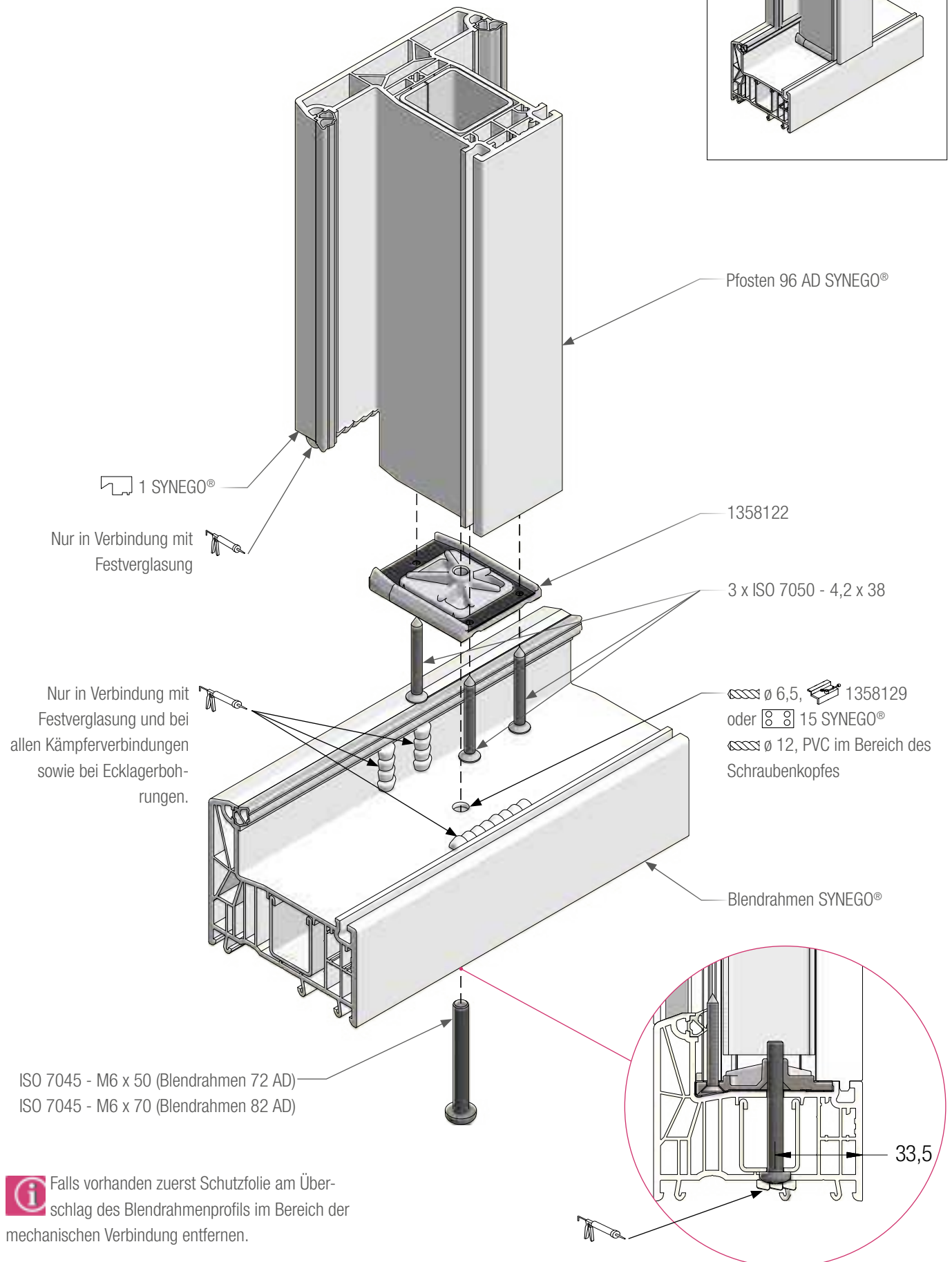
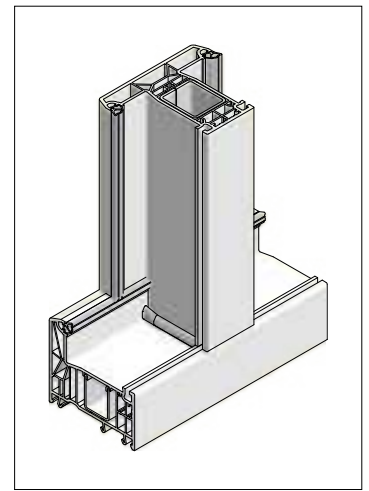
Mechanische Verbindungen AD

Blendrahmen SYNEGO® und Pfosten 96 AD SYNEGO® (durchgehende Verschraubung ZDG)

Zuschnittsmaße:

Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 20 mm



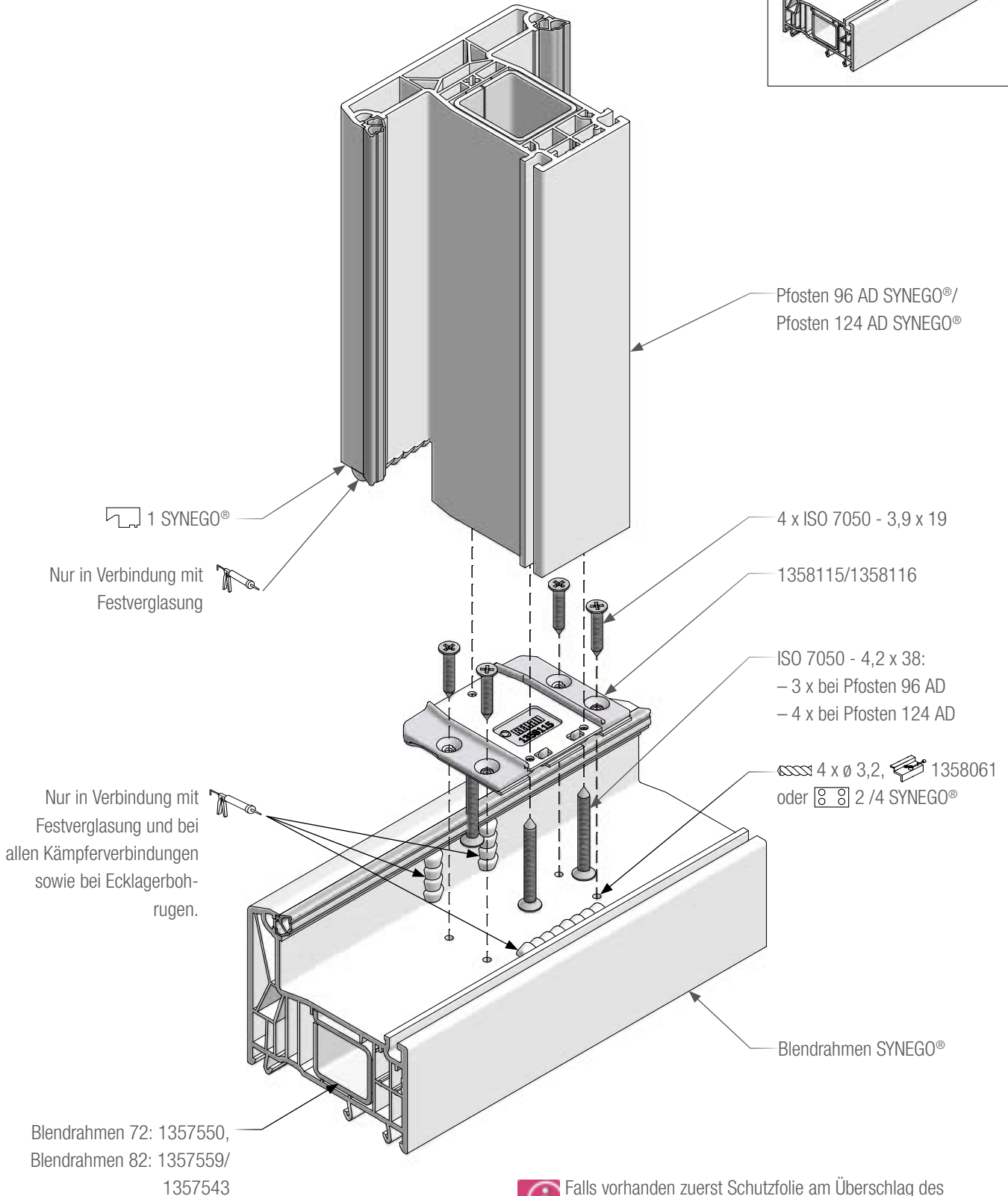
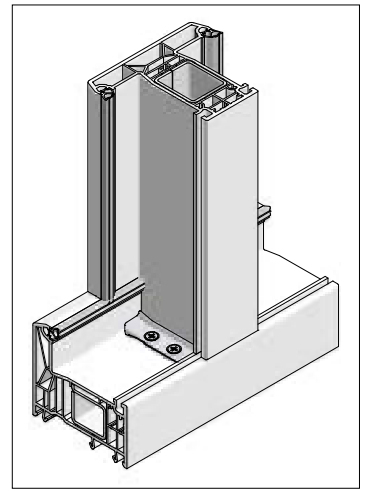
Mechanische Verbindungen AD


Blendrahmen SYNEGO® und Pfosten 96/124 AD SYNEGO® (Falzverschraubung)

Zuschnittsmaße:

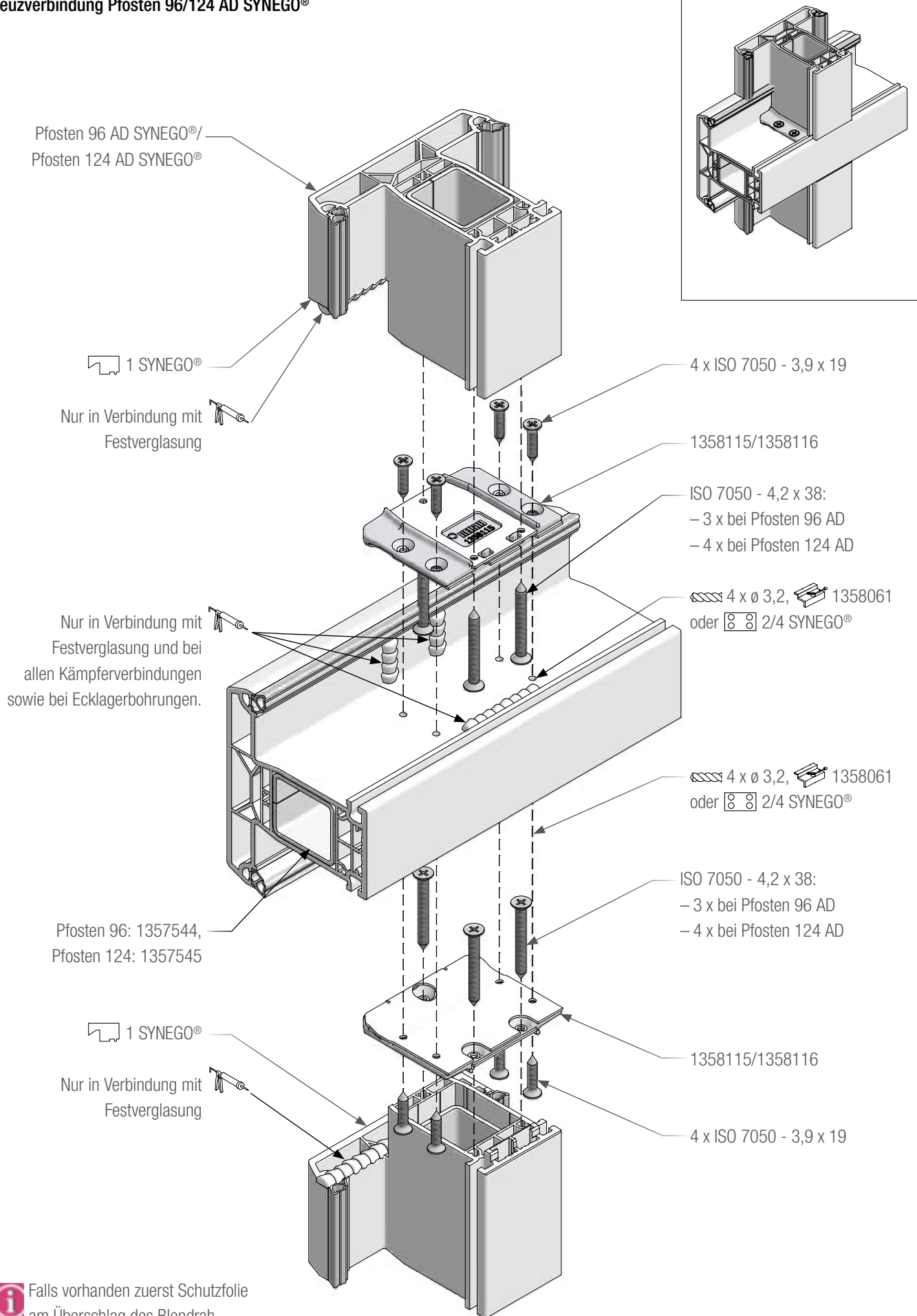
Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 20 mm



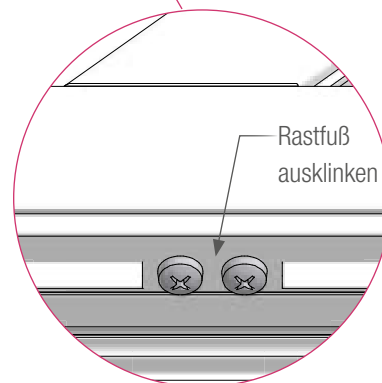
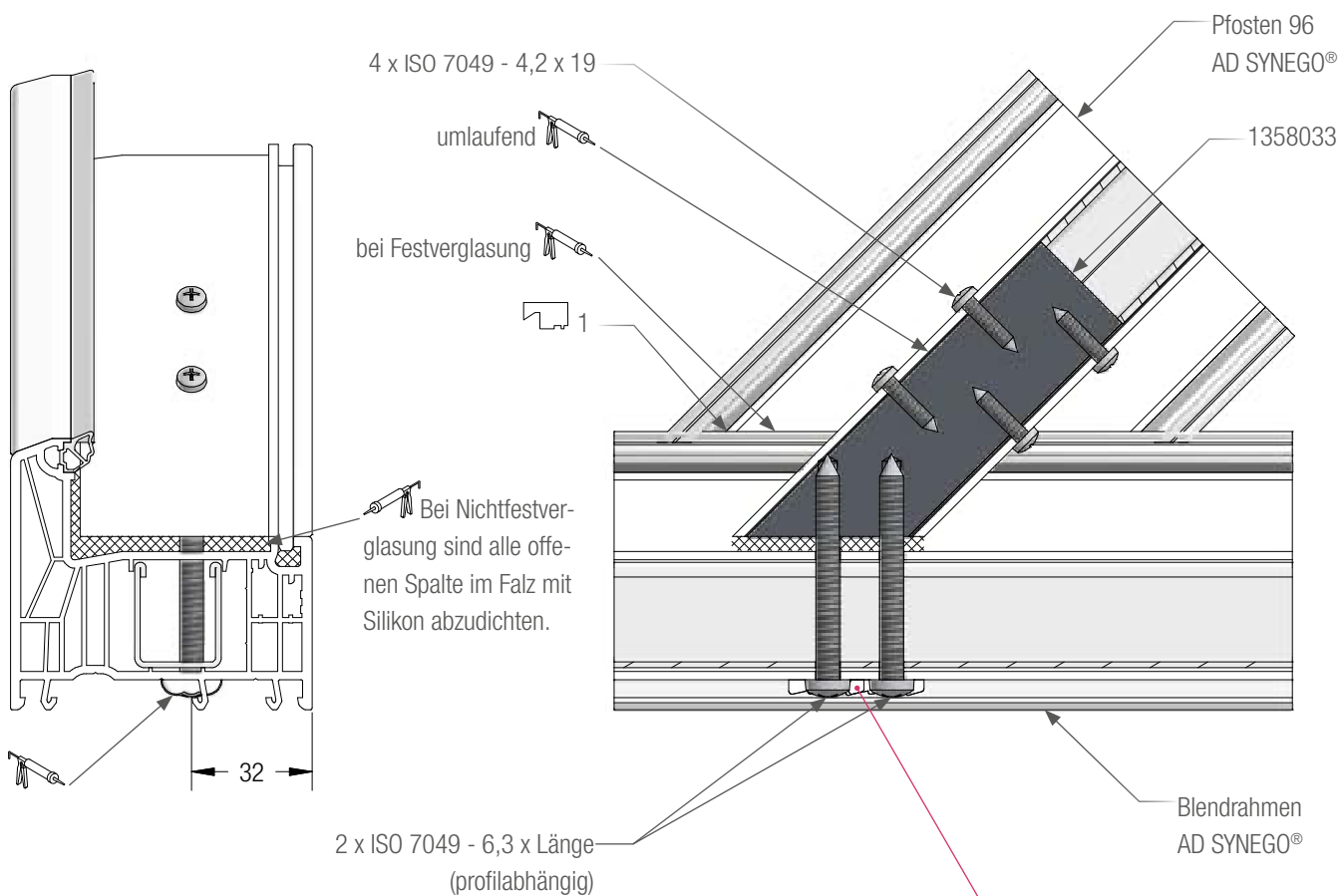
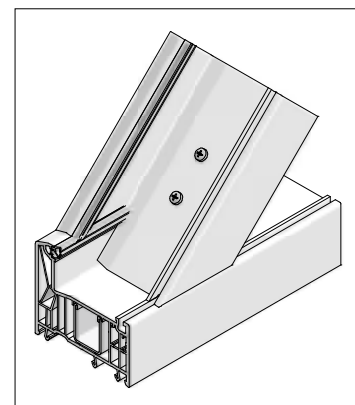
 Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Blendrahmenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

Mechanische Verbindungen AD
Kreuzverbindung Pfosten 96/124 AD SYNEGO®



i Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Blendrahmenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

Mechanische Verbindungen AD
Schrägverbindung 30°-90°

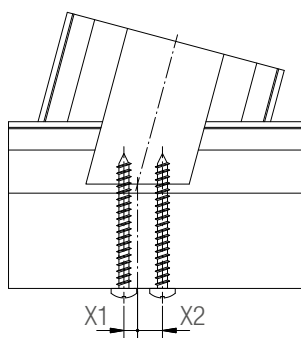


Schraubenlängen:

- Blendrahmen 72 SYNEGO®: ISO 7049 - 6,3 x 60
- Blendrahmen 82 SYNEGO®: ISO 7049 - 6,3 x 70

Schraubachsen:

Winkel	X1	X2
85°	- 7	10
80°-75°	- 6	11
70°-60°	- 4	13
55°	- 3	14
50°	- 2	15
45°	0	17
40°	2	19
35°	4	21
30°	7	24



i Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Blendrahmenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

i Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren - siehe Schraubenliste Seite 140.

Mechanische Verbindungen MD

Übersicht über die mechanischen Verbindungen MD



Angaben pro mechanische Verbindung

		Blendrahmen MD	Pfosten MD
Pfosten 96 MD T-Verbindung	Dichtblock	1 x 1358042	-
	Montageplatte	1 x 1358045	-
	Dichtteil (nur im horizontalen Bereich)	-	1 x 1358058
	Schrauben	2 x ISO 7049 - 4,2 x 80 (Blr 72/82 MD), 1 x ISO 7049 - 4,2 x 100 (Blr 72/82 MD), 1247725 2 x ISO 7049 - 4,2 x 100 (Blr 103 MD), 1247725 1 x ISO 7049 - 4,2 x 120 (Blr 103 MD), 1207679	1 x ISO 7049 - 4,2 x 19 (Dichtteil)
	Fräsbild	-	Nr. 2
	Bohrlehre	1358062	-
	Bohrbild	Nr. 1	-
	Mechanischer Verbinder	1 x 1358118	1 x 1358118
	Dichtblock	1 x 1358042	-
	Dichtteil (nur im horizontalen Bereich)	-	1 x 1358058
	Schrauben	1 x ISO 7045 - M6 x 50 (Blr 72 MD) 1 x ISO 7045 - M6 x 60 (Blr 82 MD) 1 x ISO 7049 - M6 x 80 (Blr 103 MD)	3 x ISO 7050 - 4,2 x 38 1 x ISO 7049 - 4,2 x 19 (Dichtteil)
	Fräsbild	-	Nr. 4
	Bohrlehre	1358129	-
	Bohrbild	Nr. 15	-
	Mechanischer Verbinder	1 x 1358119	1 x 1358119
	Dichtblock	1 x 1358042	-
	Dichtteil (nur im horizontalen Bereich)	-	1 x 1358058
	Schrauben	4 x ISO 7050 - 3,9 x 19	3 x ISO 7050 - 4,2 x 38 1 x ISO 7049 - 4,2 x 19 (Dichtteil)
Fräsbild	-	Nr. 4	
Bohrlehre	1358129	-	
Bohrbild	Nr. 16	-	
Pfosten 96 MD Kreuzverbin- dung	Dichtblock	-	2 x 1358042
	Set Pfostenwinkel	-	1 x 1358048
	Dichtteil (nur im horizontalen Bereich)	-	2 x 1358058
	Schrauben	-	8 x ISO 7050 3,9 x 19 1 x ISO 7049 - 4,2 x 100, 1247725 2 x ISO 7049 - 4,2 x 80 2 x ISO 7049 - 4,2 x 19 (Dichtteil)
	Fräsbild	-	Nr. 2
	Bohrlehre	-	1358062, 1358063
	Bohrbild	-	Nr. 1, Nr. 5 und Nr. 6

Mechanische Verbindungen MD

Übersicht über die mechanischen Verbindungen MD



Angaben pro mechanische Verbindung

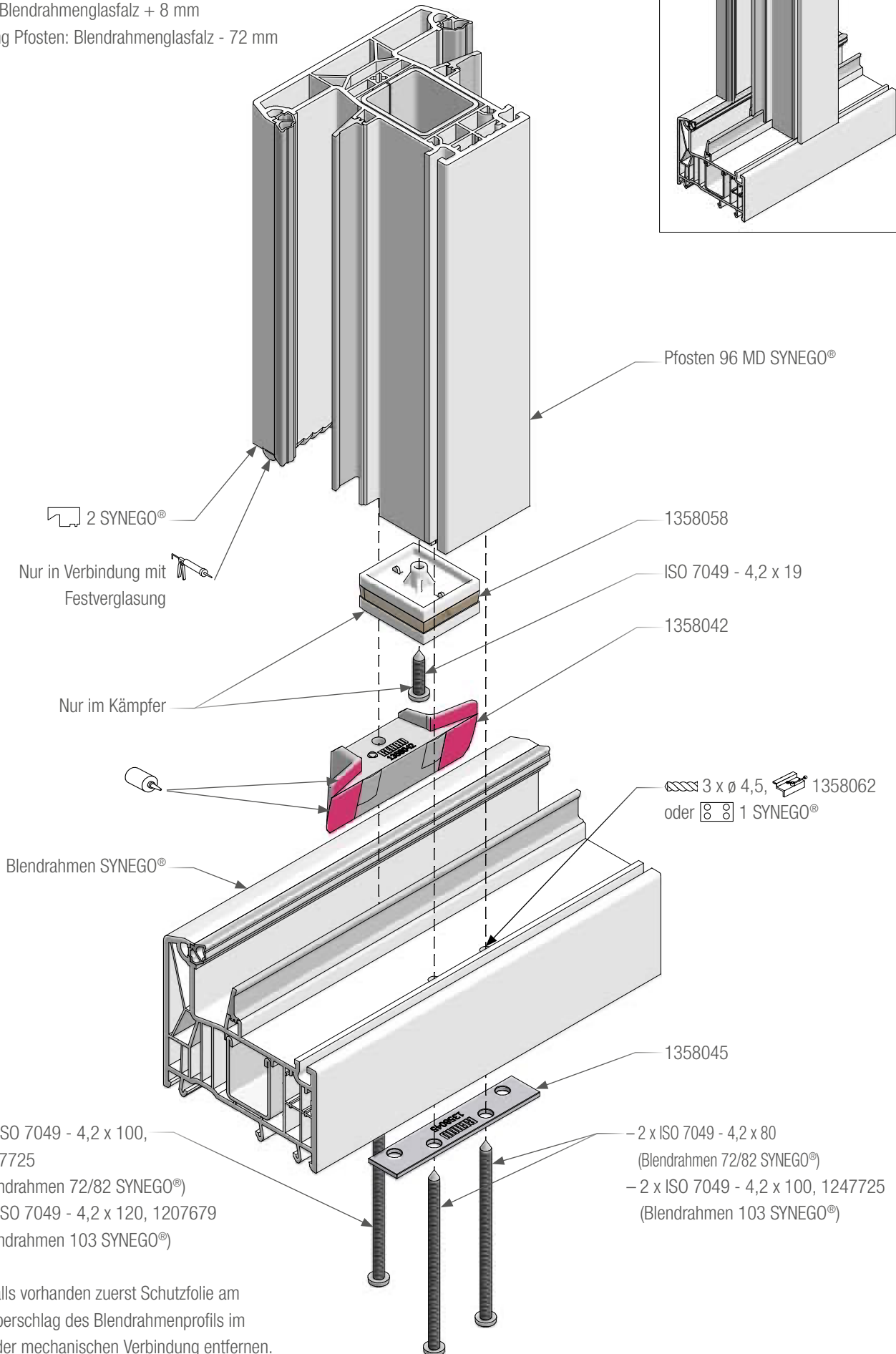
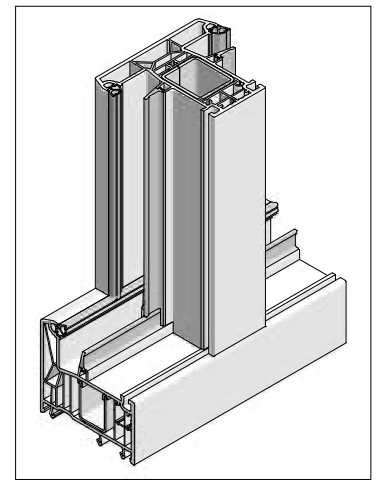
		Blendrahmen MD	Pfosten MD
Pfosten 96 MD Kreuzverbin- dung	Mechanischer Verbinder	-	2 x 1358119
	Dichtblock	-	2 x 1358042
	Dichtteil (nur im horizontalen Bereich)	-	2 x 1358058
	Schrauben	-	6 x ISO 7050 - 4,2 x 38 8 x ISO 7050 - 3,9 x 19 2 x ISO 7049 - 4,2 x 19 (Dichtteil)
	Fräsbild	-	Nr. 4
	Bohrlehre	-	1358129
	Bohrbild	-	Nr. 16
Pfosten 96 MD Schrägverbin- dung	Mech. Verbinder universal	1358033	-
	Dichtblock	1 x 1358042	-
	Schrauben	4 x ISO 7049 - 4,2 x 19 2 x ISO 7049 - 6,3 x ... (winkel- und profilabhängig s. S. 33)	-
	Fräsbild	Nr. 2	-
Pfosten 124 MD T-Verbindung	Dichtblock	1 x 1358043	-
	Montageplatte	1 x 1358045	-
	Schrauben	2 x ISO 7049 - 4,2 x 80 (Blr 72/82 MD), 2 x ISO 7049 - 4,2 x 100 (Blr 72/82 MD), 1247725 2 x ISO 7049 - 4,2 x 100 (Blr 103 MD), 1247725 2 x ISO 7049 - 4,2 x 120 (Blr 103 MD), 1207679	-
	Fräsbild	-	Nr. 2
	Bohrlehre	1358062	-
	Bohrbild	Nr. 3	-
	Mechanischer Verbinder	1 x 1358128	1 x 1358128
	Dichtblock	1 x 1358043	-
	Schrauben	4 x ISO 7050 - 3,9 x 19	4 x ISO 7050 - 4,2 x 38
	Fräsbild	-	Nr. 4
	Bohrlehre	1358129	-
Bohrbild	Nr. 18	-	
Pfosten 124 MD Kreuzverbin- dung	Dichtblock	-	2 x 1358043
	Set Pfostenwinkel	-	2 x 1358048
	Schrauben	-	16 x ISO 7050 3,9 x 19
	Fräsbild	-	Nr. 2
	Bohrlehre	-	1358063
	Bohrbild	-	Nr. 6 und Nr. 14
Pfosten 124 MD Kreuzverbin- dung	Mechanischer Verbinder	-	2 x 1358128
	Dichtblock	-	2 x 1358043
	Schrauben	-	8 x ISO 7050 - 4,2 x 38 8 x ISO 7050 - 3,9 x 19
	Fräsbild	-	Nr. 4
	Bohrlehre	-	1358129
	Bohrbild	-	Nr. 18

Mechanische Verbindungen MD
Blendrahmen MD SYNEGO® und Pfosten 96 MD SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 72 mm



Mechanische Verbindungen MD

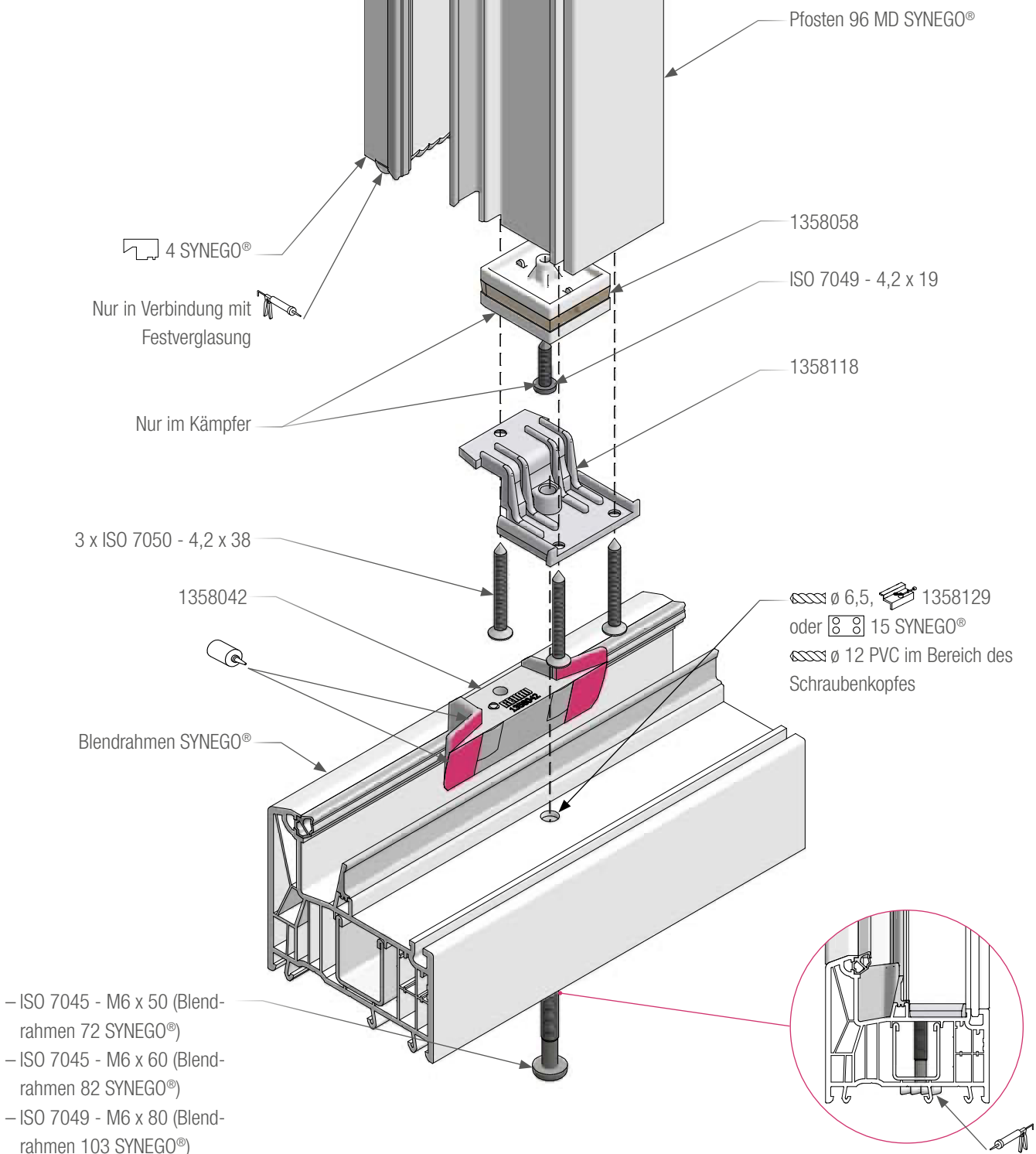
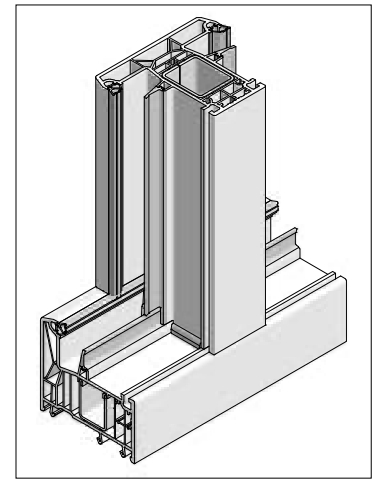
Blendrahmen MD SYNEGO® mit mech. Verbinder, 1358118 und Pfosten 96 MD SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 72 mm

i Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Blendrahmenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.



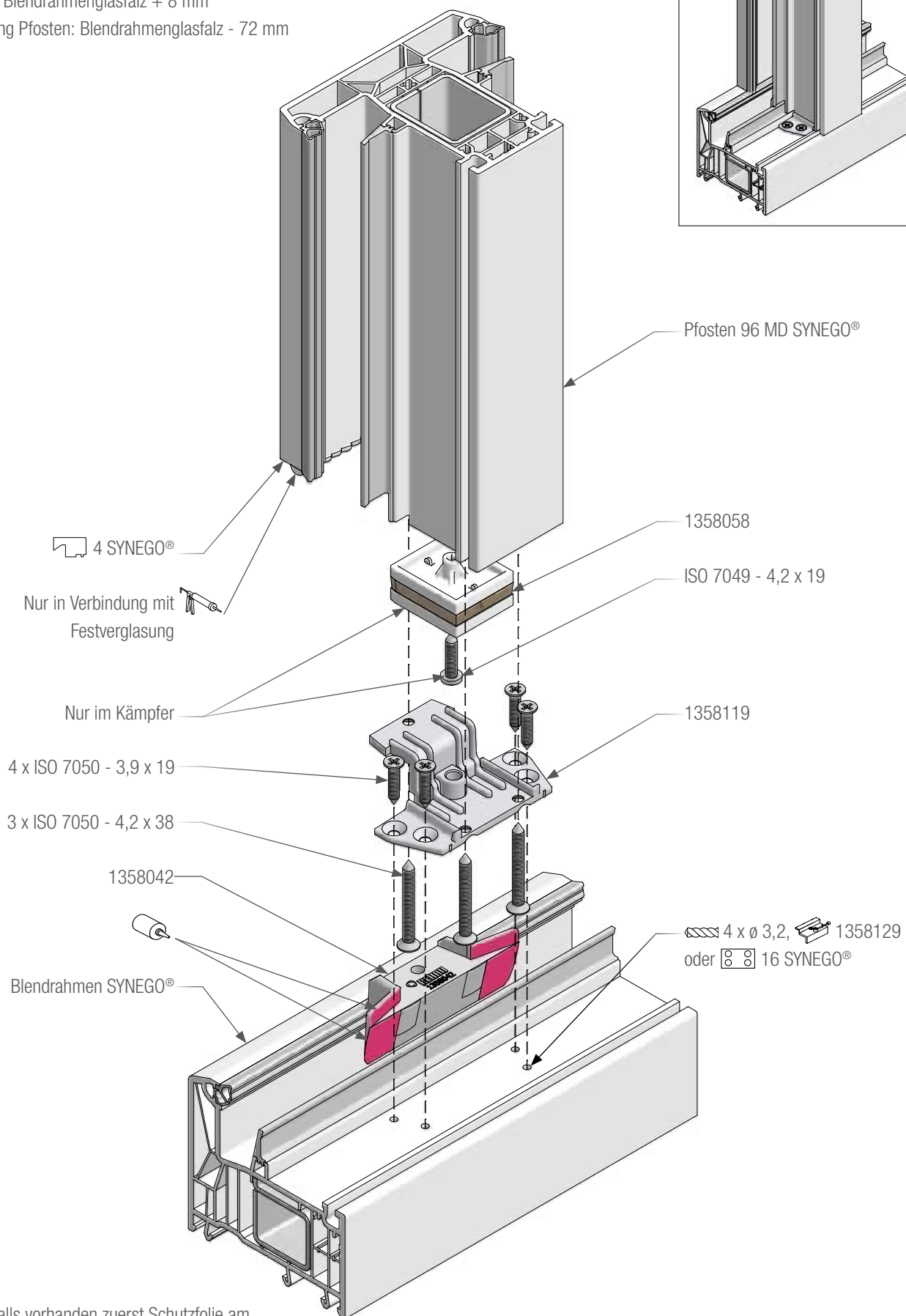
Mechanische Verbindungen MD


Blendrahmen MD SYNEGO® mit mech. Verbinder 1358119 und Pfosten 96 MD SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 72 mm



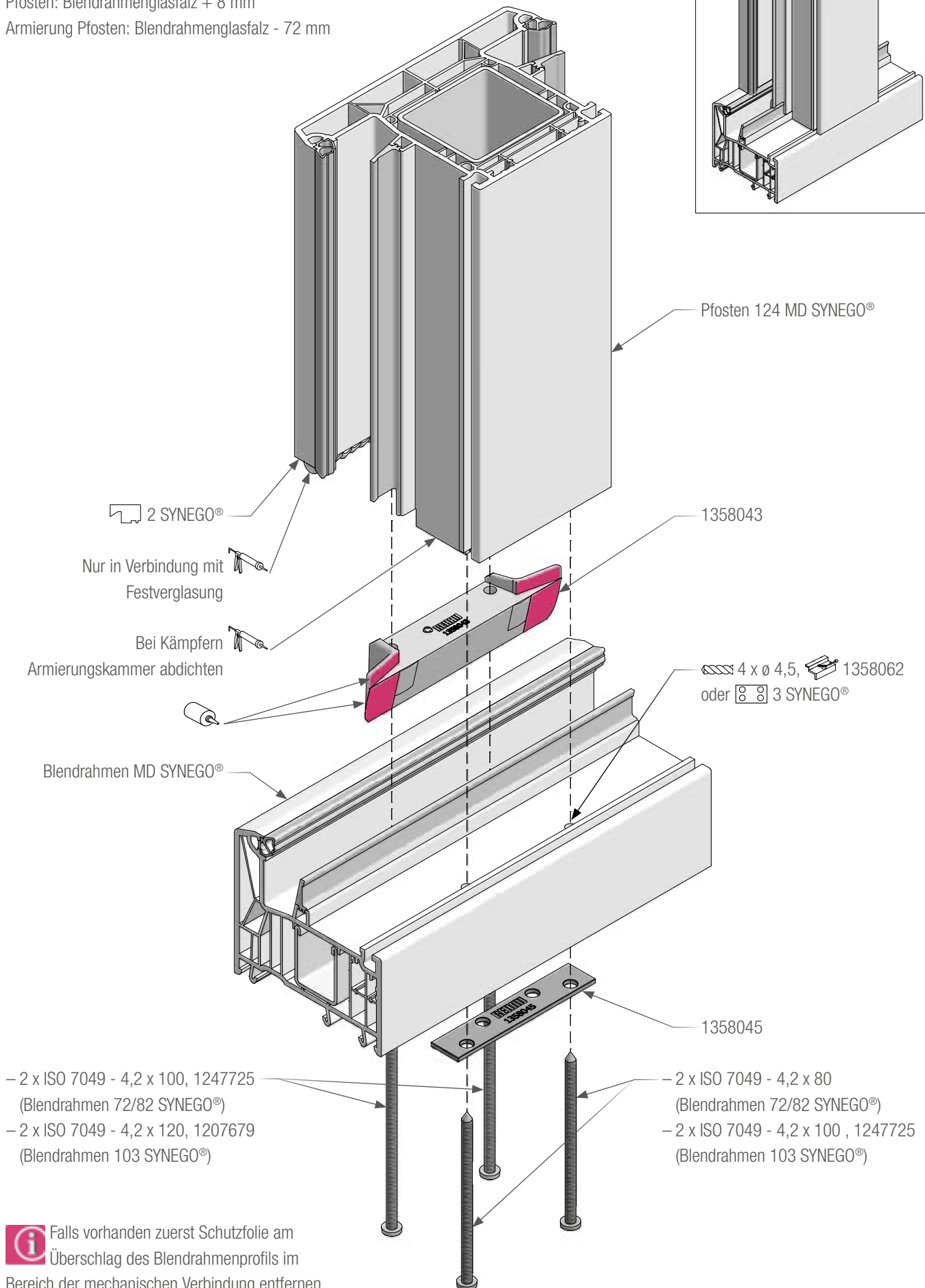
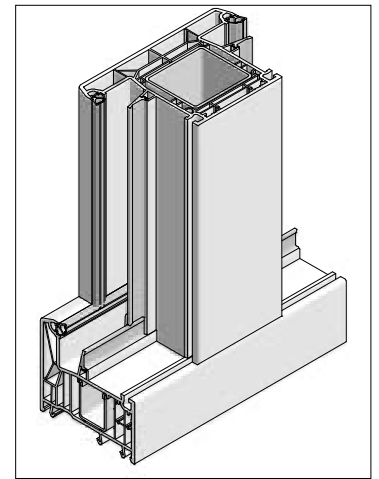
 Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Blendrahmenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

Mechanische Verbindungen MD
Blendrahmen MD SYNEGO® und Pfosten 124 MD SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 72 mm



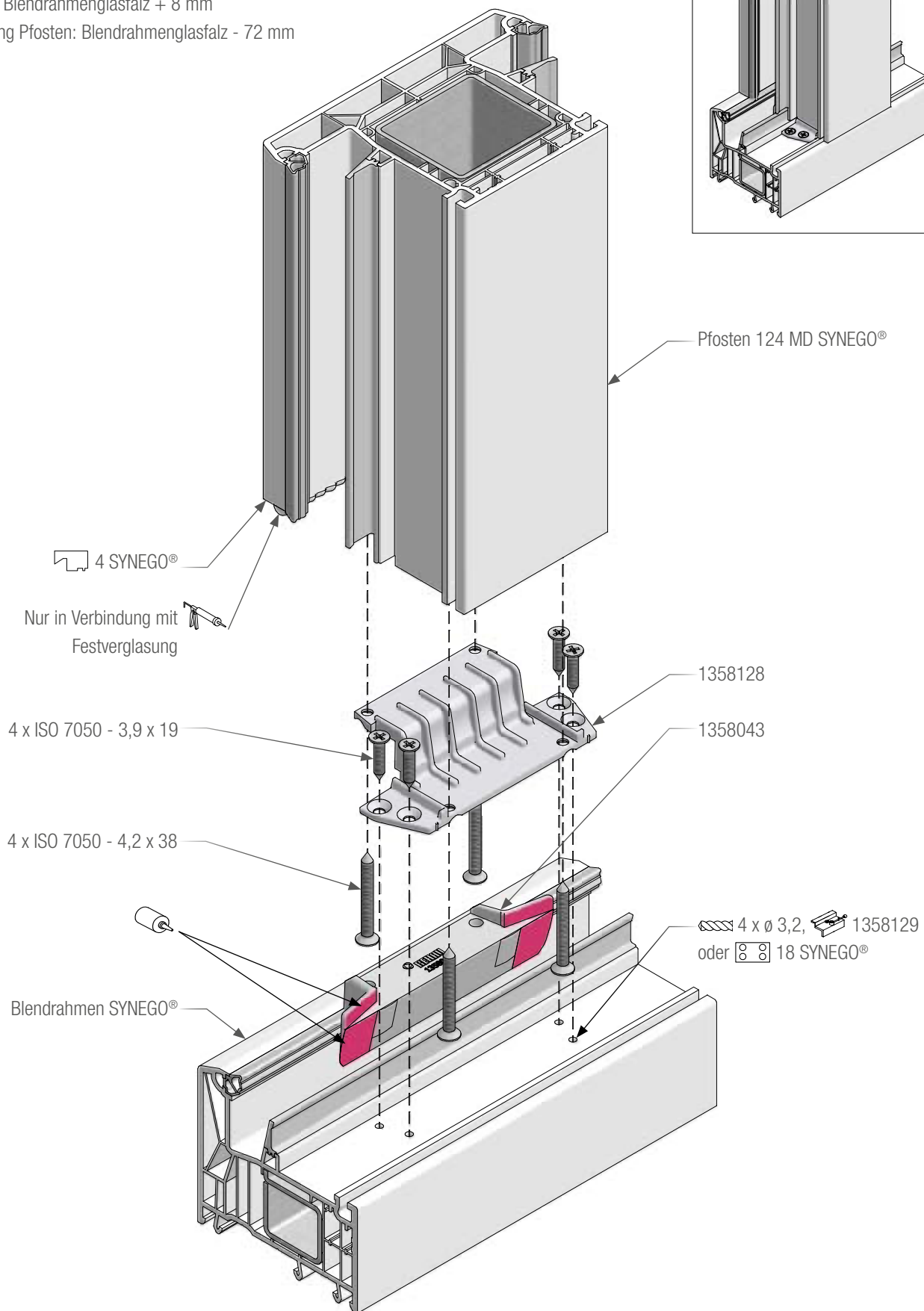
Mechanische Verbindungen MD


Blendrahmen MD SYNEGO® mit mech. Verbinder, 1358128 und Pfosten 124 MD SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

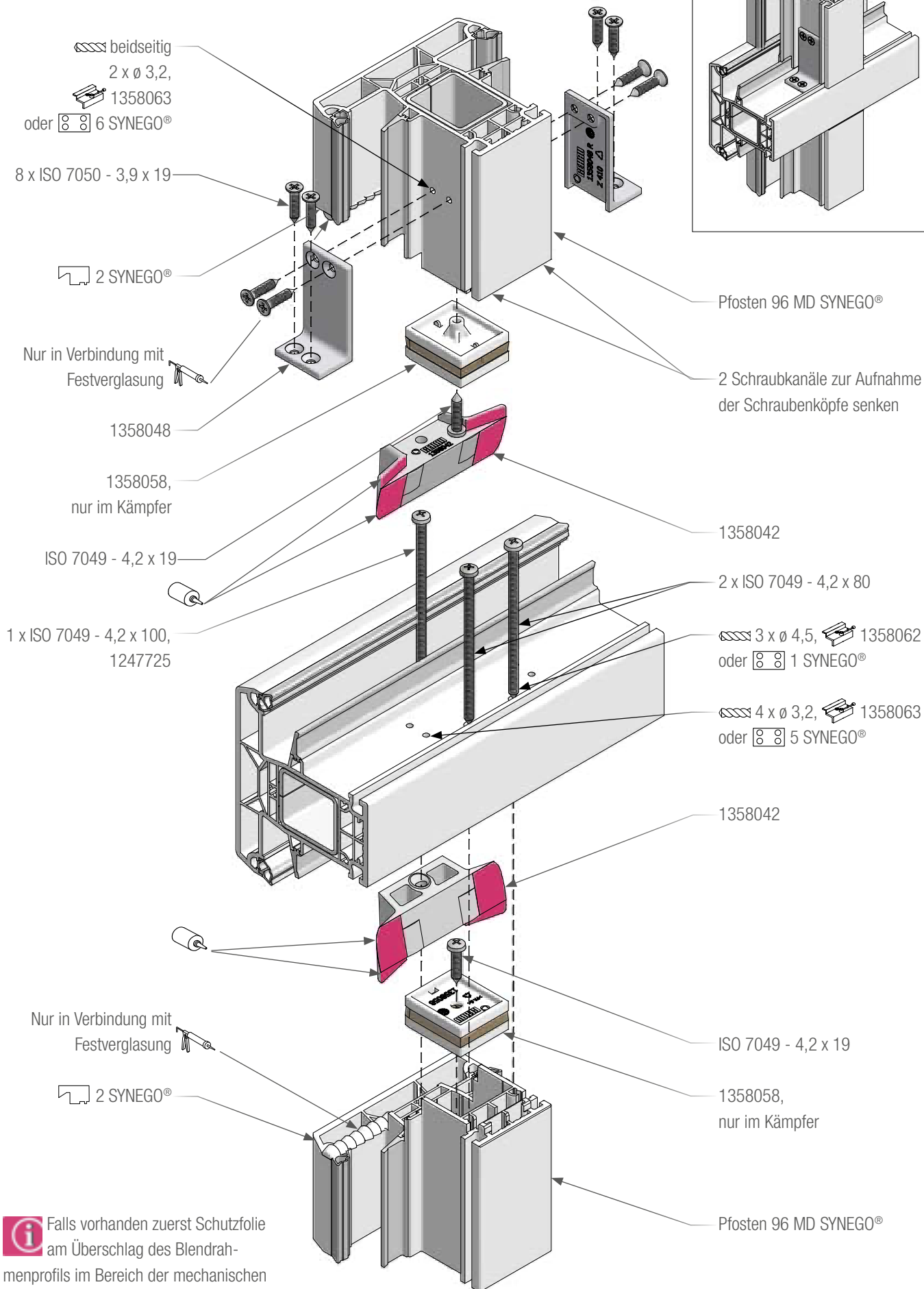
Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 72 mm



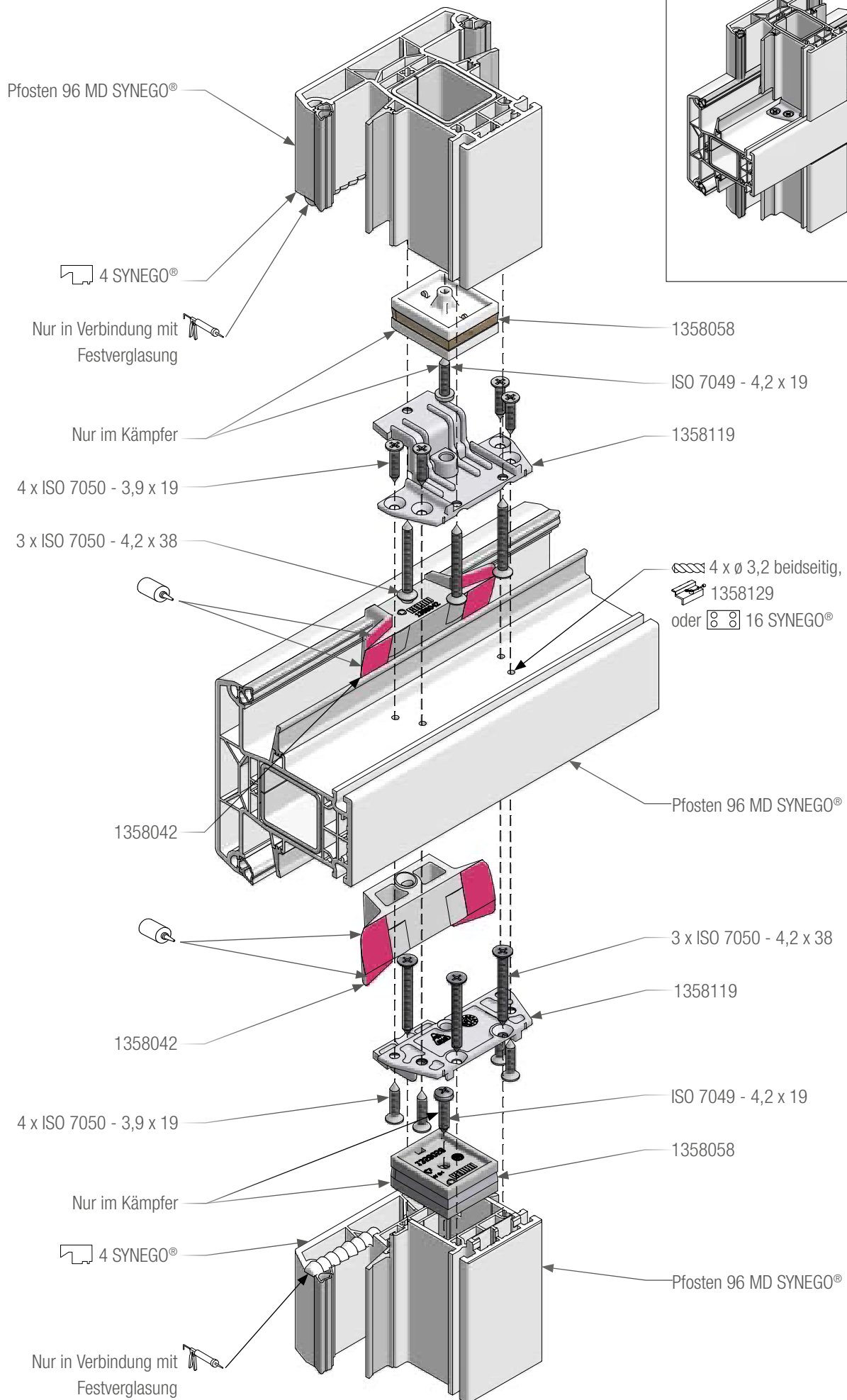
 Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Blendrahmenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

Mechanische Verbindungen MD
Kreuzverbindung Pfosten 96 MD SYNEGO®

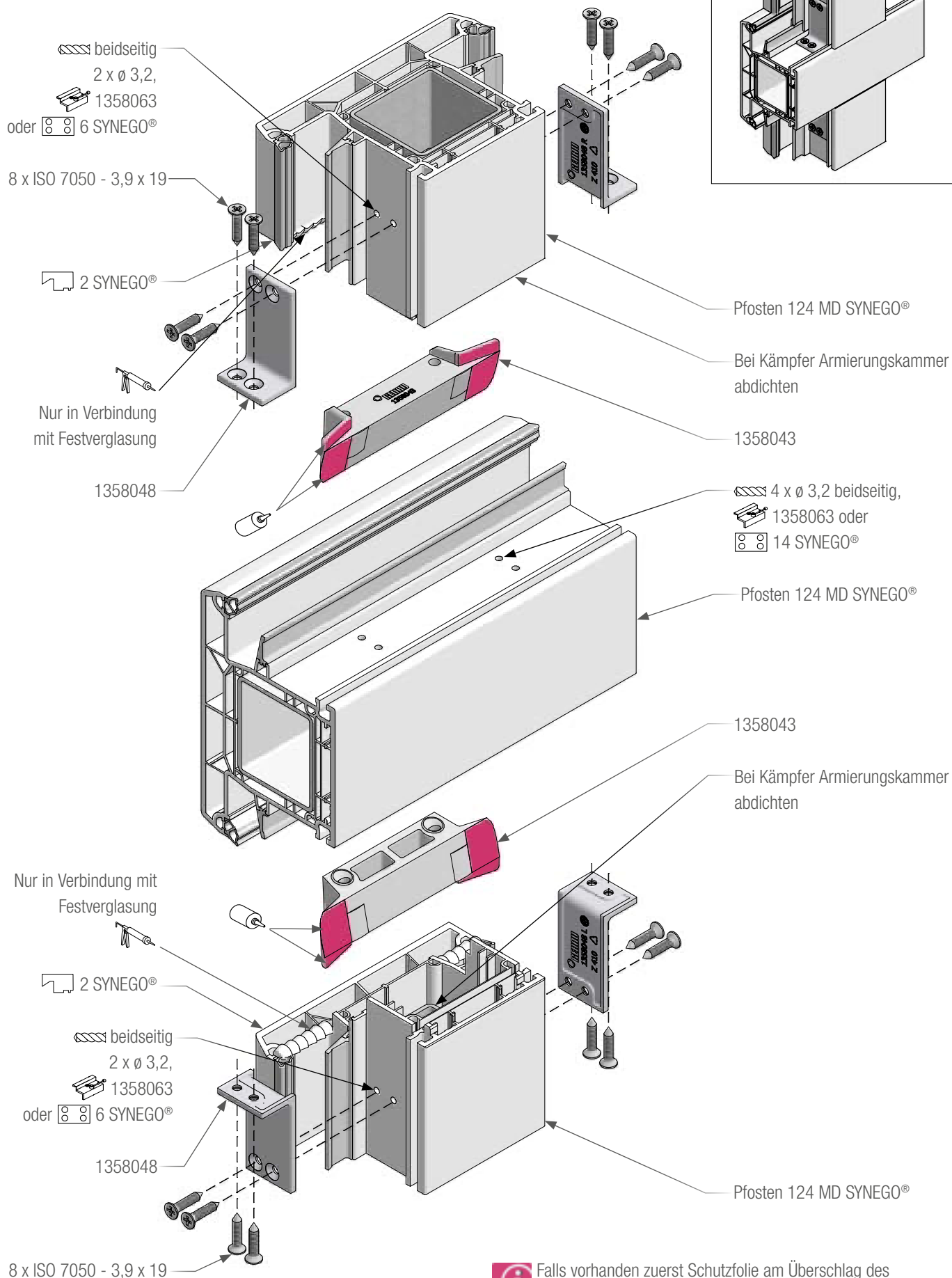


Mechanische Verbindungen MD

Kreuzverbindung Pfosten 96 MD SYNEGO® mit mech. Verbinder, 1358119



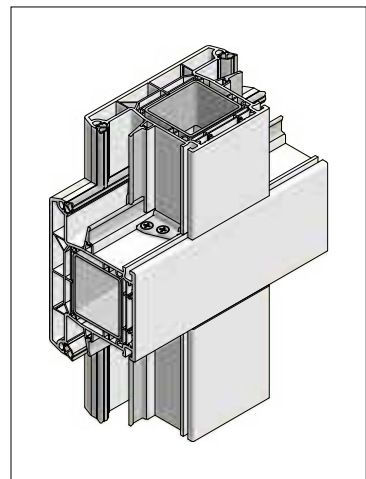
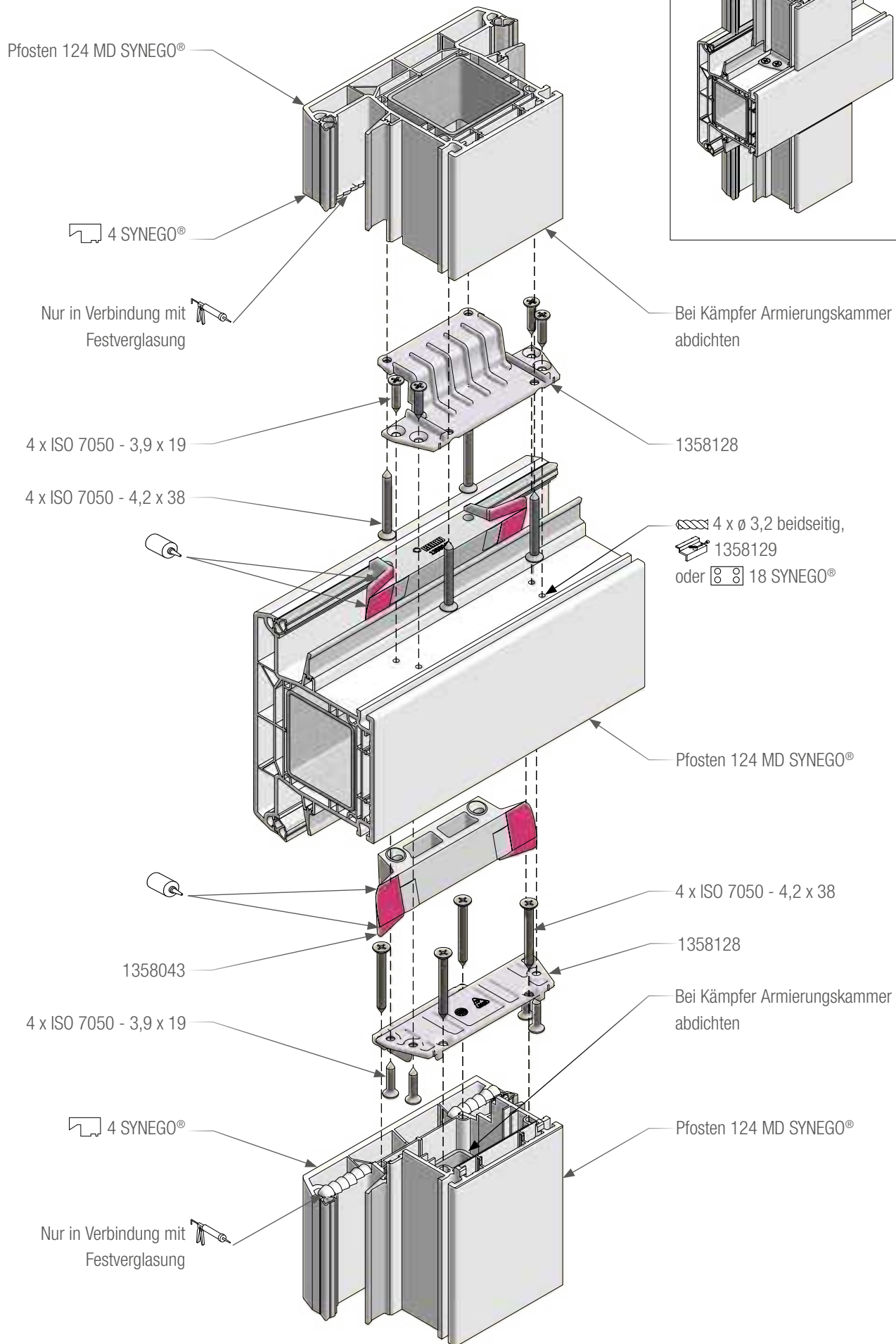
Mechanische Verbindungen MD
Kreuzverbindung Pfosten 124 MD SYNEGO®



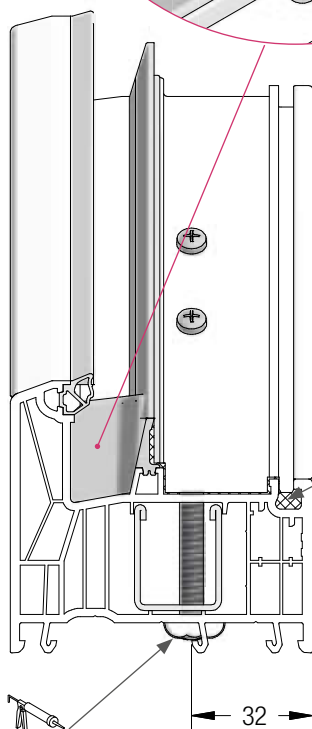
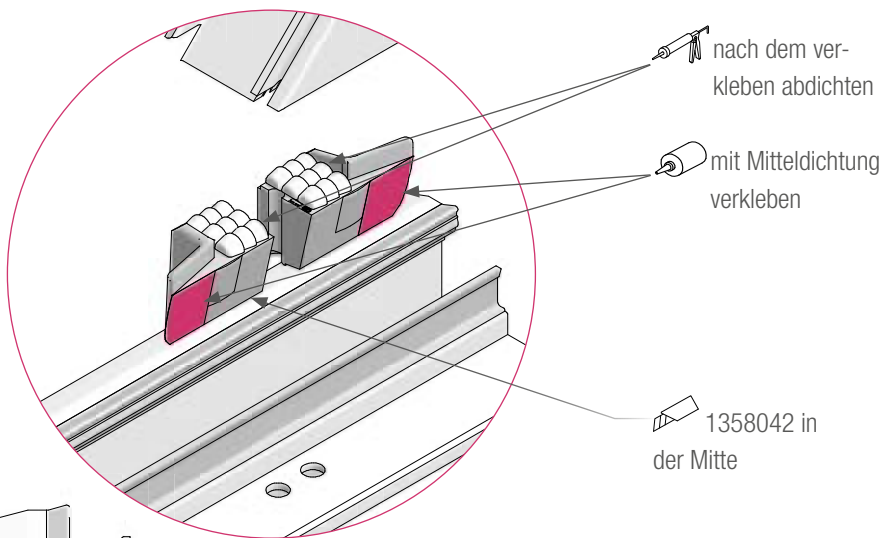
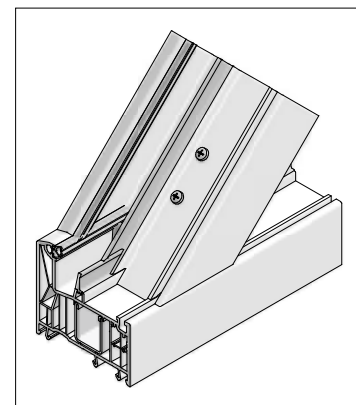
i Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des
 Blendrahmenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung
 entfernen.

Mechanische Verbindungen MD

Kreuzverbindung Pfosten 124 MD SYNEGO® mit mech. Verbinder, 1358128



Mechanische Verbindungen MD
Schrägverbindung 30°-90°



4 x ISO 7049 - 4,2 x 19

umlaufend

bei Festverglasung

2

Bei Nichtfestverglasung sind alle offenen Spalte im Falz mit Silikon abzudichten.

2 x ISO 7049 - 6,3 x Länge
 (profil und winkelabhängig)

Pfosten 96
 MD SYNEGO®

1358033

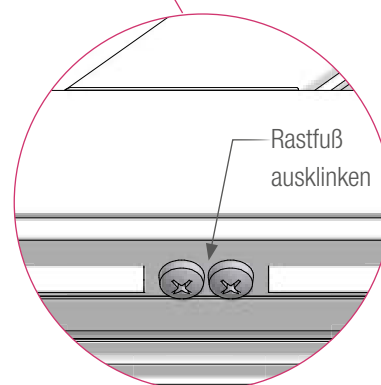
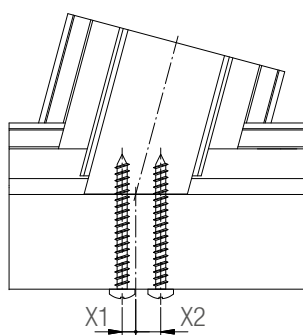
Blendrahmen
 MD SYNEGO®

Schraubenlängen:

- Blendrahmen 72 SYNEGO®: ISO 7049 - 6,3 x 60 (85° bis 40°)
 ISO 7049 - 6,3 x 50 (40° bis 30°)
- Blendrahmen 82 SYNEGO®: ISO 7049 - 6,3 x 70 (85° bis 40°)
 ISO 7049 - 6,3 x 60 (40° bis 30°)

Schraubachsen:

Winkel	X1	X2
85°	-7	10
80°-75°	-6	11
70°	-4	13
65°	-3	14
60°	-2	15
55°	-1	16
50°	1	17
45°	4	19
40°	7	21
35°	0	17
30°	3	20



i Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschalp des Blendrahmenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

i Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren - siehe Schraubenliste Seite 140.

Mechanische Verbindung im Flügel

Übersicht über die mechanischen Verbindungen im Flügel



Angaben pro mechanische Verbindung

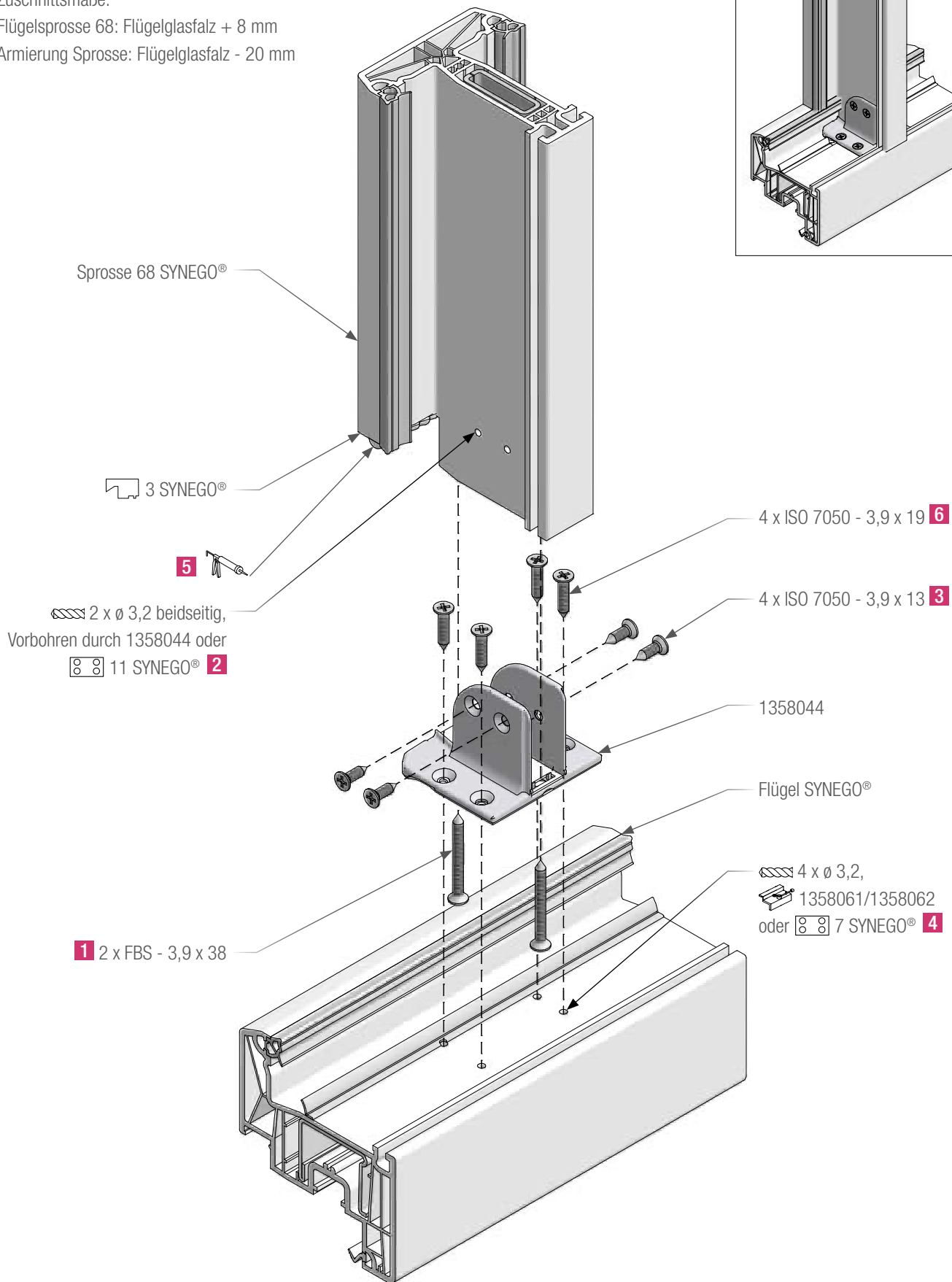
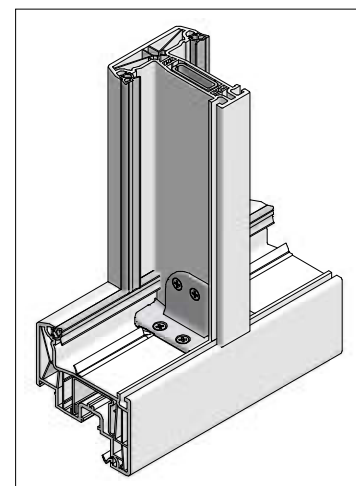
		Flügel	Sprosse 68
Sprosse 68	Mechanischer Verbinder	1 x 1358044	-
	Schrauben	4 x ISO 7050 - 3,9 x 19 4 x ISO 7050 - 3,9 x 13 2 x FBS - 3,9 x 38	-
	Fräsbild	Nr. 3	-
	Bohrlehre	1358061/1358062	-
	Bohrbild	Nr. 7, 11	-
Sprosse 68 Kreuzverbindung	Mechanischer Verbinder	-	2 x 1358044
	Schrauben	-	16 x ISO 7050 - 3,9 x 13 4 x FBS - 3,9 x 38
	Fräsbild	-	Nr. 3
	Bohrlehre	-	1358061/1358062
	Bohrbild	-	Nr. 8, 11
Pfofen 96 AD	Mechanischer Verbinder	1 x 1358115	-
	Schrauben	4 x ISO 7050 - 3,9 x 19 3 x ISO 7050 - 4,2 x 38	-
	Fräsbild	Nr. 3	-
	Bohrlehre	1358061	-
	Bohrbild	Nr. 2	-
Pfofen 124 AD	Mechanischer Verbinder	1 x 1358116	-
	Schrauben	4 x ISO 7050 - 3,9 x 19 4 x ISO 7050 - 4,2 x 38	-
	Fräsbild	Nr. 3	-
	Bohrlehre	1358061	-
	Bohrbild	Nr. 4	-

Mechanische Verbindungen im Flügel Flügel SYNEGO® und Sprosse 68 SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

Flügelprofile 68: Flügelglasfalz + 8 mm

Armierung Sprosse: Flügelglasfalz - 20 mm



Montagereihenfolge der Sprossenverbindung 1 bis 6.



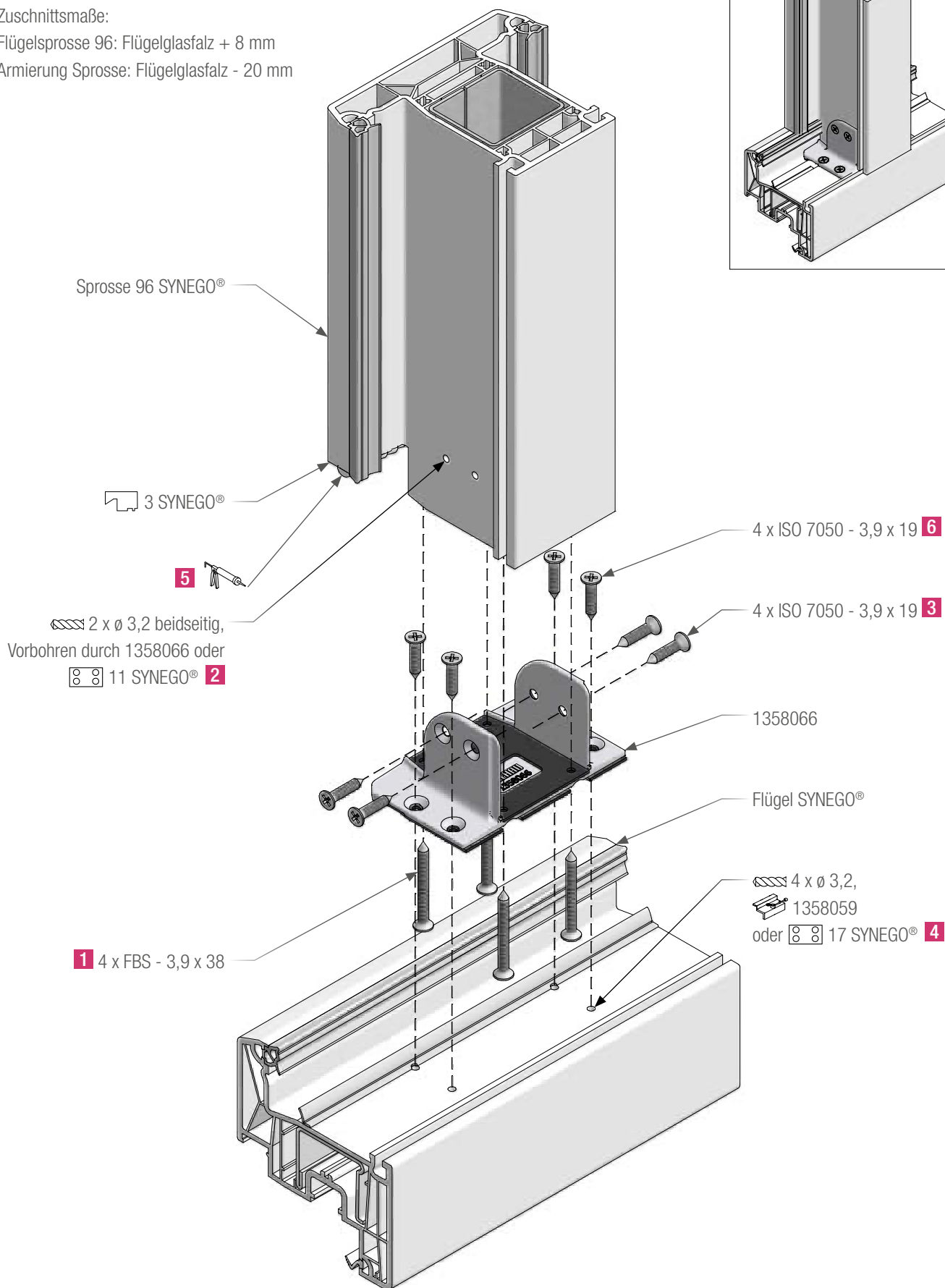
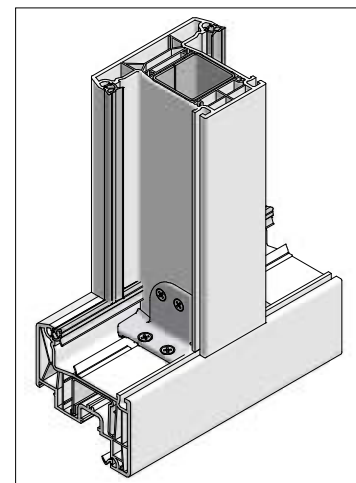
Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Flügelprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

Mechanische Verbindungen im Flügel Flügel SYNEGO® und Sprosse 96 SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

Flügelprofile 96: Flügelglasfalz + 8 mm

Armierung Sprosse: Flügelglasfalz - 20 mm



Montagereihenfolge der Sprossenverbindung 1 bis 6.



Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Flügelprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

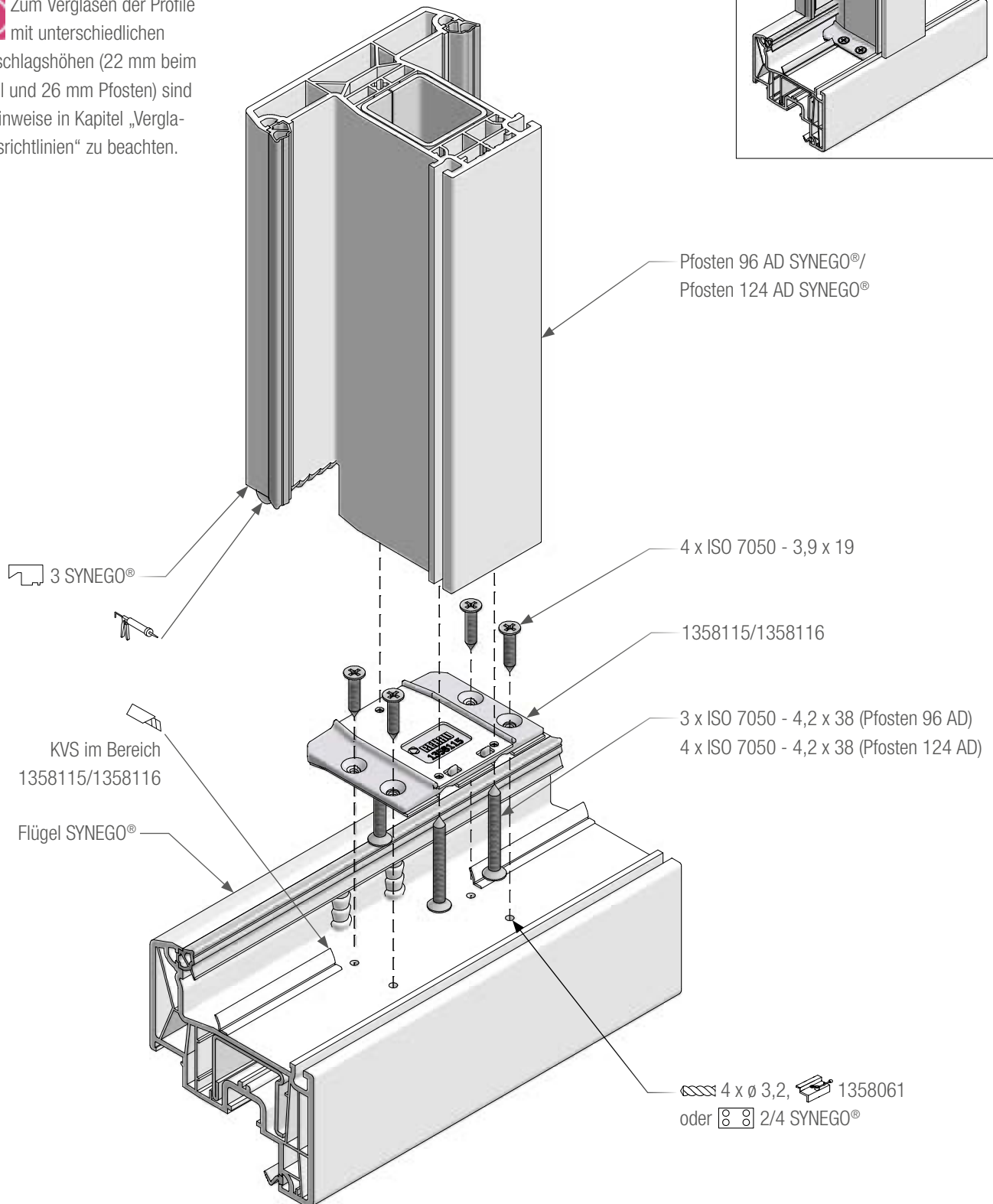
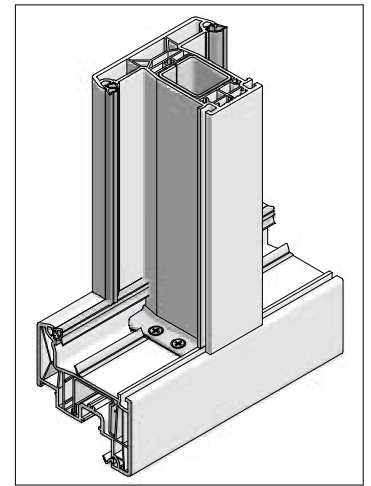
Mechanische Verbindungen im Flügel Flügel SYNEGO® und Pfosten 96 AD/124 AD SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

Pfosten: Blendrahmenglasfalz + 8 mm

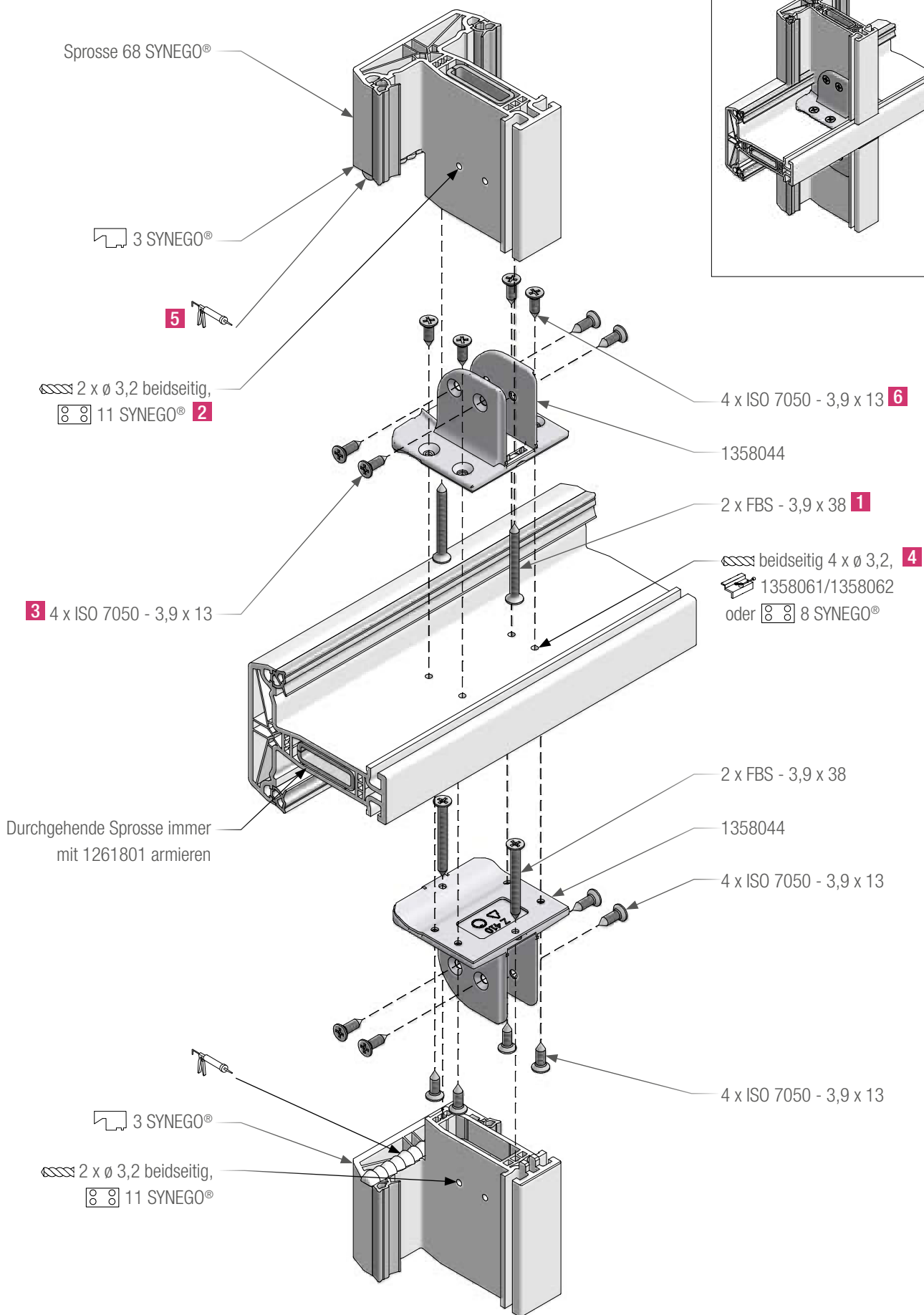
Armierung Pfosten: Blendrahmenglasfalz - 20 mm

i Zum Verglasen der Profile mit unterschiedlichen Überschlagshöhen (22 mm beim Flügel und 26 mm Pfosten) sind die Hinweise in Kapitel „Verglasungsrichtlinien“ zu beachten.



i Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Flügelprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

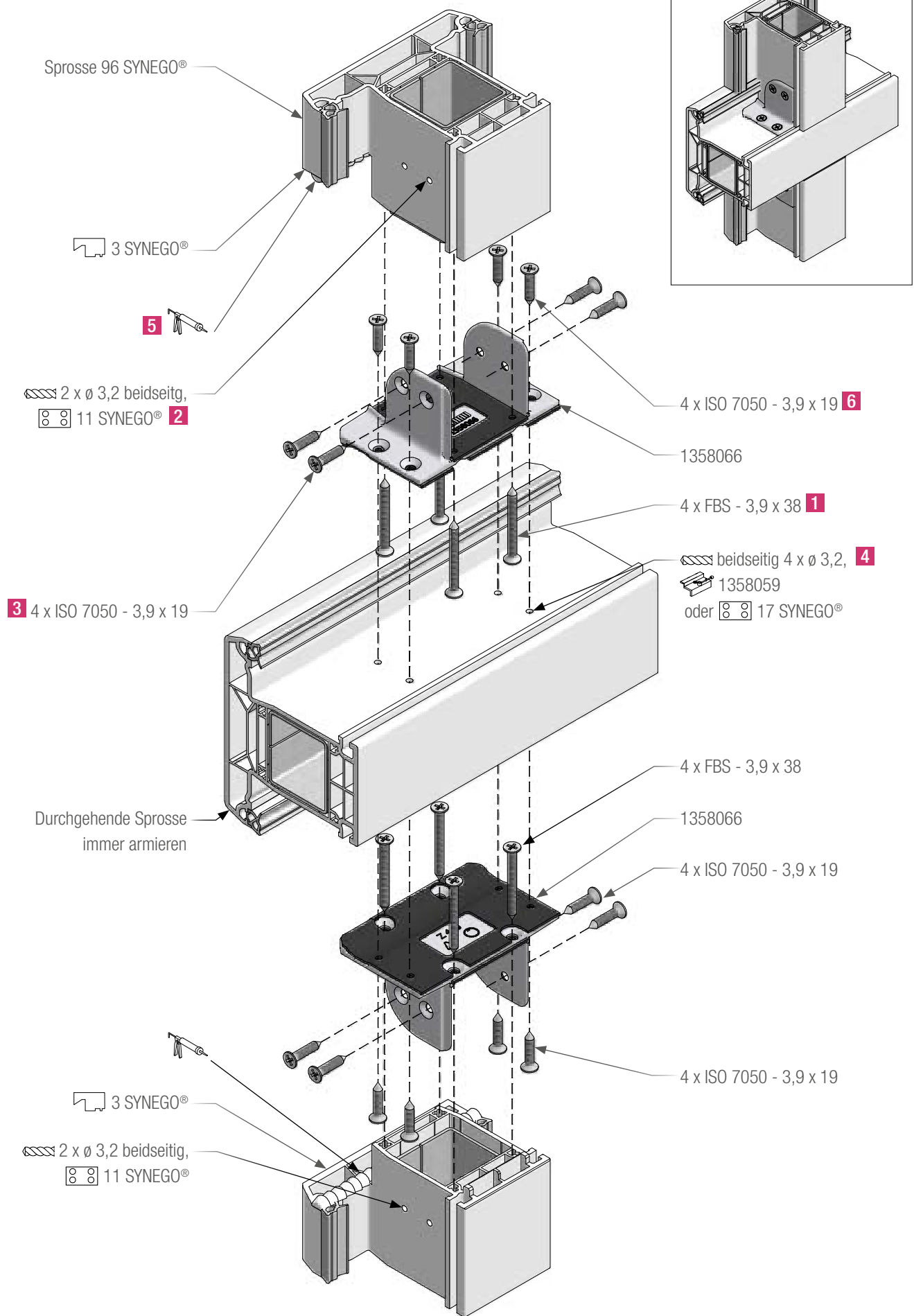
Mechanische Verbindungen im Flügel Kreuzverbindung Sprosse 68 SYNEGO®



i Montager Reihenfolge der Sprossenverbindung 1 bis 6.

i Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Sprossenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

Mechanische Verbindungen im Flügel Kreuzverbindung Sprosse 96 SYNEGO®



i Montager Reihenfolge der Sprossenverbindung **1** bis **6**.

i Falls vorhanden zuerst Schutzfolie am Überschlag des Sprossenprofils im Bereich der mechanischen Verbindung entfernen.

Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

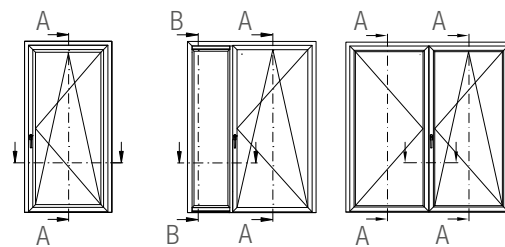
Übersicht über die mechanischen Verbindungen Bodenschwelle



Angaben pro mechanische Verbindung

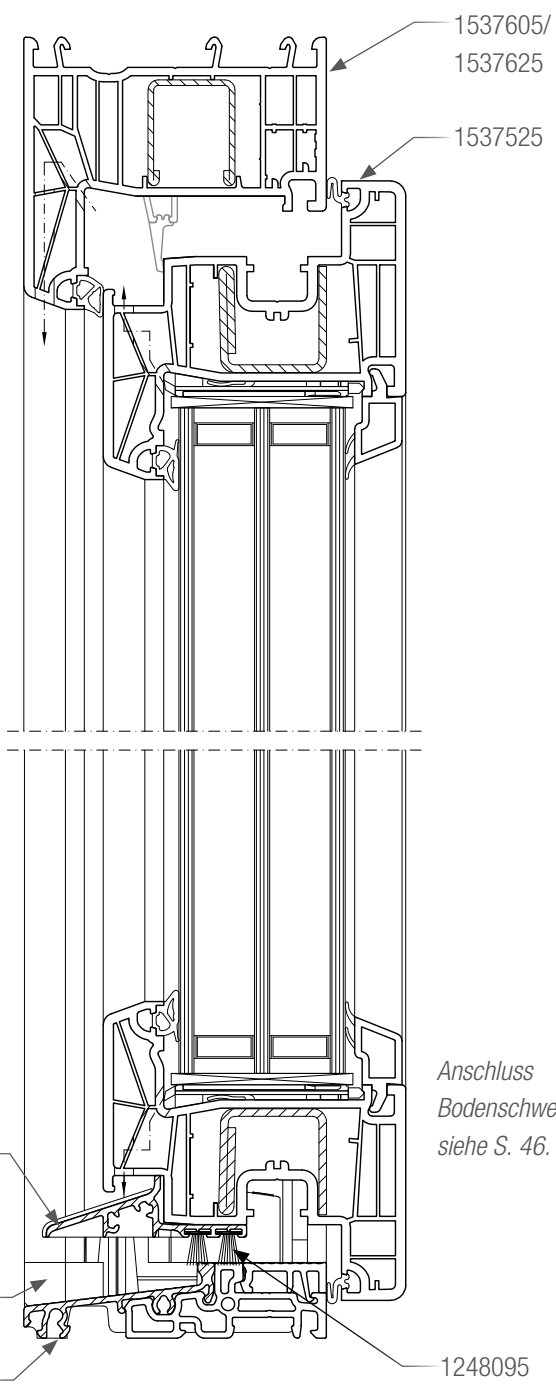
		AD	MD	Anmerkungen
Schwellenhalter, Blendrahmen 72 SYNEGO®: 1358100/1358101 Blendrahmen 82 SYNEGO®: 1358102/1358103	Windstop	1358108	1358109	
	Schrauben	8 x ISO 7049 - 4,2 x 16		
	Bohrlehre	1358065		
Schwellenhalter Pfosten 96 SYNEGO®, 1358104	Windstop	1358108	1358109	
	Schrauben	7 x ISO 7049 - 4,2 x 16		
	Bohrlehre	1358065		
Schwellenhalter Pfosten 124 SYNEGO®, 1358105	Windstop	1358108	1358109	
	Schrauben	8 x ISO 7049 - 4,2 x 16		
	Bohrlehre	1358065		
Set Pfostenwinkel, 1358048	Schrauben	4 x ISO 7050 - 3,9 x 19		
Endkappe Wetterschenkel SYNEGO®, 1358052/1358053	Schrauben	3 x ISO 7050 - 3,5 x 32 A2		im Lieferumfang enthalten
Endkappe Wetterschenkel Stulp SYNEGO®, 1358054/1358055	Schrauben	3 x ISO 7050 - 3,5 x 32 A2		im Lieferumfang enthalten
Kältestopp, 1353383	Schrauben	ISO 7049 - 3,9 x 25 (e = 300)		
Deckleiste Flügel T SYNEGO®, 1353550	Schrauben	ISO 7049 - 4,2 x 25 A2 (e = 300)		
Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673	Schrauben	2 x ISO 7049 - 3,5 x 9,5 A2		
Ausgleichsprofil SYNEGO®, 1357344	Schrauben	ISO 7049 - 4,2 x 13 A2 (e = 600, mind. 3)		
Endkappe Ausgleichsprofil SYNEGO®, 1358056/1358057	Schrauben	1 x ISO 7050 - 4,2 x 19		
Wetterschenkel SYNEGO®, 1357341	Schrauben	ISO 7049 - 4,2 x 19 A2 (e = 300)		

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
 Elementschnitte - einwärts öffnend

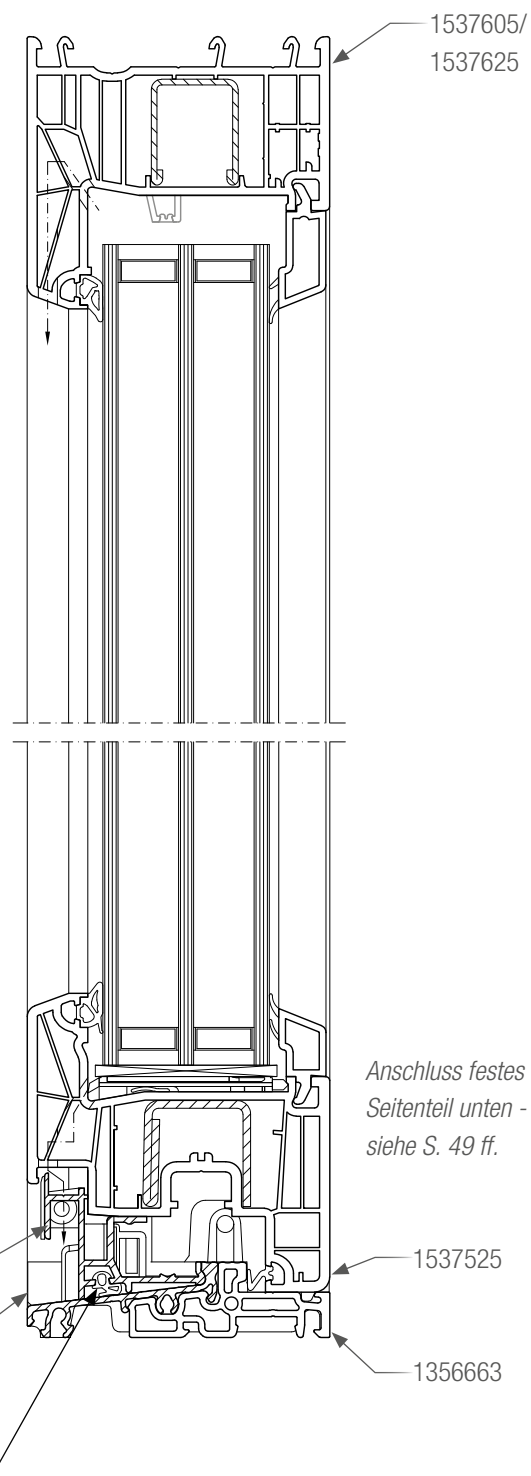


A - A

B - B

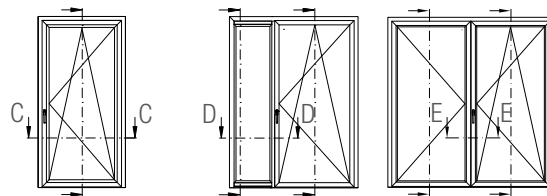


Anschluss
 Bodenschwelle -
 siehe S. 46.



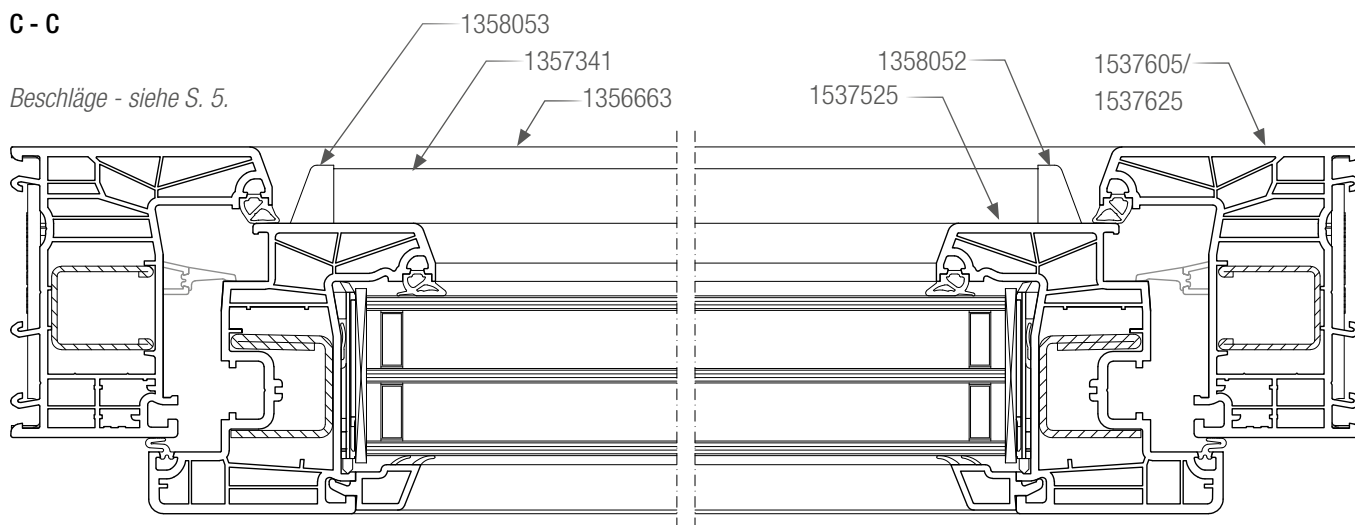
Anschluss festes
 Seitenteil unten -
 siehe S. 49 ff.

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Elementschnitte - einwärts öffnend

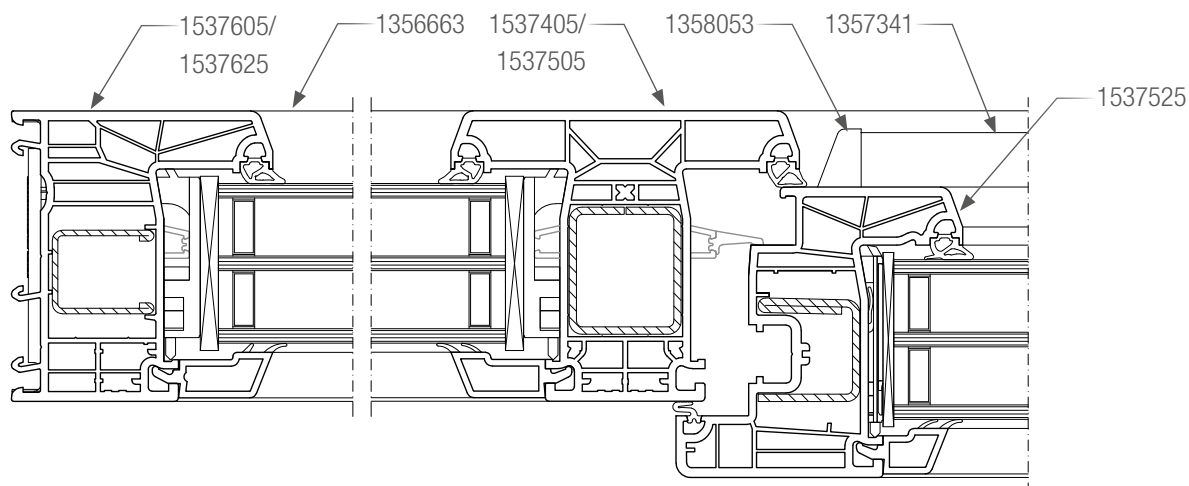


C - C

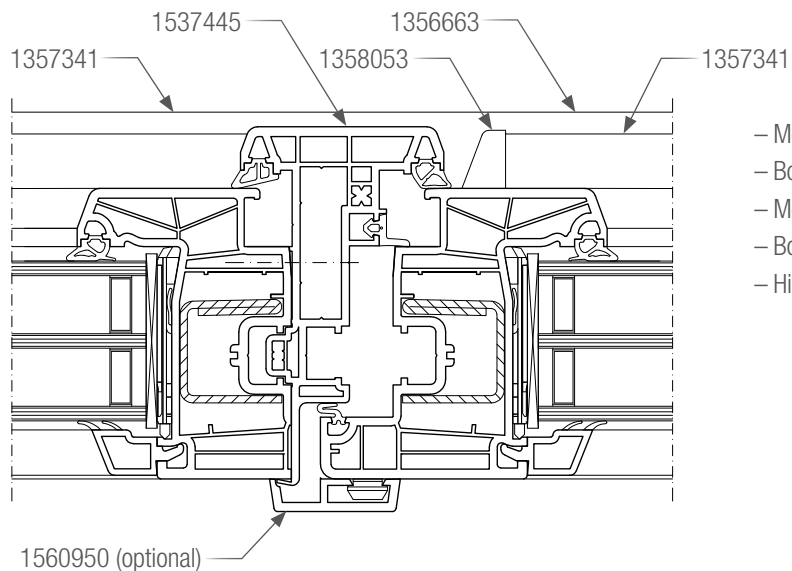
Beschläge - siehe S. 5.



D - D

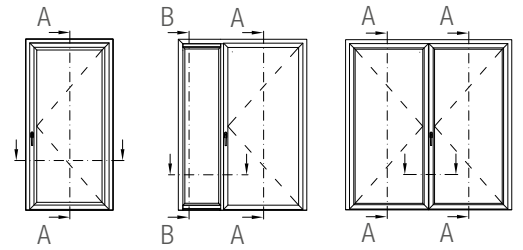


E - E



- Montage Stulpprofil - siehe S. 6.
- Bodenschwelle und Stulpbereich - siehe S. 48.
- Montage Blindpfosten - siehe S. 8.
- Bodenschwelle und Bereich Blindpfosten - siehe S. 48.
- Hinweise zum Druckausgleich - siehe S. 86 bzw. 87.

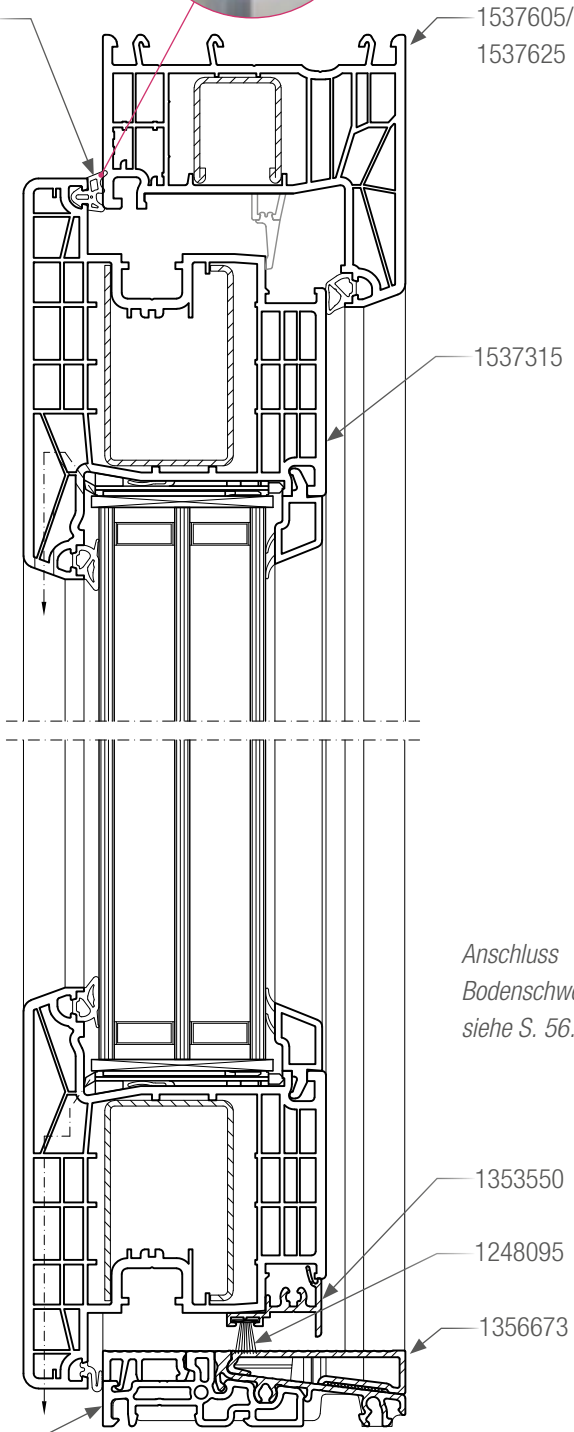
Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
 Elementschnitte - auswärts öffnend



A - A

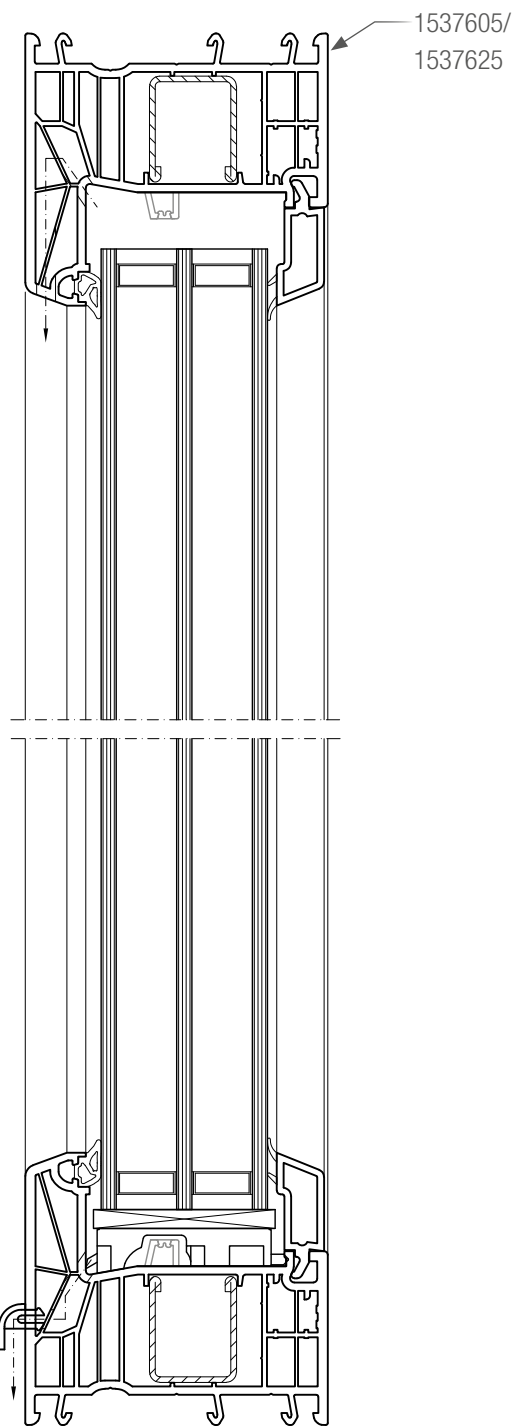


1553060
 oben quer
 nur bei 1-flg
 Elementen



Anschluss
 Bodenschwelle -
 siehe S. 56.

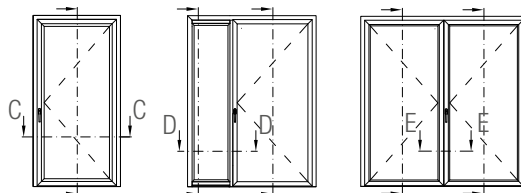
B - B



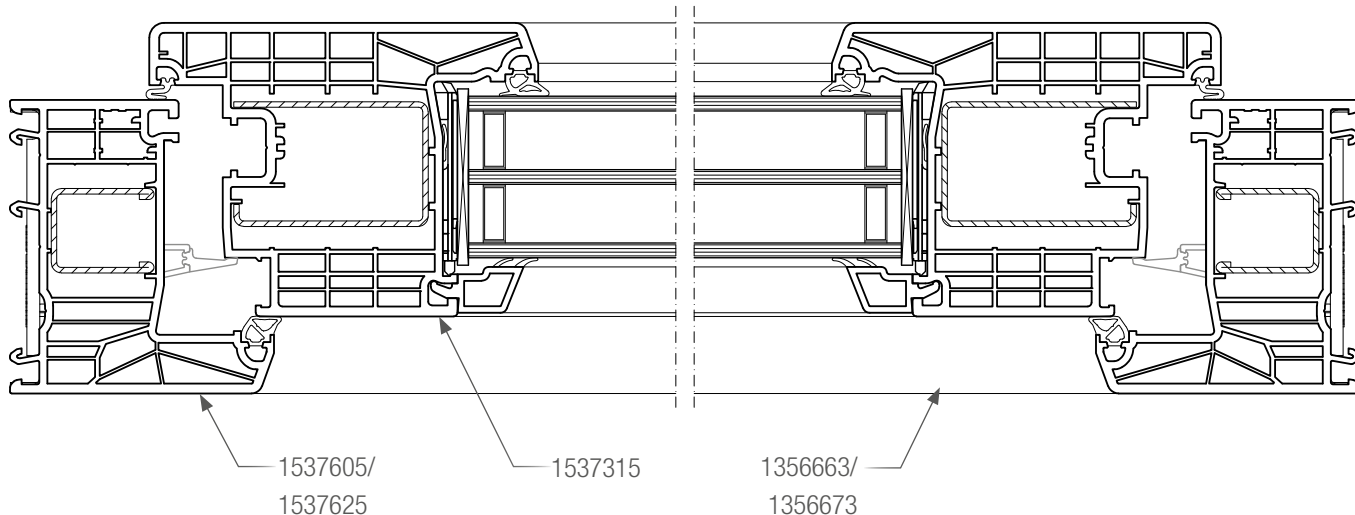
i Bei 1-flg Elementen ist oben horizontal die einextrudierte Flügelanschlagdichtung durch die Verglasungsdichtung 1553060 zu ersetzen. Die auf Gehrung geschnittene Verglasungsdichtung

wird am geschweißten Flügelrahmen eingezogen und mit der noch vorhandenen Flügelanschlagdichtung mit dem PVC-Kleber 1251670 verklebt.

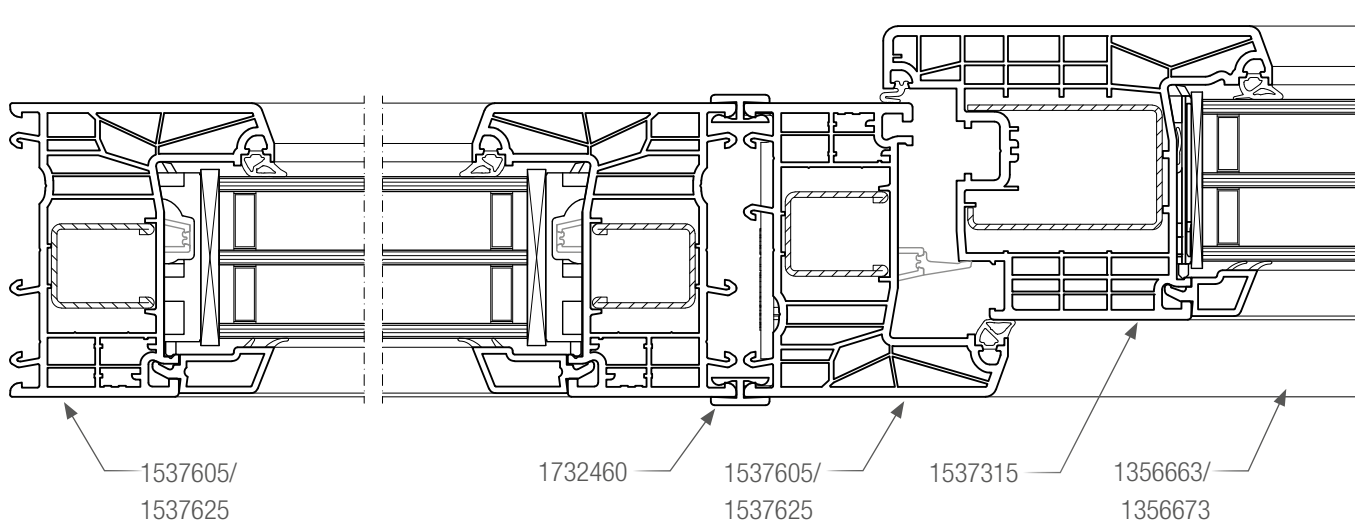
Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
 Elementschnitte - auswärts öffnend



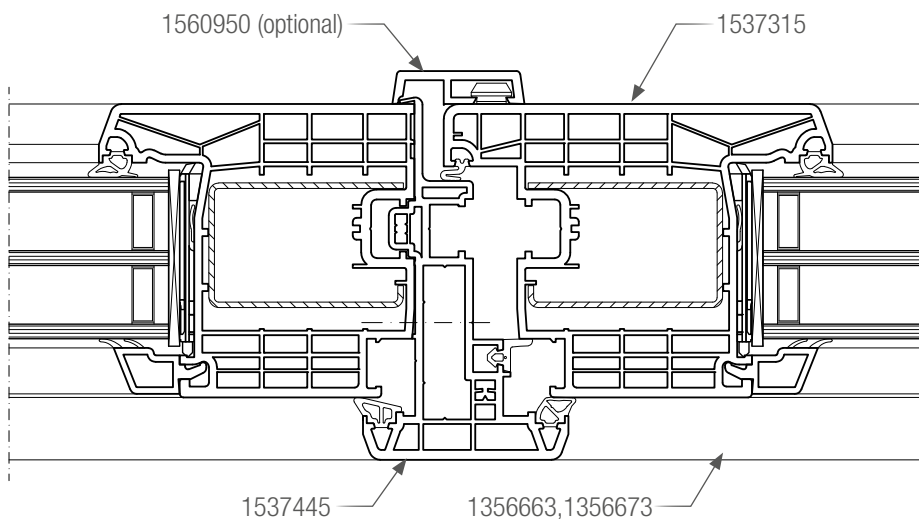
C - C



D - D

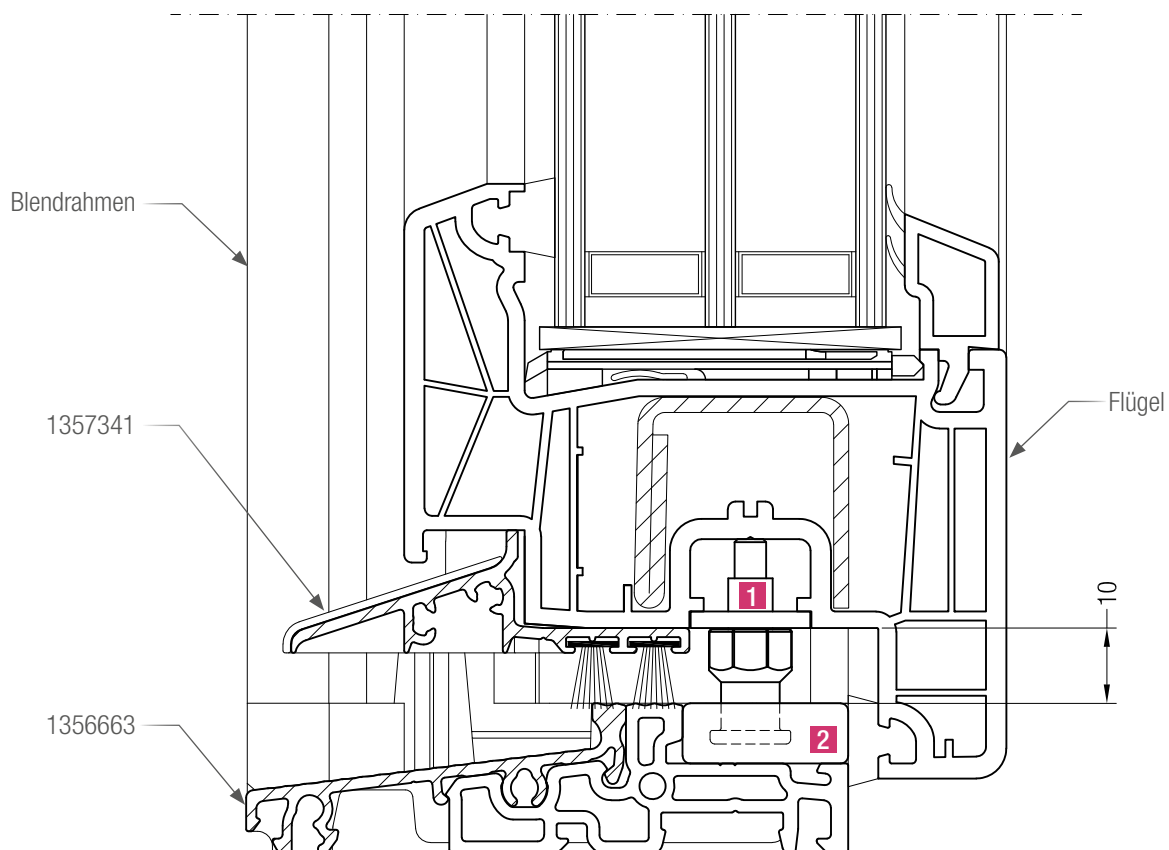


E - E



- Montage Stulpprofil - siehe S. 10.
- Bodenschwelle und Stulpbereich - siehe S. 57.
- Montage Blindpfosten - siehe S. 11.
- Bodenschwelle und Bereich Blindpfosten - siehe S. 57.
- Hinweise zum Druckausgleich - siehe S. 86 bzw. S. 87.

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80 Beschläge



- Bei einer Falzlucht von 10 mm sind im unteren Bereich Beschläge mit verlängerten Schliezapfen **1** einzusetzen.
- Zwischen Schliestucken **2** und Bodenschwelle ist mit Silikon abzudichten.
- Im Falle einer Verschraubung des Ecklagers im Bereich der Bodenschwelle ist die Schraube mit Silikon abzudichten.
- Die Befestigung der Schließstücke erfolgt mit Fensterbauschrauben 4,1 x 19.

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

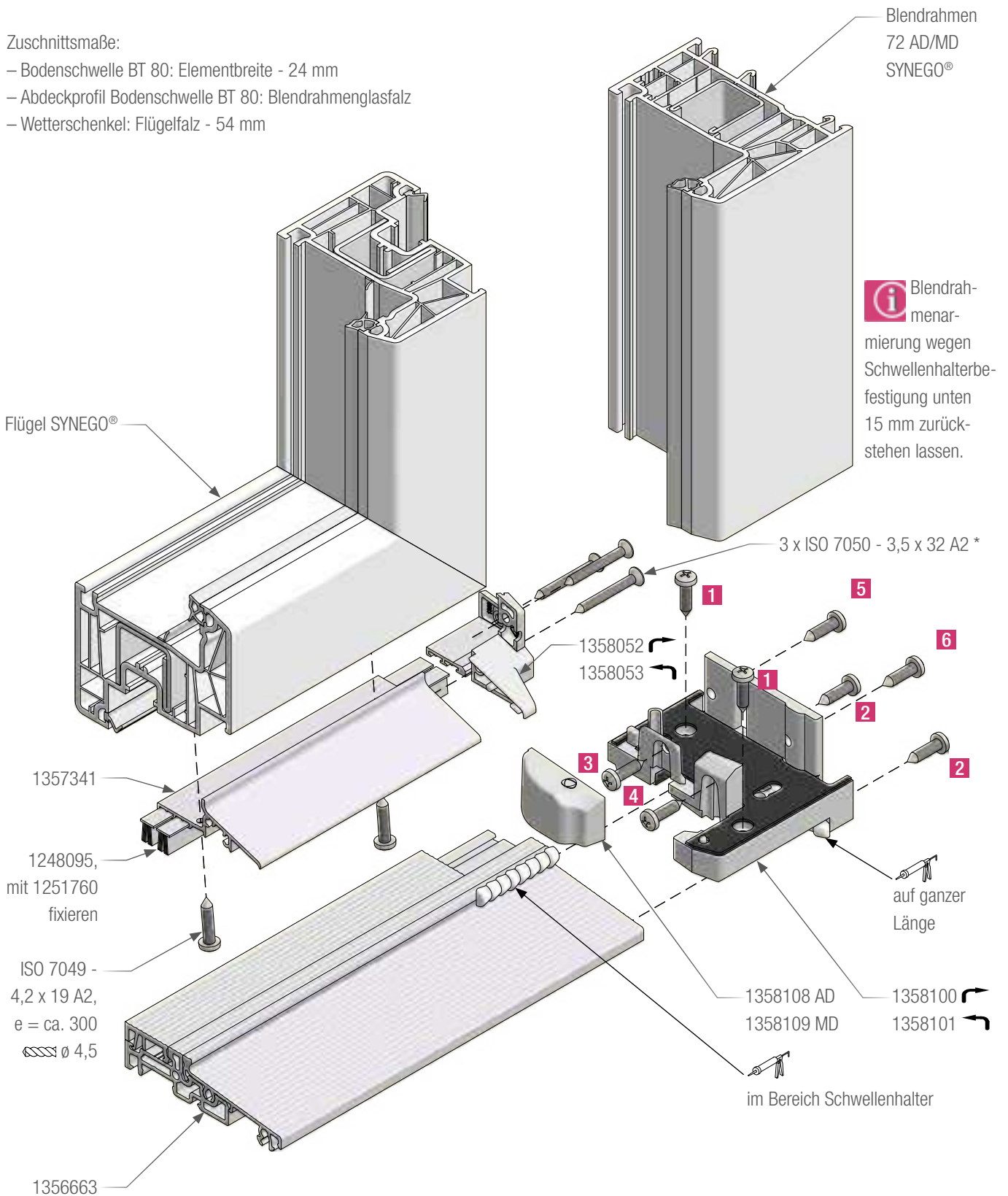
Bodenschwelle Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - einwärts öffnend

i Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).

i Hinweise zur Montage der Schließstücke - siehe Seite 45.

Zuschnittsmaße:

- Bodenschwelle BT 80: Elementbreite - 24 mm
- Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Wetterschenkel: Flügelfalz - 54 mm



* Schrauben sind im Lieferumfang der Endkappen enthalten.

zwischen Deckelprofil 1356663 und Schwellenhaltern, zwischen Deckelprofil und Schließteilen.

1: ISO 7049 - 4,2 x 16, \varnothing 3,2

2: ISO 7049 - 4,2 x 16

3, 4: ISO 7049 - 4,2 x 16, \varnothing 3,2, 1358065 oder 9 SYNEGO®

5, 6: ISO 7049 - 4,2 x 16, \varnothing 3,2, 1358065 oder 10 SYNEGO®

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

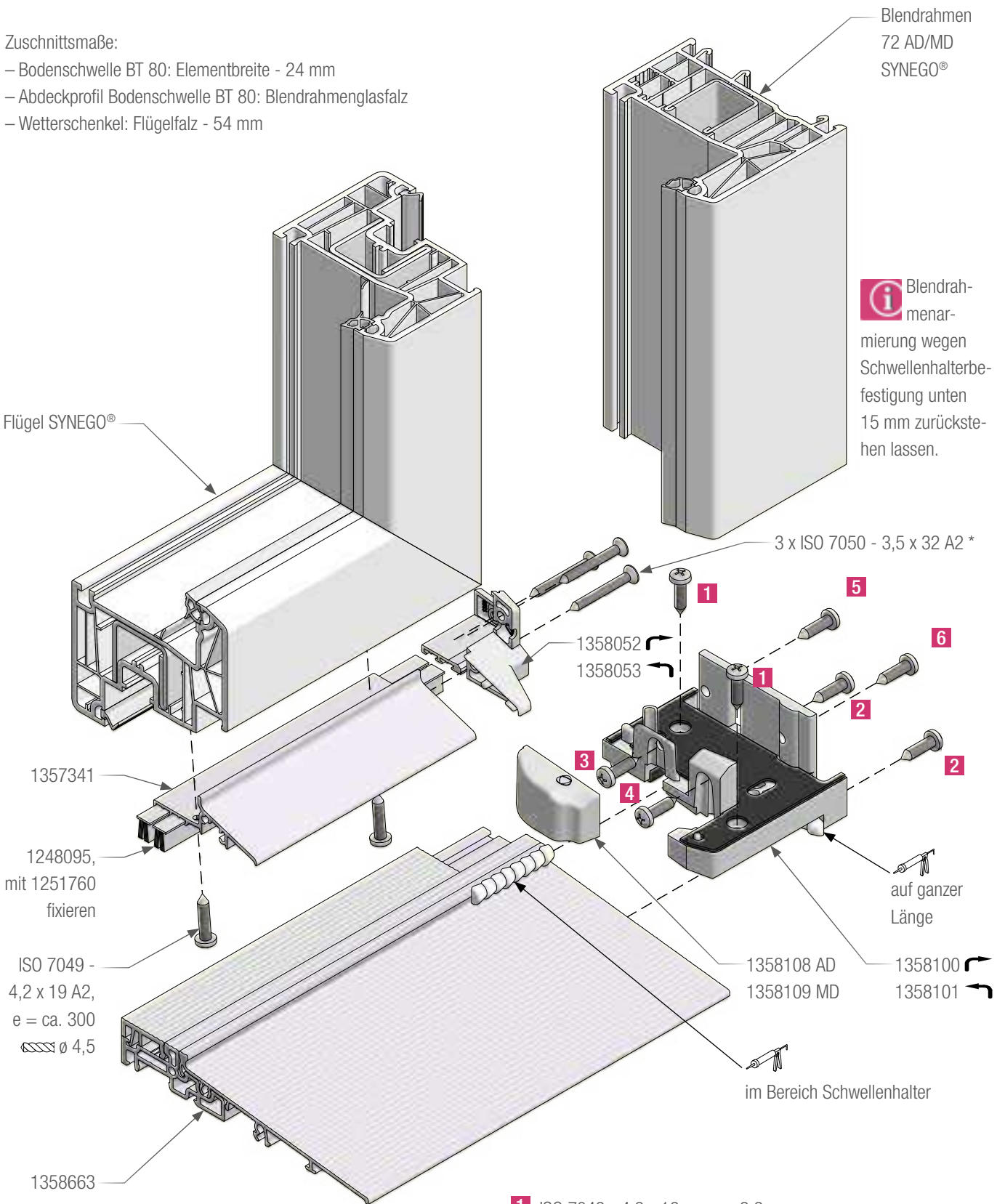
Bodenschwelle 127 Bautiefe 80 für Elemente mit Rollläden und Blendrahmen SYNEGO® - einwärts öffnend

i Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).

i Hinweise zur Montage der Schließstücke - siehe Seite 45.

Zuschnittsmaße:

- Bodenschwelle BT 80: Elementbreite - 24 mm
- Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Wetterschenkel: Flügelfalz - 54 mm



i Blendrahmenanmerkung wegen Schwellenhalterbefestigung unten 15 mm zurückstehen lassen.

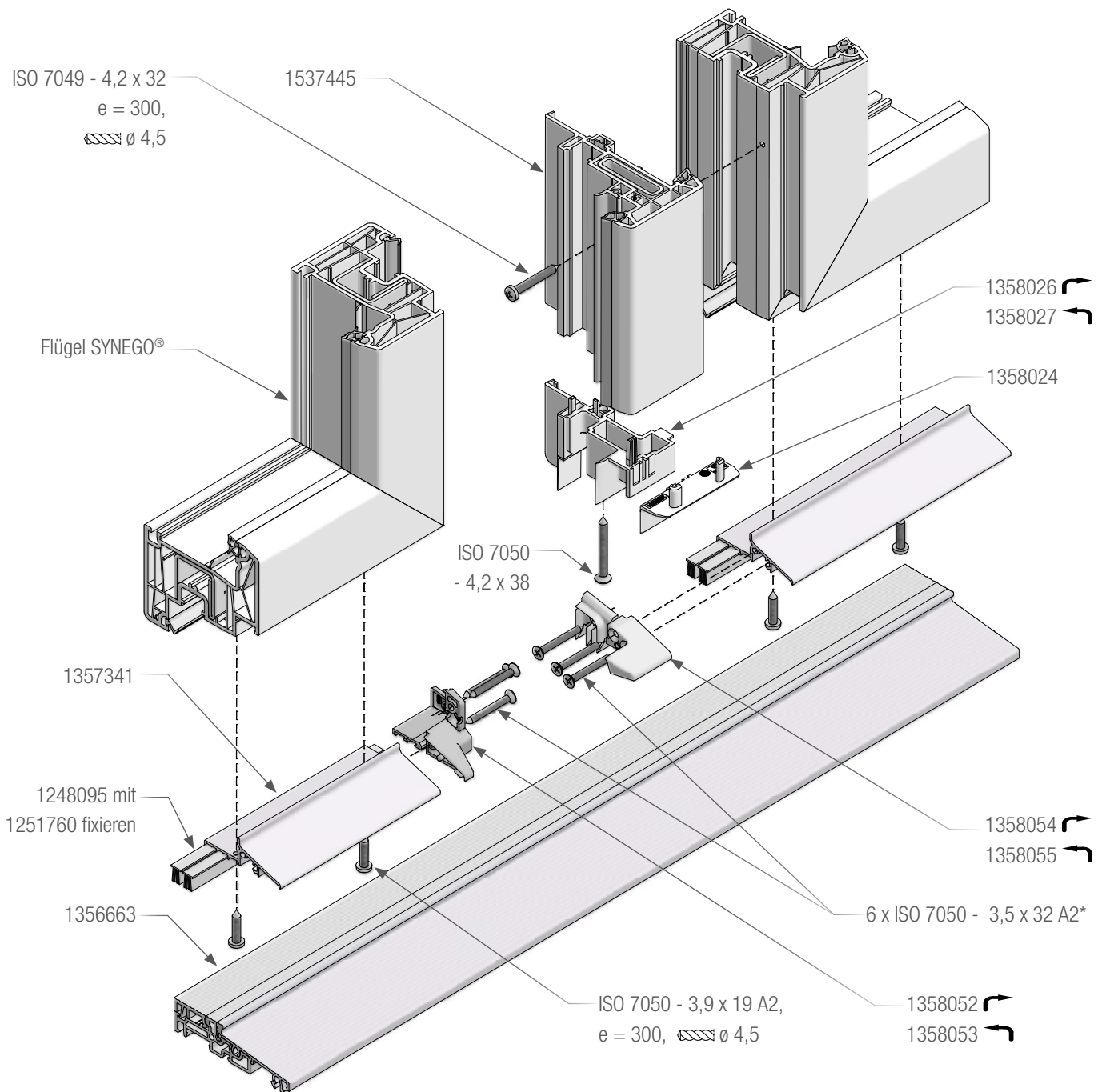
* Schrauben sind im Lieferumfang der Endkappen enthalten.

zwischen Deckelprofil 1356663 und Schwellenhaltern, zwischen Deckelprofil und Schließteilen.

- 1**: ISO 7049 - 4,2 x 16, Ø 3,2
- 2**: ISO 7049 - 4,2 x 16
- 3, 4**: ISO 7049 - 4,2 x 16, Ø 3,2, 1358065 oder 9 SYNEGO®
- 5, 6**: ISO 7049 - 4,2 x 16, Ø 3,2, 1358065 oder 10 SYNEGO®

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Stulpprofil - einwärts öffnend



- Zusammenbau mit Blindpfosten erfolgt analog dem Stulp.
- Montage Stulpprofil - siehe Seite 6.
- Montage Blindpfosten - siehe Seite 8.
- Montage der Schließstücke - siehe Seite 45.
- Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren siehe Seite 140).

Zuschnittsmaße:

- Bodenschwelle BT 80: Elementbreite - 24 mm
- Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Wetterschenkel Gangflügel: Flügelfalz - 54 mm
- Wetterschenkel Bedarfsflügel: Flügelfalz - 14 mm (Stulpprofil)
Flügelfalz + 4 mm (Blindpfosten)

* Schrauben sind im Lieferumfang der Endkappen enthalten.



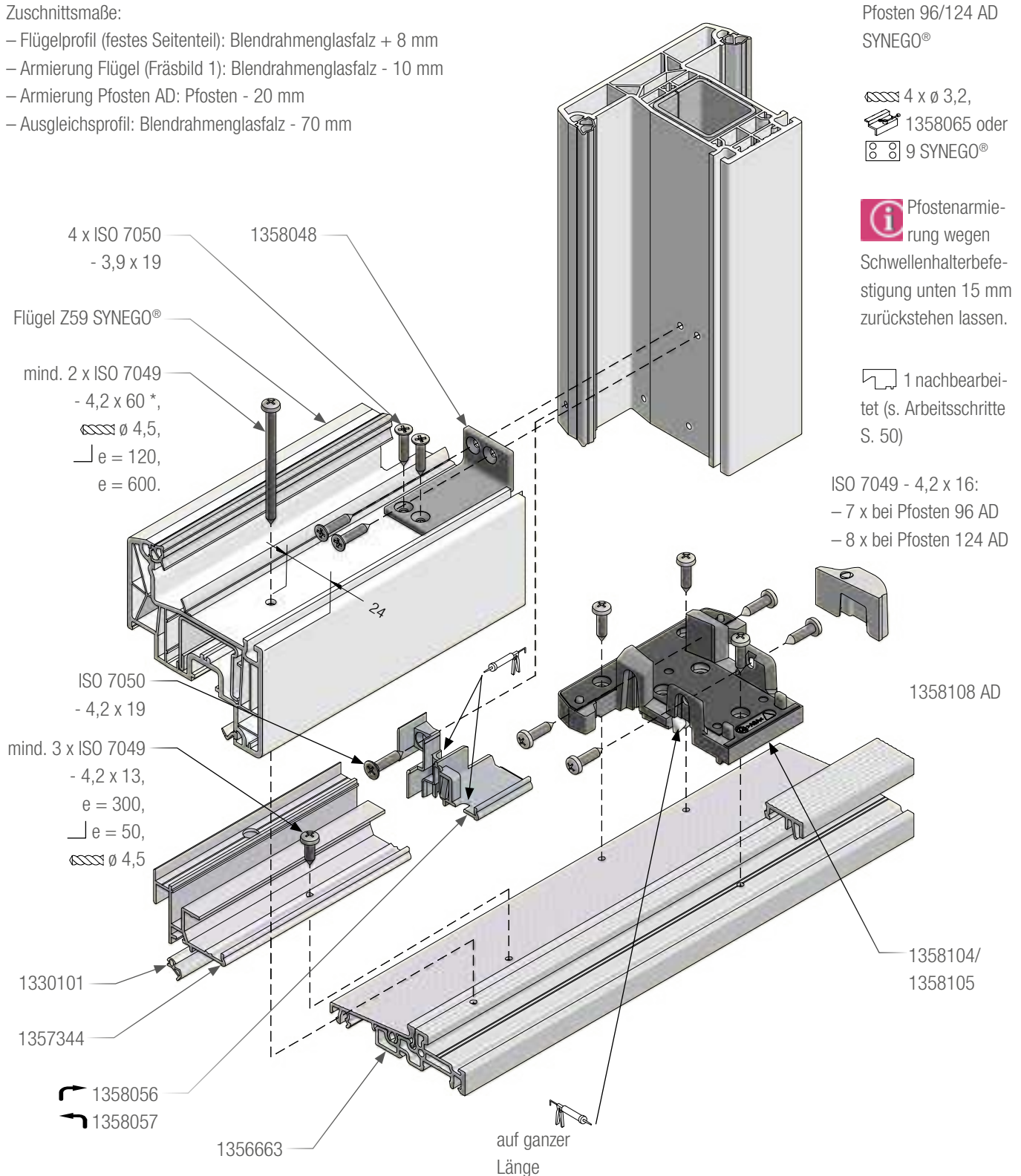
zwischen Abdeckprofil 1356663 und Schwellenhaltern sowie zwischen Deckelprofil und Schließteilen.

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Festes Seitenteil mit Bodenschwelle Bautiefe 80 und Pfosten 96/124 AD SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

- Flügelprofil (festes Seitenteil): Blendrahmenglasfalz + 8 mm
- Armierung Flügel (Fräsbild 1): Blendrahmenglasfalz - 10 mm
- Armierung Pfosten AD: Pfosten - 20 mm
- Ausgleichsprofil: Blendrahmenglasfalz - 70 mm



- Schutzfolie am Überschlag des Pfostens im Bereich der mechanischen Verbindung, falls vorhanden, vor dem Zusammenbau abziehen.
- Das Flügelprofil ist grundsätzlich zu armieren.
- Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).

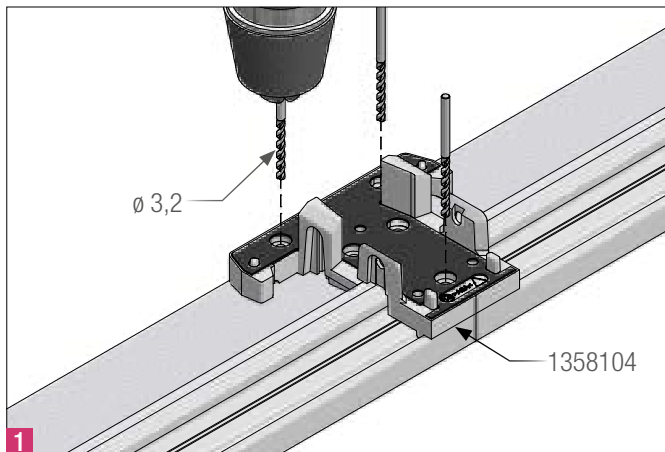
* Schrauben ISO 7049 für Verschraubung Bodenschwelle mit:

- Flügel Z51: 4,2 x 50
- Flügel Z53: 4,2 x 60
- Flügel Z59: 4,2 x 60
- Flügel Z86: 4,2 x 80
- Haustürflügel: 4,2 x 100, 1247725

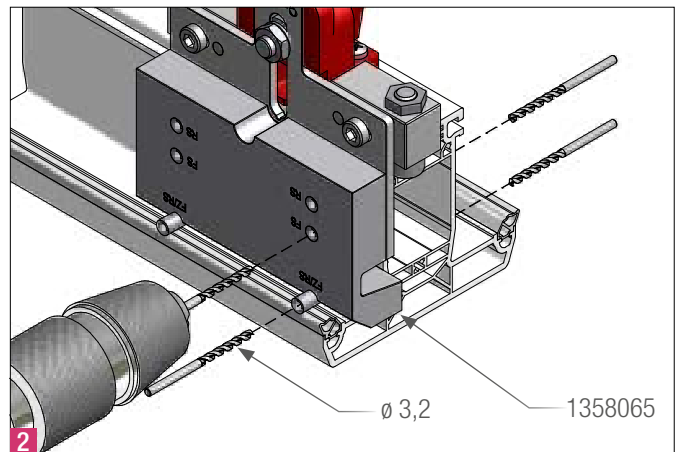
zwischen Abdeckprofil 1356663 und Schwellenhaltern

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

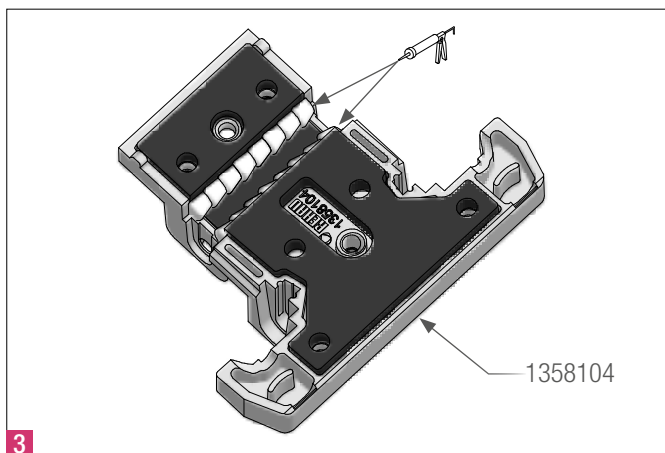
Festes Seiteneil mit Bodenschwelle Bautiefe 80 und Pfosten SYNEGO® AD - Arbeitsschritte



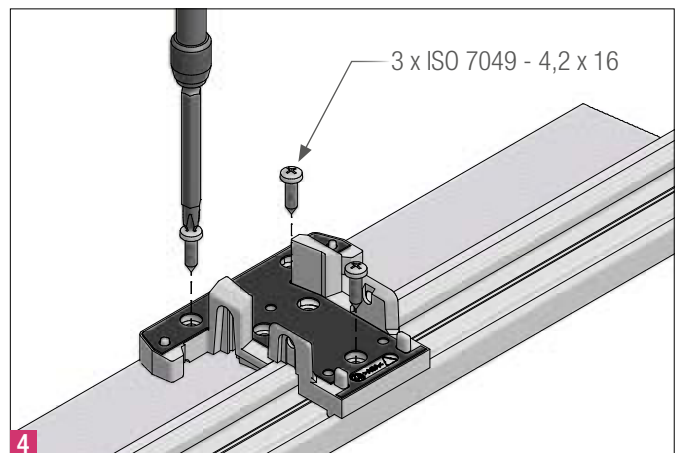
1 Bodenschwelle ablängen (Elementbreite - 24 mm). Achsmaß anreißen. Bodenschwelle durch die Schraublöcher des Bodenschwellenhalters 1358104 vorbohren.



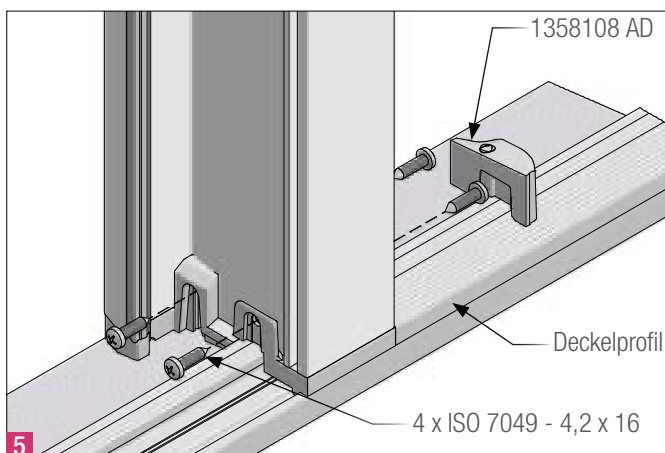
2 Pfosten mit Bohrlehre 1358065 vorbohren oder Bohrbild 9 verwenden.



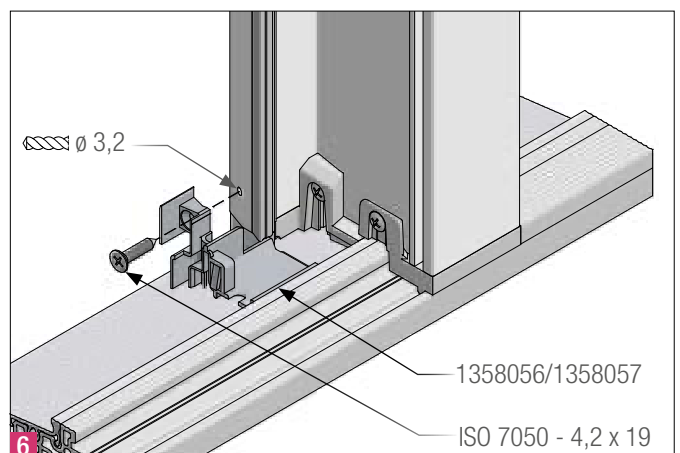
3 Auf der Unterseite des Bodenschwellenhalters Silikon aufbringen.



4 Bodenschwellenhalter auf der Bodenschwelle positionieren und verschrauben.



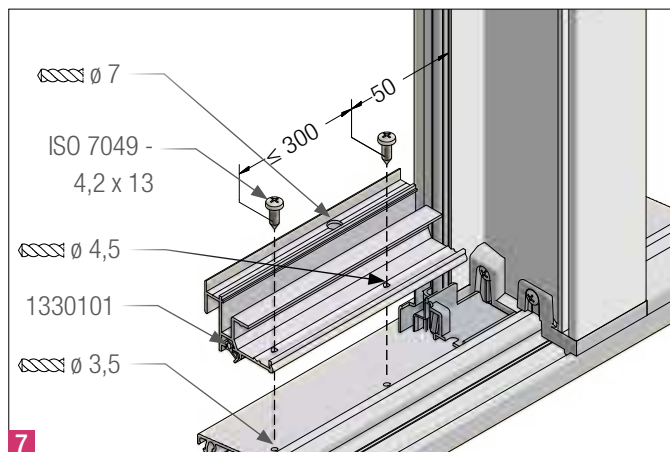
5 Abdeckprofil ablängen (Blendrahmenglasfalzmaß) und auf die Bodenschwelle aufrasten. Den Stoß zwischen Deckelprofil und Bodenschwelle mit Silikon abdichten. Auf der Flügelseite Windstopp 1358108 AD montieren.



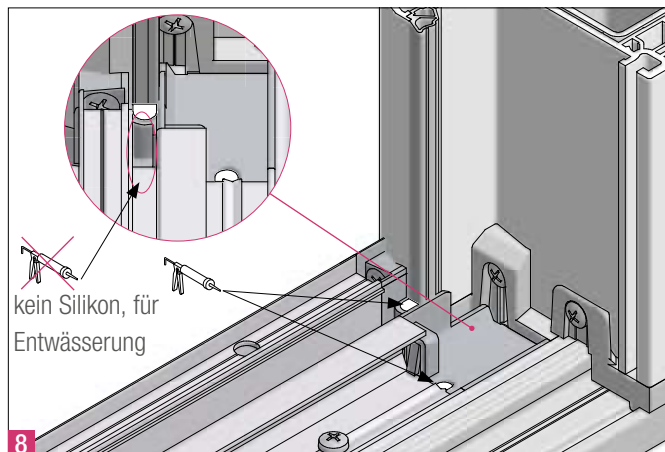
6 Endkappe Ausgleichprofil beidseitig einsetzen, vorbohren und befestigen.

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

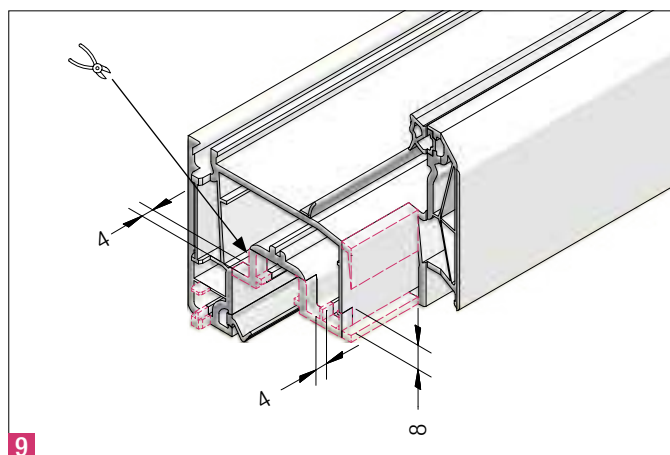
Festes Seiteneil mit Bodenschwelle Bautiefe 80 und Pfosten SYNEGO® AD - Arbeitsschritte



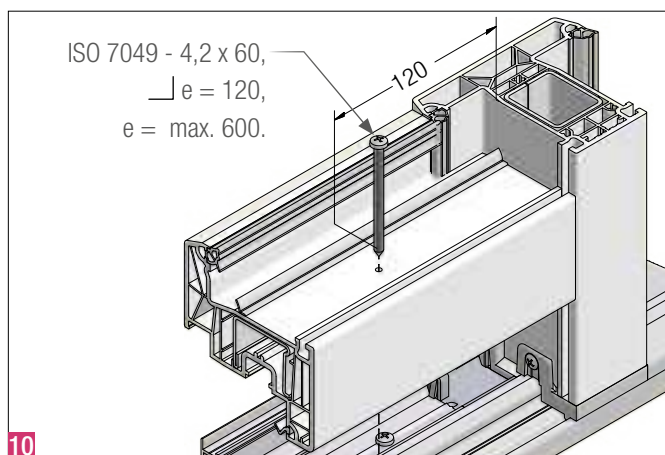
7 Ausgleichsprofil ablängen (Blendrahmenglasfalz - 70 mm). Dampfdruckausgleich im Abstand ≤ 600 mm mit $\varnothing 7$ mm bohren. Anschlagdichtung 1330101 einziehen. Ausgleichsprofil mit Bodenschwelle verschrauben. Dazu Ausgleichsprofil mit $\varnothing 4,5$ mm und Bodenschwelle mit $\varnothing 3,5$ mm vorbohren.



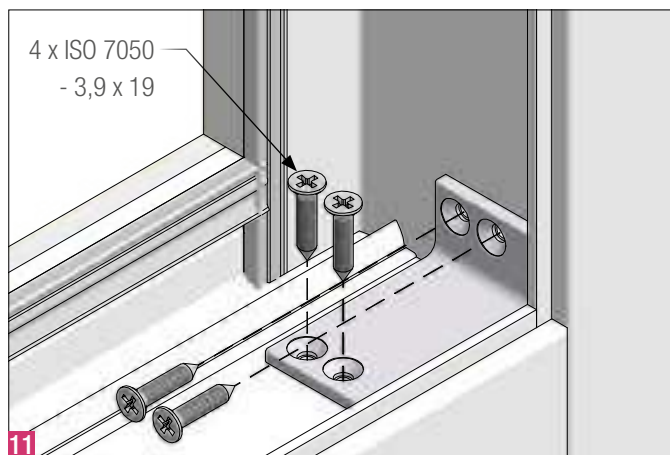
8 Die Endkappe zum Bodenschwellenhalter platzieren und im Bereich des Stoßes beim Ausgleichsprofil mit Silikon durch die dafür vorgesehenen Einspritzöffnungen abdichten (der Dichtstoff muss aus dem Spalt zwischen Endkappe und Bodenschwellenhalter bzw. Endkappe und Ausgleichsprofil sowie aus der Einspritzöffnung austreten).



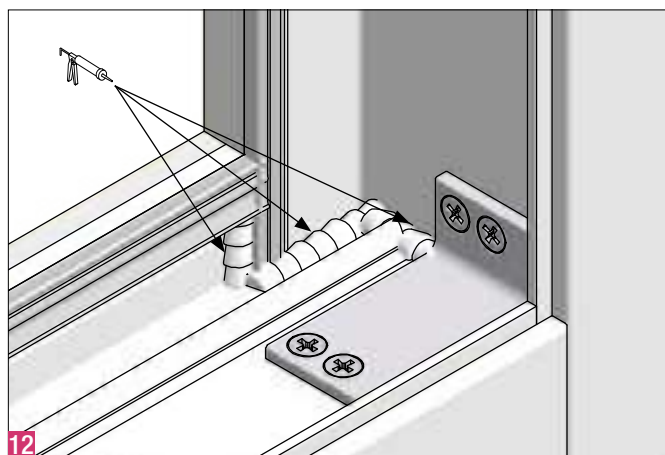
9 Flügelprofil ablängen (Blendrahmenglasfalz + 8 mm). Dampfdruckausgleich im Abstand ≤ 600 mm fräsen. Flügelprofil beidseitig konturfräsen (Fräsbild 1 AD). Fräsbild manuell nachbearbeiten (die rot markierte Bereiche sind zu entfernen, angegebene Maße dienen als ca. Maße).



10 Das armierte Flügelprofil einsetzen. Für ein leichteres Einsetzen sollen die Rahmenprofile um ca. 1 cm aufgespreizt werden, z.B. mit einem Türspanner. Flügelprofil mit der Bodenschwelle mit mind. 3 Schrauben verschrauben (Flügelprofil mit $\varnothing 4,5$ mm und Bodenschwelle mit $\varnothing 3,2$ mm vorbohren).



11 Pfostenwinkel, 1358048 zunächst mit dem Flügel, dann mit dem Pfosten verschrauben (mit $\varnothing 3$ mm durch die Schraublöcher vorbohren). Die Winkelbefestigung erfolgt grundsätzlich in die Flügel- und Pfostenarmierung.



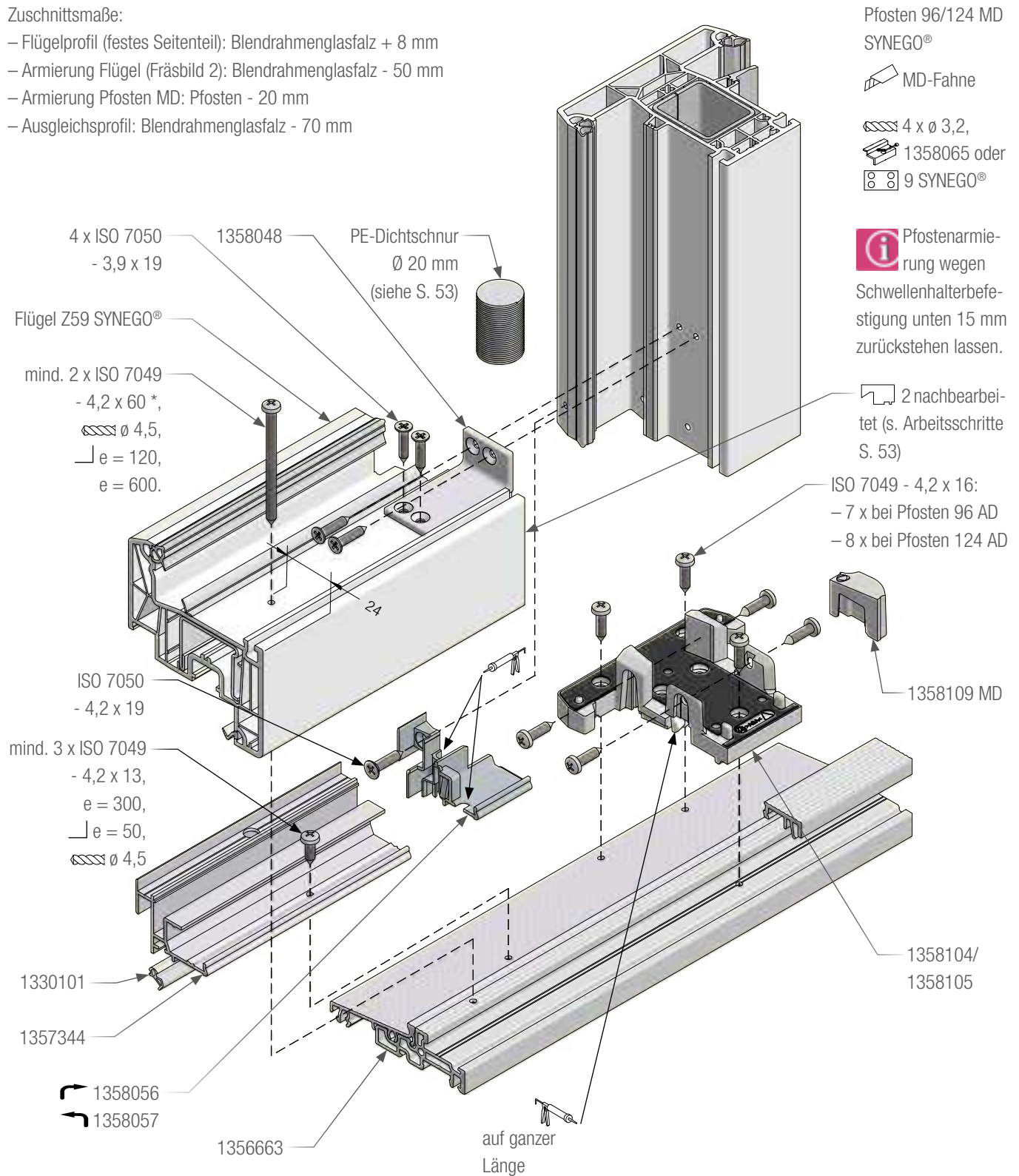
12 Überschlag und Falzbereich Flügel-Pfosten mit Silikon abdichten.

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Festes Seitenteil mit Bodenschwelle Bautiefe 80 und Pfosten 96/124 MD SYNEGO®

Zuschnittsmaße:

- Flügelprofil (festes Seitenteil): Blendrahmenglasfalz + 8 mm
- Armierung Flügel (Fräsbild 2): Blendrahmenglasfalz - 50 mm
- Armierung Pfosten MD: Pfosten - 20 mm
- Ausgleichsprofil: Blendrahmenglasfalz - 70 mm



Pfosten 96/124 MD SYNEGO®

MD-Fahne

4 x \varnothing 3,2,

1358065 oder

9 SYNEGO®

i Pfostenarmierung wegen Schwellenhalterbefestigung unten 15 mm zurückstehen lassen.

2 nachbearbeitet (s. Arbeitsschritte S. 53)

ISO 7049 - 4,2 x 16:
– 7 x bei Pfosten 96 AD
– 8 x bei Pfosten 124 AD

1358109 MD

1358104/
1358105

auf ganzer Länge



- Schutzfolie am Überschlag des Pfostens im Bereich der mechanischen Verbindung, falls vorhanden, vor dem Zusammenbau abziehen.
- Das Flügelprofil ist grundsätzlich zu armieren.
- Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).


* Schrauben ISO 7049 für Verschraubung Bodenschwelle mit:

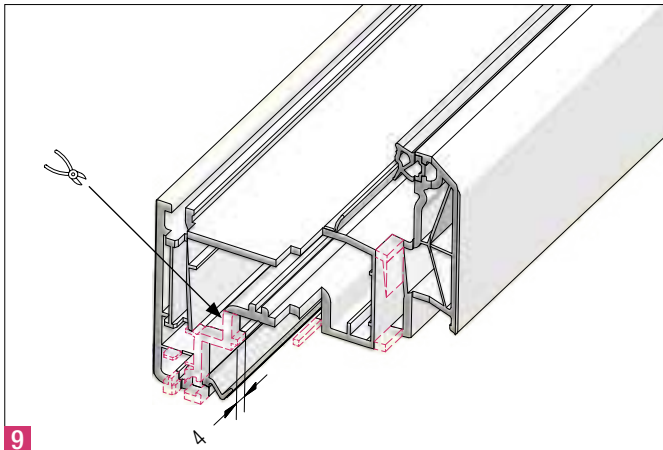
- Flügel Z51: 4,2 x 50
- Flügel Z53: 4,2 x 60
- Flügel Z59: 4,2 x 60
- Flügel Z86: 4,2 x 80
- Haustürflügel: 4,2 x 100, 1247725

zwischen Abdeckprofil 1356663 und Schwellenhaltern

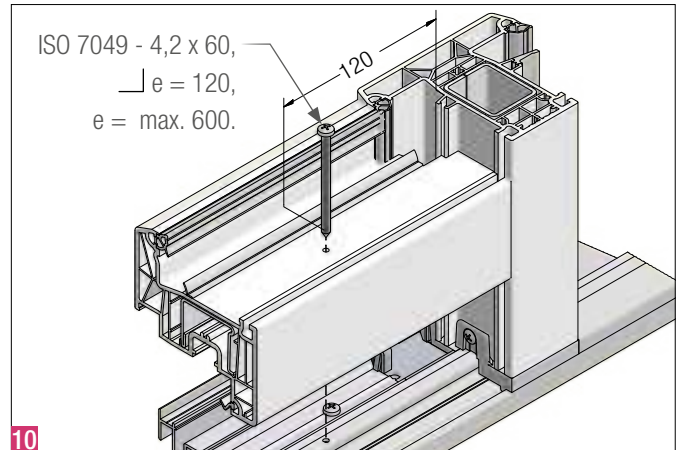
Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Festes Seitenteil mit Bodenschwelle Bautiefe 80 und Pfosten SYNEGO® MD - Arbeitsschritte

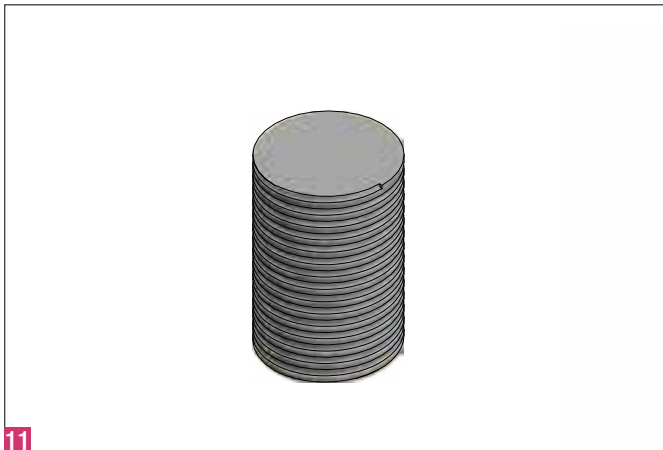
 Arbeitsschritte 1-8 und 11-12 wie bei AD (siehe Seite 49-52).



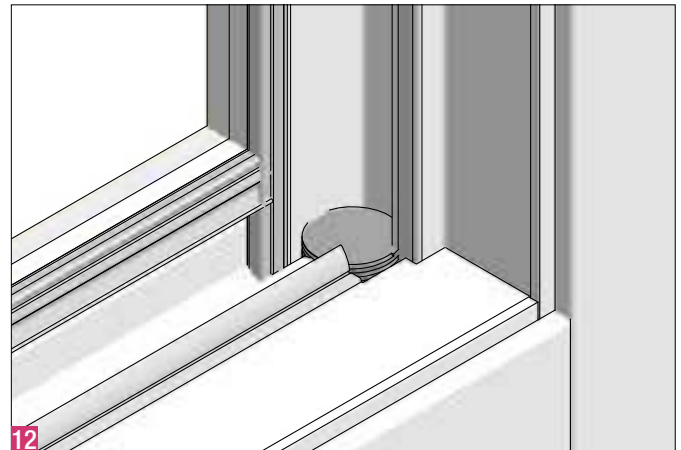
9 Flügelprofil ablängen (Blendrahmenglasfalz + 8 mm). Dampfdruckausgleich im Abstand ≤ 600 mm fräsen. Flügelprofil beidseitig konturfräsen (Fräsbild 2 MD). Fräsbild manuell nachbearbeiten (die rot markierte Bereiche sind zu entfernen).



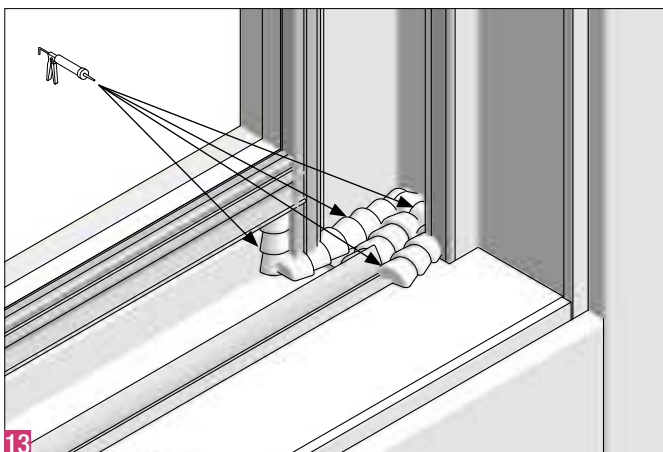
10 Das armierte Flügelprofil einsetzen. Für ein leichteres Einsetzen sollen die Rahmenprofile um ca. 1 cm aufgespreizt werden, z.B. mit einem Türspanner. (Flügelprofil mit der Bodenschwelle mit mind. 3 Schrauben verschrauben (Flügelprofil mit $\varnothing 4,5$ mm und Bodenschwelle mit $\varnothing 3,2$ mm vorbohren).



11 Ein ca. 30 mm langes Stück PE-Dichtschnur $\varnothing 20$ mm zuschneiden.



12 PE-Dichtschnur zwischen Überschlag und MD-Nut flächenbündig einsetzen.



13 Überschlag, Falzbereich Flügel-Pfosten und Lücken im Bereich der PE-Dichtschnur mit Silikon abdichten.

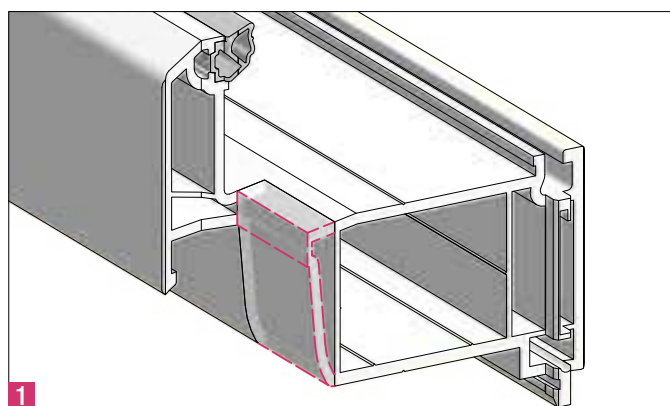
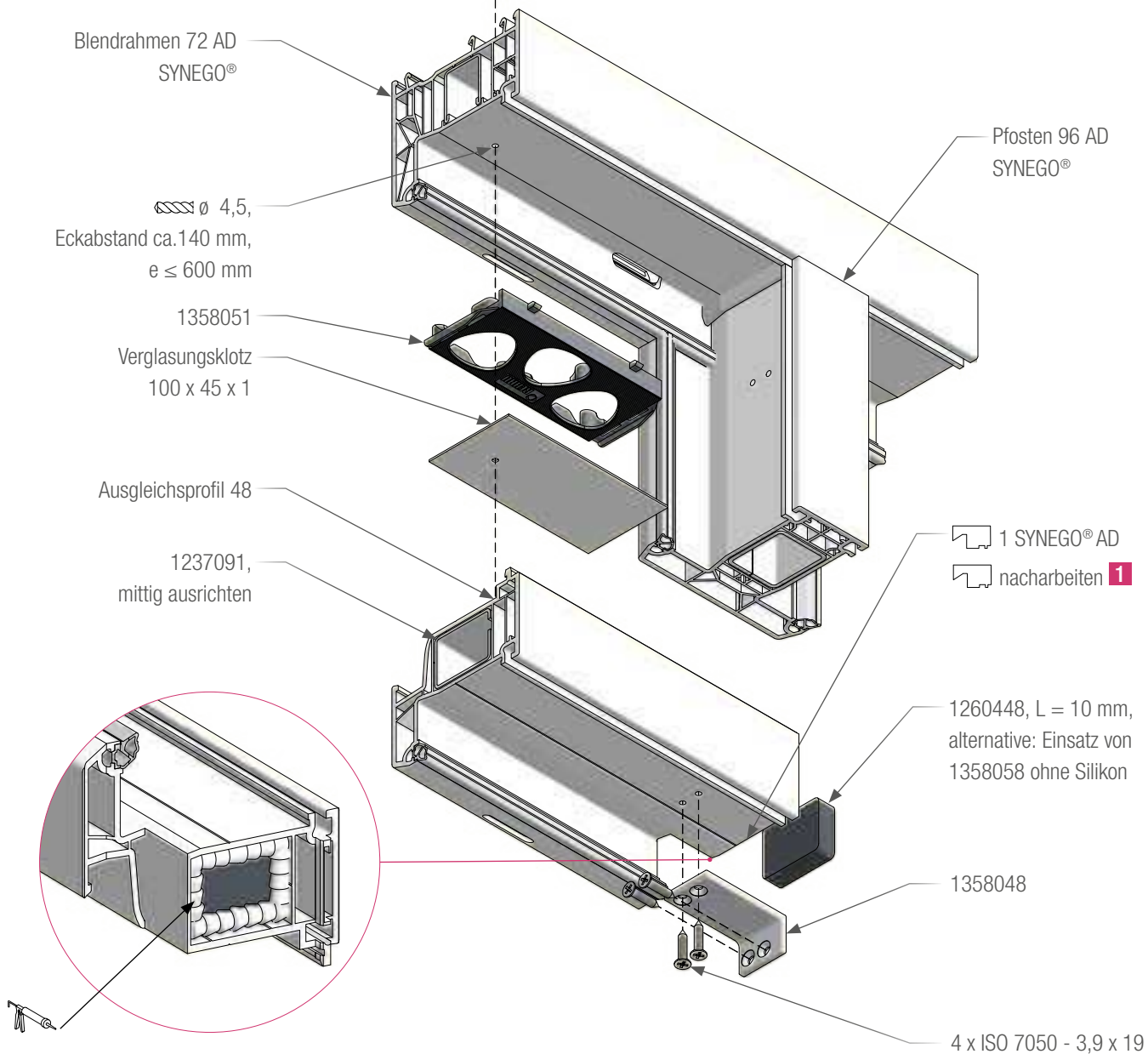
Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80 Festes Seitenteil oben/unten mit Ausgleichsprofil 48 und Pfosten AD

Zuschnittsmaße:

- Ausgleichsprofil 48: Blendrahmenglasfalz + 8 mm
- Armierung: Blendrahmenglasfalz - 30 mm

ISO 7049 für Verschraubung Blendrahmen mit Ausgleichsprofil:

- Blendrahmen 72: 4,2 x 60
- Blendrahmen 82: 4,2 x 70



1 Ausgleichsprofil beidseitig konturfräsen (Fräsbild 1). Fräsbild manuell nachbearbeiten (die rot markierte Bereiche sind zu entfernen).



- Das Einsetzen des Ausgleichsprofils wird durch das Aufbringen von mit Wasser verdünnten Tensiden, wie z.B handelsübliche Spülmittel (ohne Glycerin oder Glykol), auf die Rahmendichtung erleichtert.
- Dampfdruckausgleich Blendrahmenprofil - siehe Seite 90.
- Entwässerung Ausgleichsprofil oben - siehe Seite 100. Es sind mindestens 2 Schlitzte im Überschlag erforderlich.
- 1260448 bis Anschlag (Armerung) in Armerungskammer positionieren. Anschließend mit Silikon abdichten.

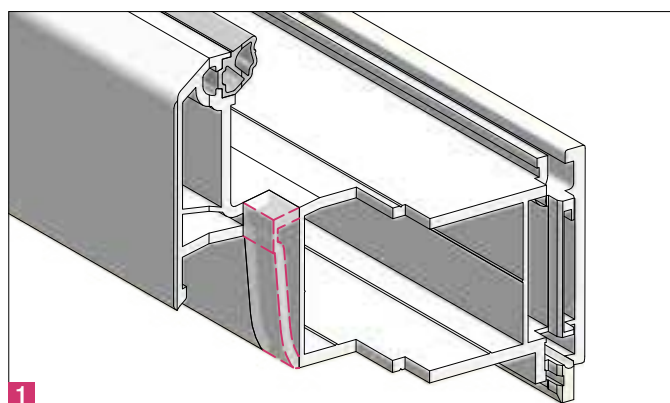
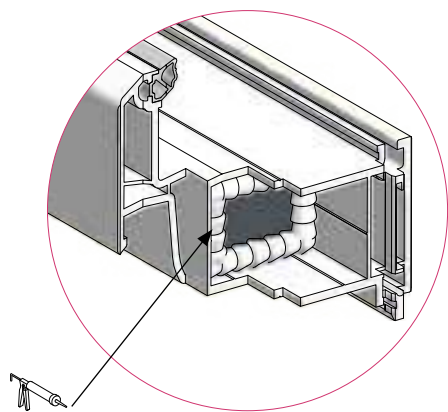
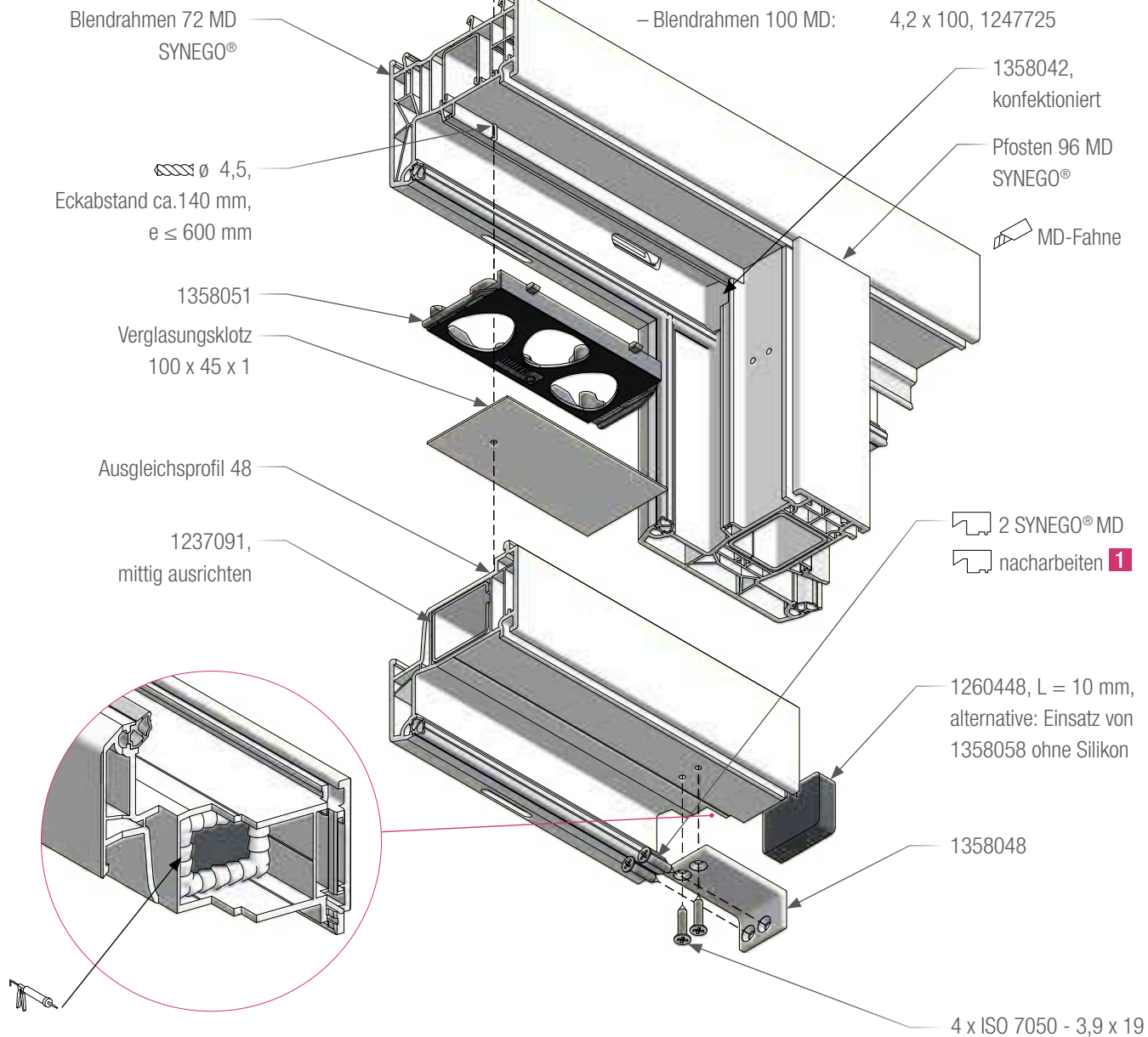
Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80 Festes Seitenteil oben/unten mit Ausgleichsprofil 48 und Pfosten MD

Zuschnittsmaße:

- Ausgleichsprofil 48: Blendrahmenglasfalz + 8 mm
- Armierung: Blendrahmenglasfalz - 64 mm

ISO 7049 für Verschraubung Blendrahmen mit Ausgleichsprofil:

- Blendrahmen 72: 4,2 x 60
- Blendrahmen 82: 4,2 x 70
- Blendrahmen 103: 4,2 x 70
- Altbaublendrahmen 57/60: 4,2 x 60
- Blendrahmen 72/40 MD: 4,2 x 60
- Blendrahmen 100 MD: 4,2 x 100, 1247725



1 Ausgleichsprofil beidseitig konturfräsen (Fräsbild 2). Fräsbild manuell nachbearbeiten (die rot markierte Bereiche sind zu entfernen).



- Das Einsetzen des Ausgleichsprofils wird durch das Aufbringen von mit Wasser verdünnten Tensiden, wie z.B handelsübliche Spülmittel (ohne Glycerin oder Glykol), auf die Rahmendichtung erleichtert.
- Dampfdruckausgleich Blendrahmenprofil - siehe Seite 90.
- Entwässerung Ausgleichsprofil oben - siehe Seite 100. Es sind mindestens 2 Schlitzte im Überschlag erforderlich.
- 1260448 bis Anschlag (Armerung) in Armerungskammer positionieren. Anschließend mit Silikon abdichten.

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

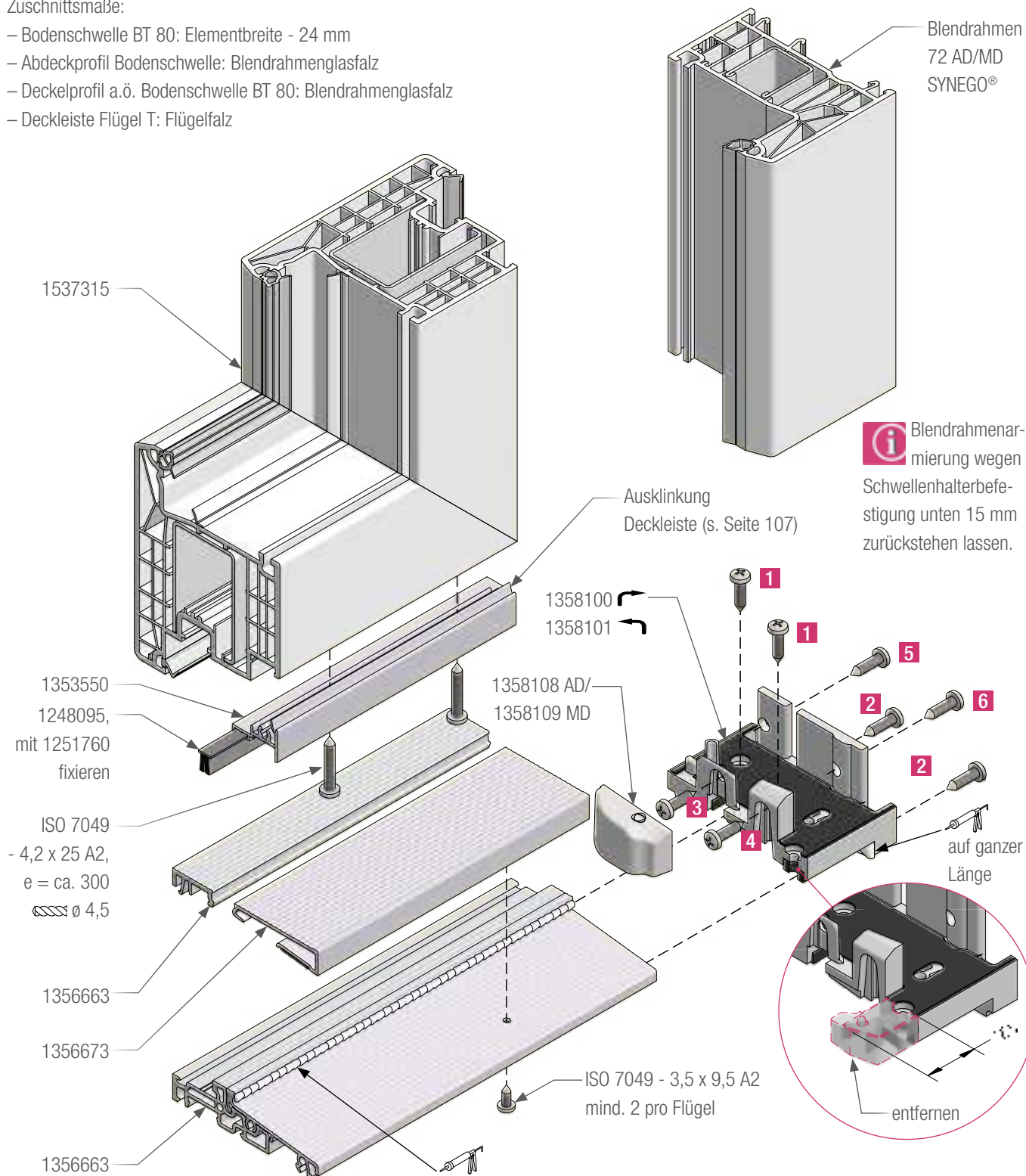
Bodenschwelle Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - auswärts öffnend

i Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).

i Hinweise zur Montage der Schließstücke - siehe Seite 45.

Zuschnittsmaße:

- Bodenschwelle BT 80: Elementbreite - 24 mm
- Abdeckprofil Bodenschwelle: Blendrahmenglasfalz
- Deckelprofil a.ö. Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Deckleiste Flügel T: Flügelfalz



i Blendrahmen-
armierung wegen
Schwellenhalter-
befestigung unten 15 mm
zurückstehen lassen.

1537315

1353550
1248095,
mit 1251760
fixieren

ISO 7049
- 4,2 x 25 A2,
e = ca. 300
Ø 4,5

1356663

1356673

1356663

1358100
1358101

1358108 AD/
1358109 MD

Ausklindung
Deckleiste (s. Seite 107)

ISO 7049 - 3,5 x 9,5 A2
mind. 2 pro Flügel

1 1 5 6 2 2

auf ganzer
Länge

entfernen

- 1**: ISO 7049 - 4,2 x 16, Ø 3,2
- 2**: ISO 7049 - 4,2 x 16
- 3, 4**: ISO 7049 - 4,2 x 16, Ø 3,2, 1358065
oder 9 SYNEGO®
- 5, 6**: ISO 7049 - 4,2 x 16, Ø 3,2, 1358065
oder 10 SYNEGO®

zwischen Deckelprofil 1356663, Deckelprofil auswärts öffnend 1356673 und Schwellenhaltern, zwischen Deckelprofil und Schließteilen.

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

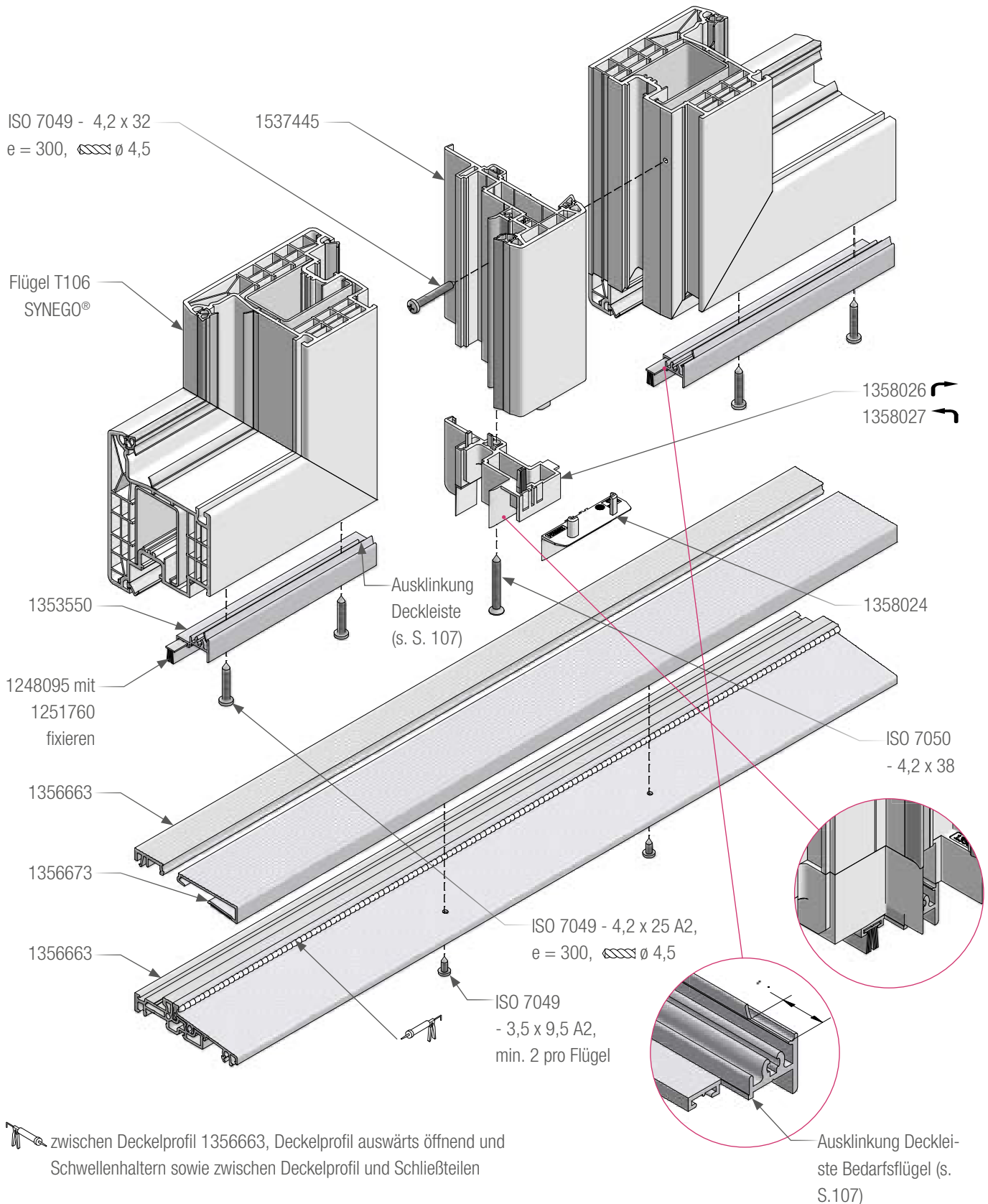
Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Stulpprofils - auswärts öffnend



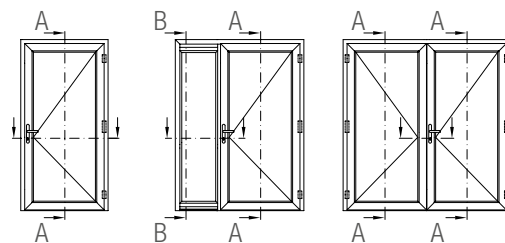
- Zusammenbau mit Blindpfosten erfolgt analog dem Stulp.
- Montage Stulpprofil - siehe Seite 10.
- Montage Blindpfostens - siehe Seite 11.
- Montage Schließstücke - siehe Seite 45.
- Beim Verschrauben mit den Blechschrauben ist grundsätzlich vorzu-bohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).

Zuschnittsmaße:

- Bodenschwelle BT 80: Elementbreite - 24 mm
- Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Deckelprofil a.ö. Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Deckleiste Gangflügel: Flügelfalz
- Deckleiste Bedarfsflügel: Flügelfalz + 24 mm (Stulpprofil)
Flügelfalz + 42 mm (Blindpfosten)

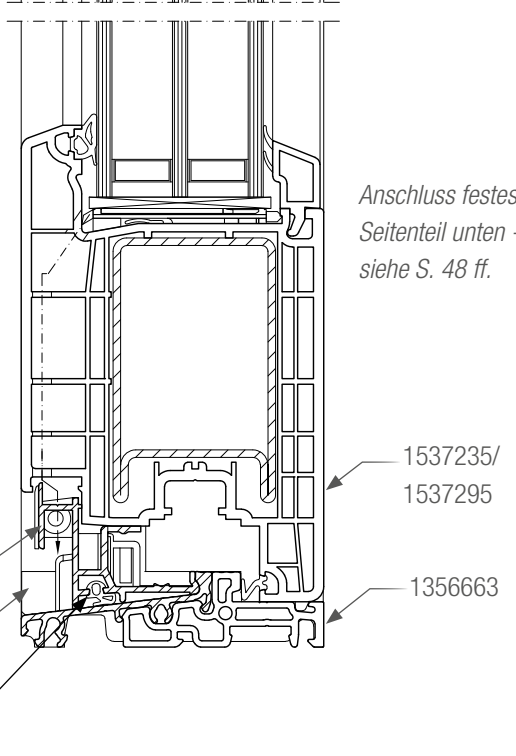
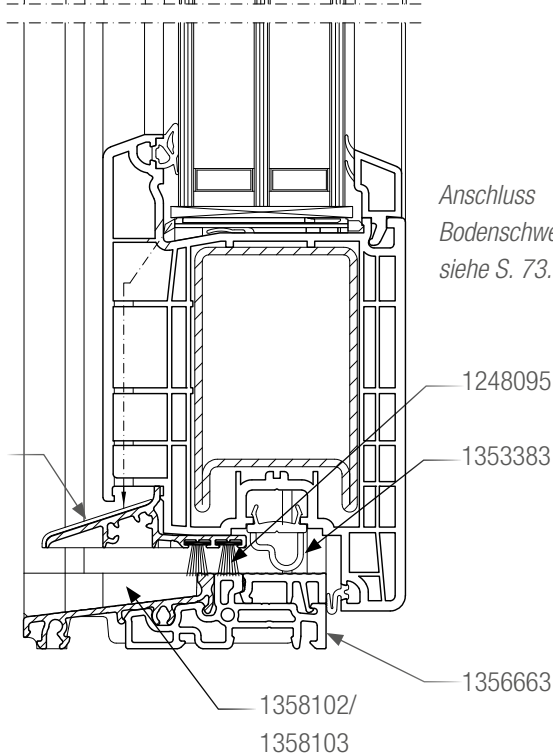
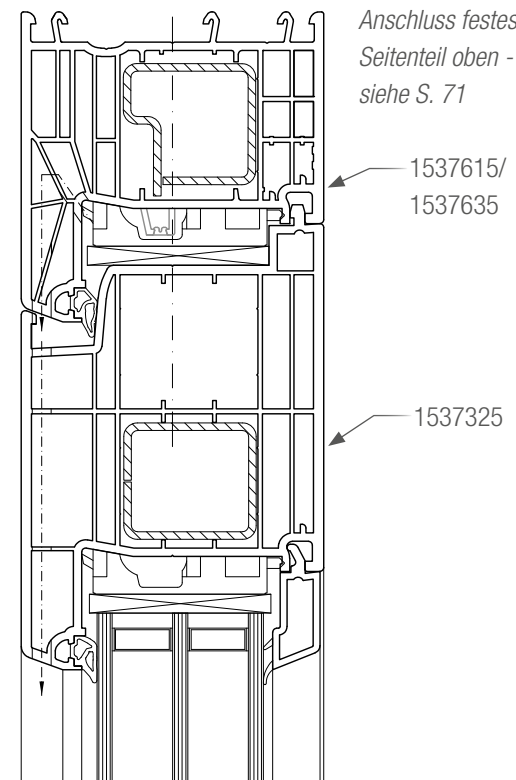
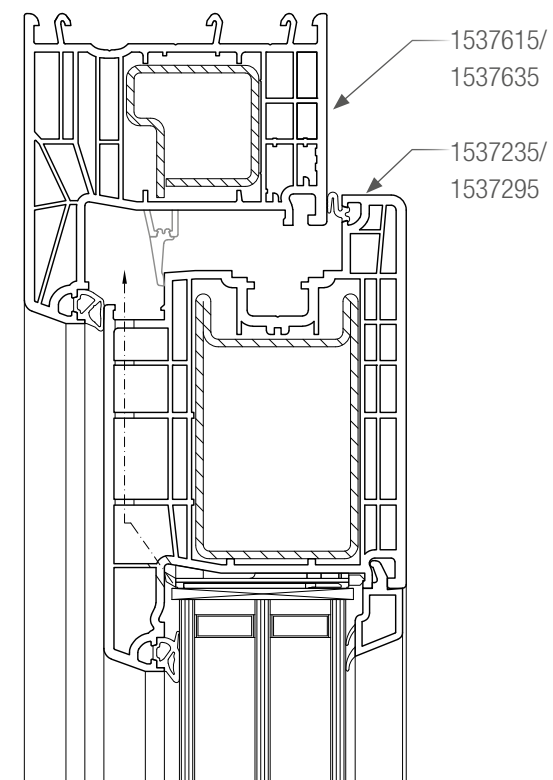


Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Elementschnitte - einwärts öffnend



A - A

B - B



Anschluss festes Seitenteil oben - siehe S. 71

Anschluss festes Seitenteil unten - siehe S. 48 ff.

1537615/
1537635

1537235/
1537295

1537615/
1537635

1537325

Anschluss Bodenschwelle - siehe S. 73.

1248095

1353383

1356663

1537235/
1537295

1356663

1357341

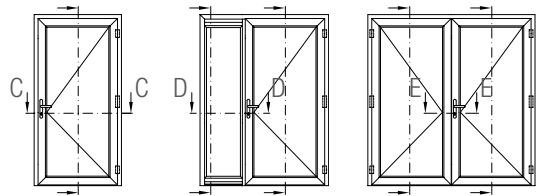
1358102/
1358103

1357344

1358102/
1358103

1330101

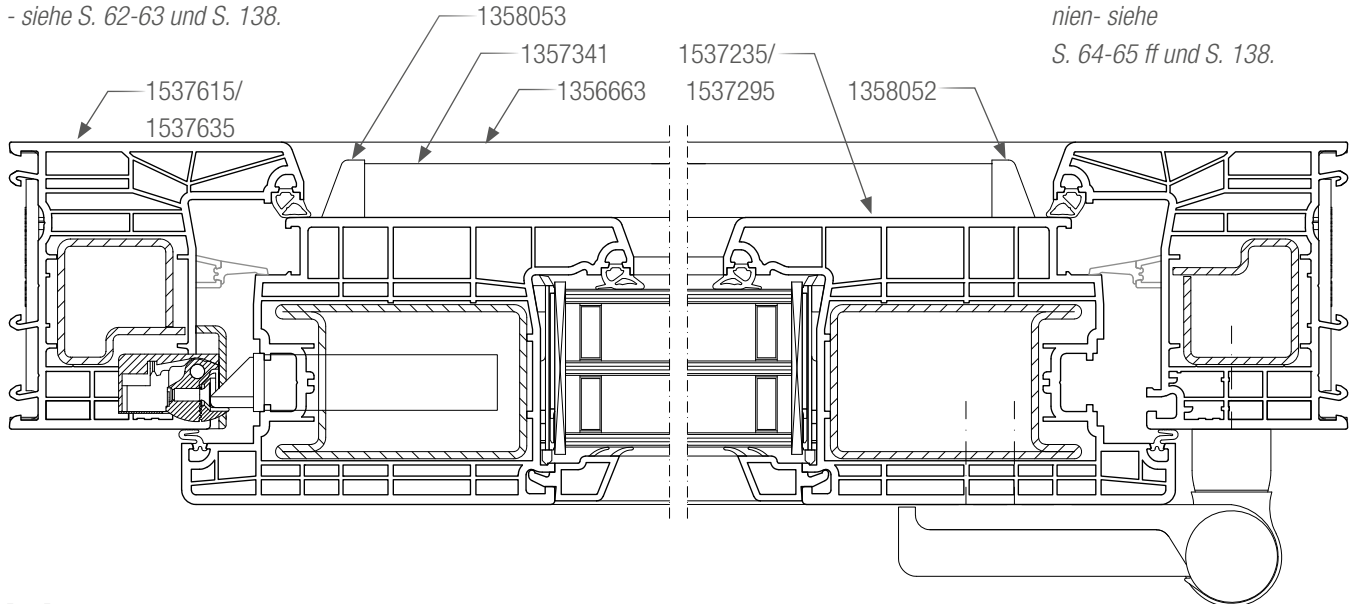
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Elementschnitte - einwärts öffnend



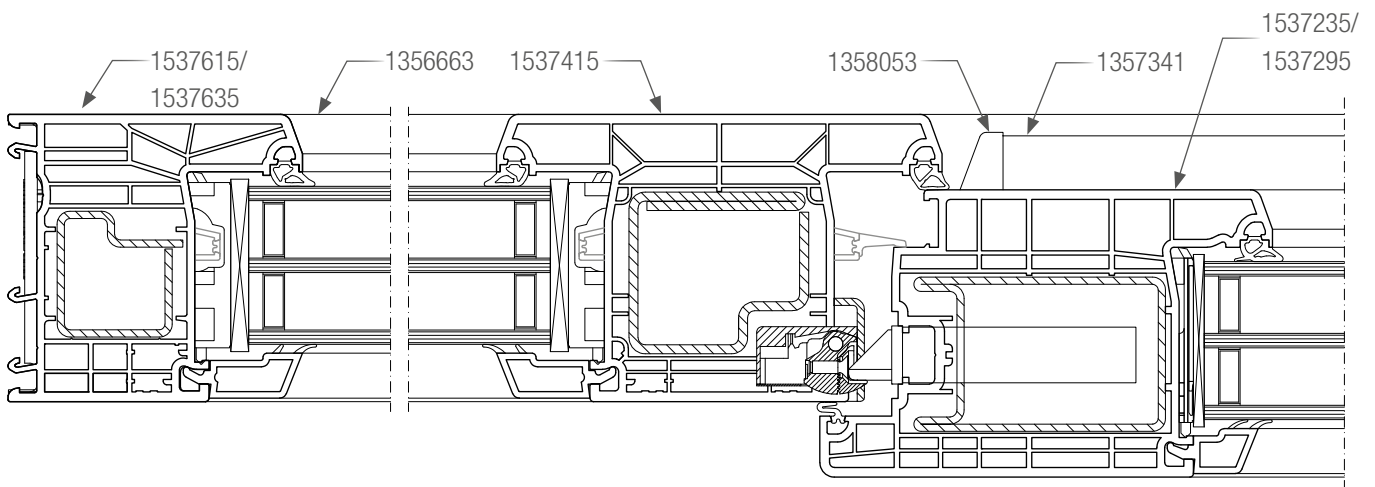
C - C

Haustürschlösser und Anschraublinien
 - siehe S. 62-63 und S. 138.

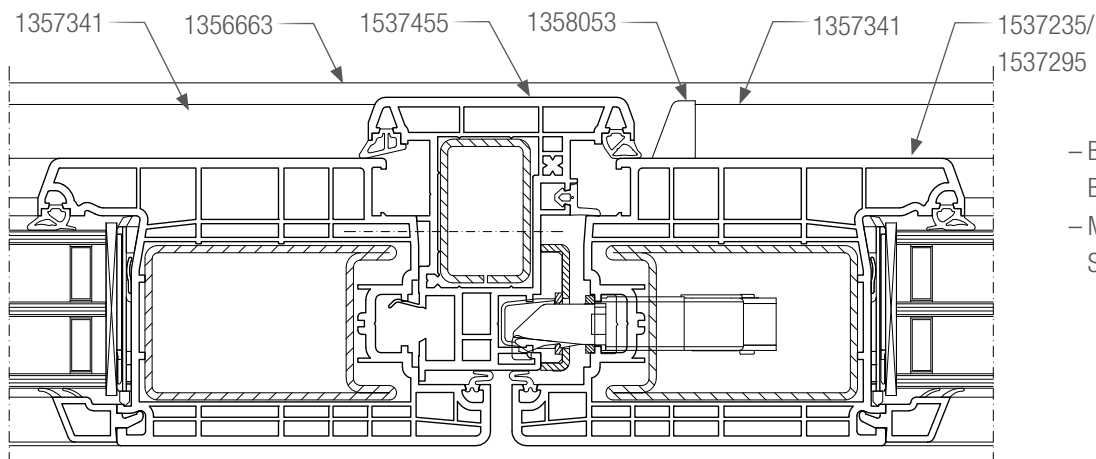
Haustürbänder und Anschraublinien- siehe
 S. 64-65 ff und S. 138.



D - D

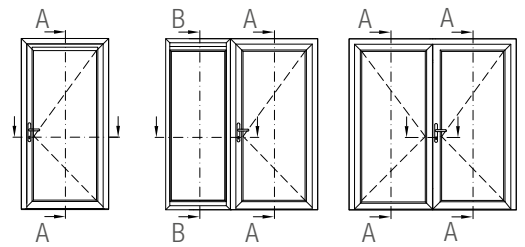


E - E



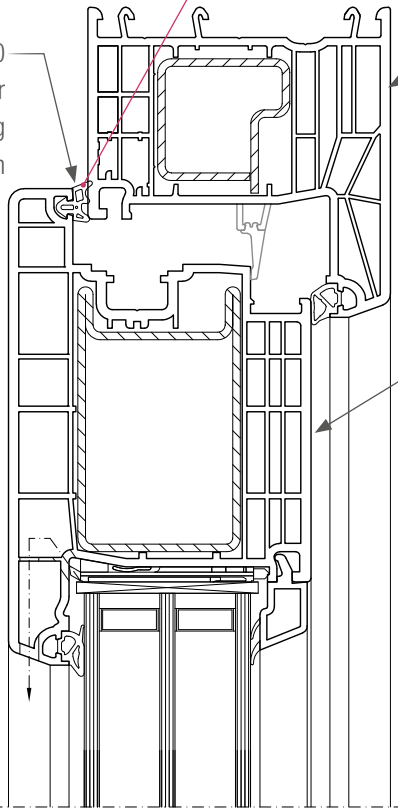
- Bodenschwelle und Bereich Blindpfosten - siehe S. 74.
- Montage Blindpfosten - siehe S. 8.

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Elementschnitte - auswärts öffnend



A - A

1553060
 oben quer
 nur bei 1-flg
 Elementen

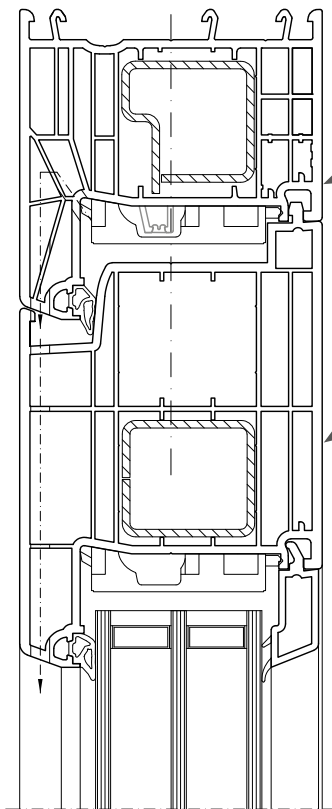


1537615/
 1537635

1537305/
 1537315

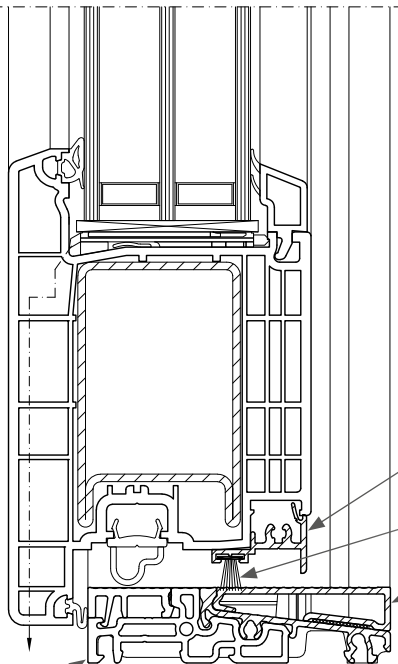
B - B

*Anschluss festes
 Seitenteil oben -
 siehe S. 71.*



1537615/
 1537635

1537325

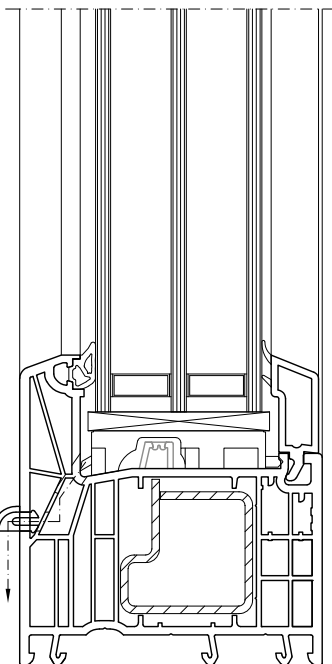


*Anschluss
 Bodenschwelle -
 siehe S. 76.*

1353550

1248095

1356673

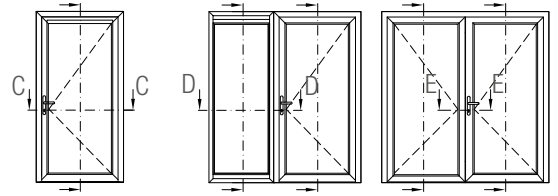


1356663

i Bei 1-flg Elementen ist oben horizontal die einextrudierte Flügelanschlagdichtung durch die Verglasungsdichtung 1553060 zu ersetzen. Die auf Gehrung geschnittene Verglasungsdichtung

wird am geschweißten Flügelrahmen eingezogen und mit der noch vorhandenen Flügelanschlagdichtung mit dem PVC-Kleber 1251670 verklebt.

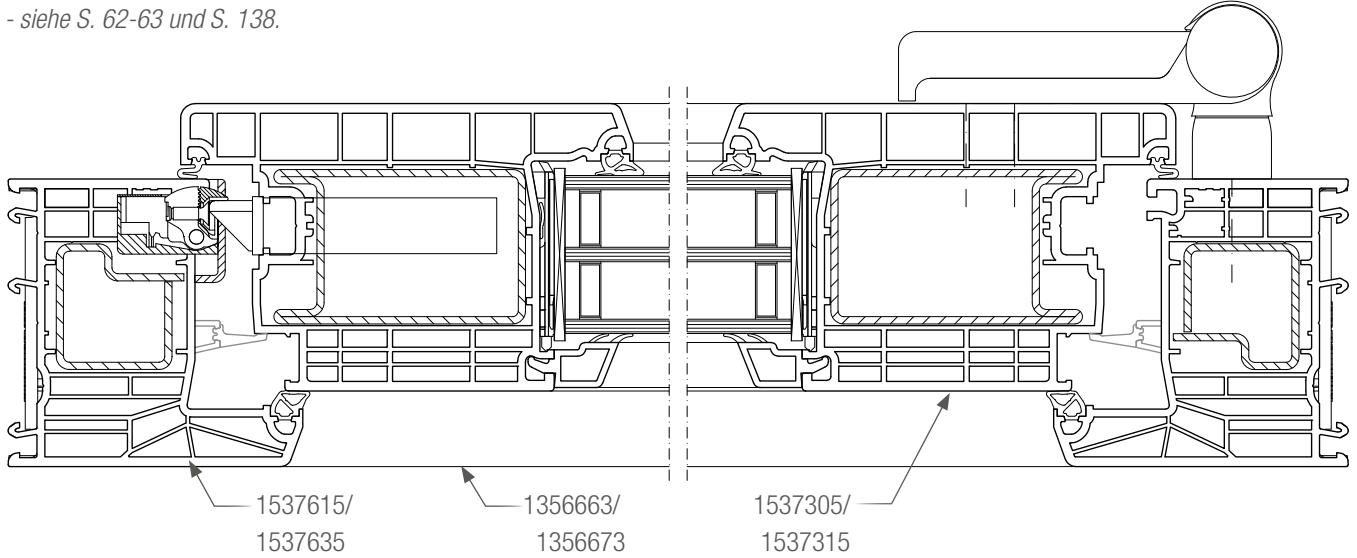
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Elementschnitte - auswärts öffnend



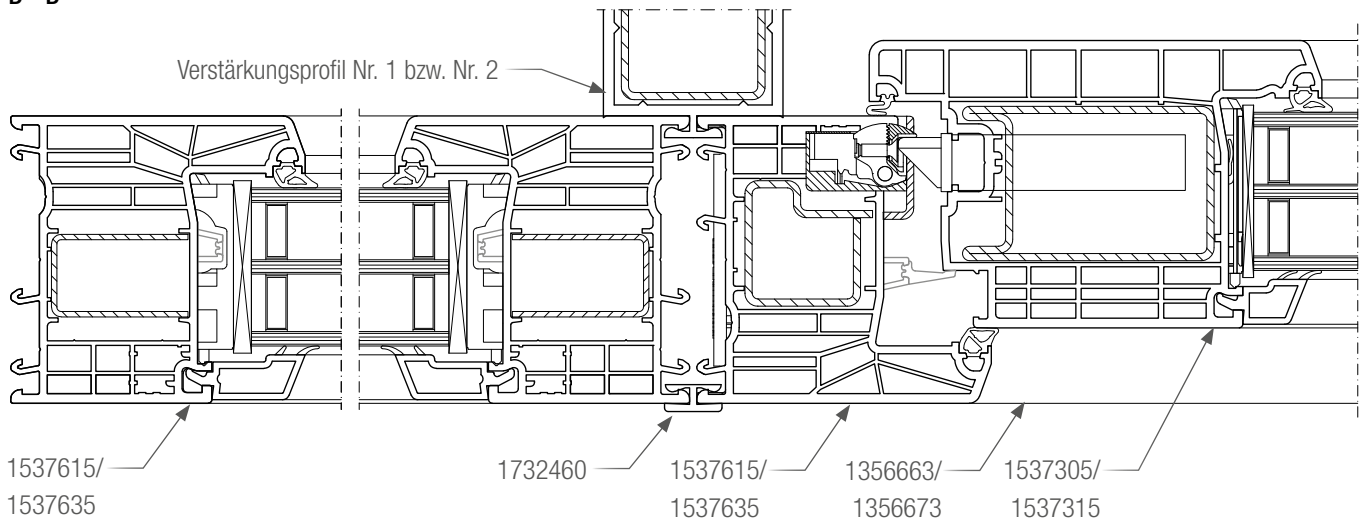
C - C

Haustürschlösser und Anschraublinien
 - siehe S. 62-63 und S. 138.

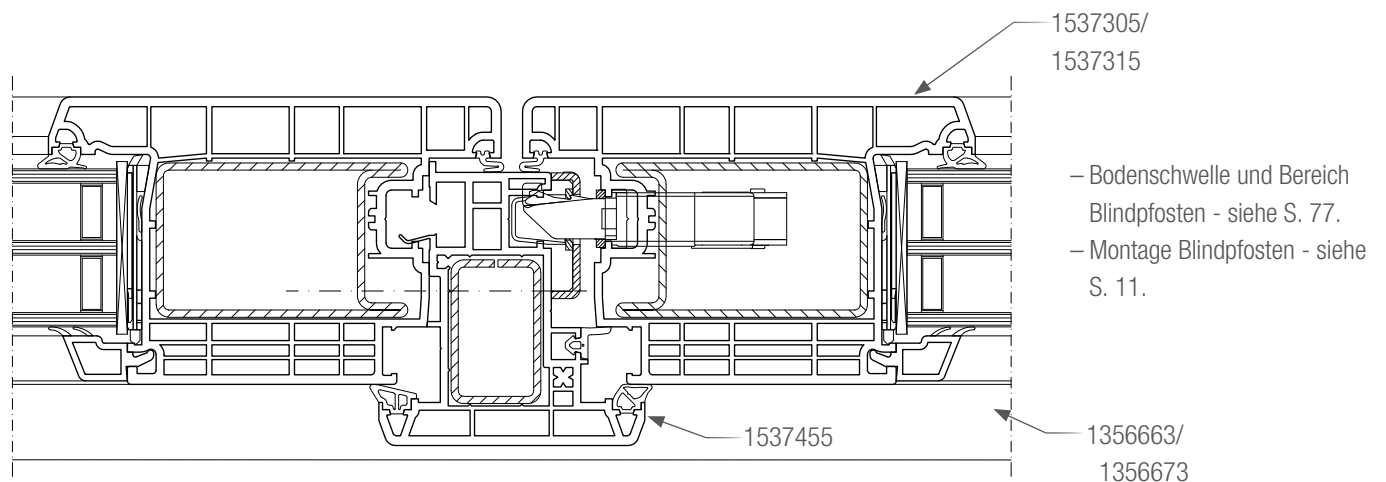
Haustürbänder und Anschraublinien- siehe
 S. 64-65 ff und S. 138.

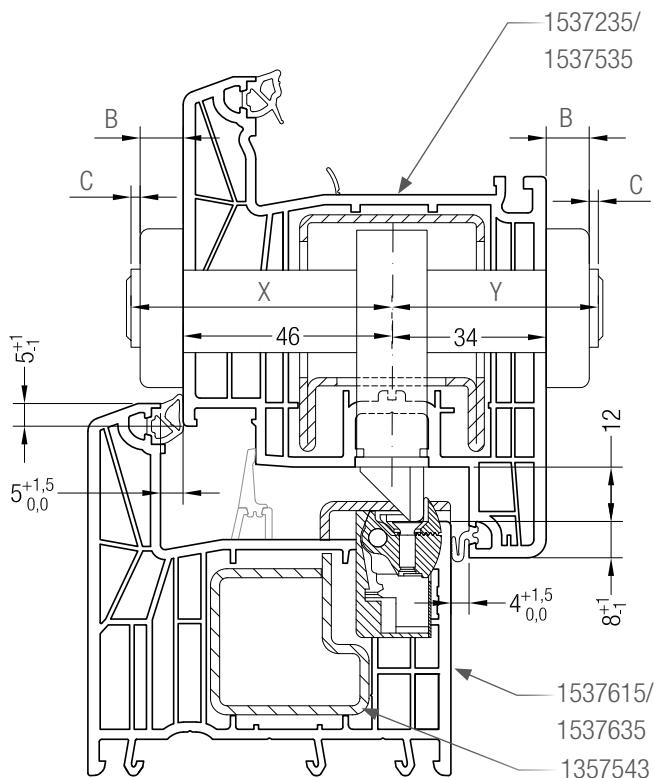


D - D

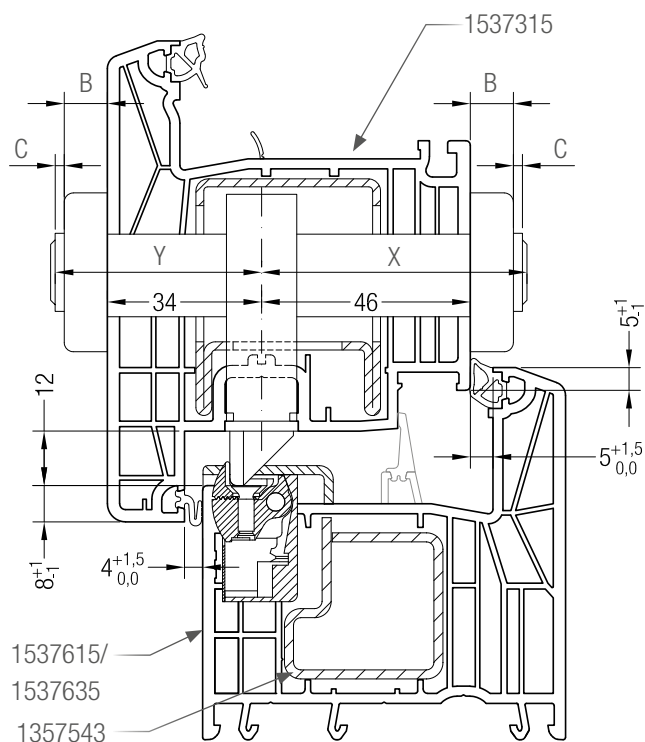


E - E





Flügel Z86 SYNEGO®



Flügel T106 SYNEGO®



Haustürschlösser

- Mehrfachverriegelung (mind. 3-Fallen-Schlösser).
- Stulpbreite 16 mm.
- Dornmaß: 35 mm (beim Einsatz von Dornmaß 35 mm sind gekröpfte Türgriffe zu empfehlen).
- Katriegel und Treibstangen für zweiflügelige Elemente ohne festen Pfosten: Stulpbreite 16 mm.
- Befestigung der Türschlösser: ISO 7050- 3,9 x 25 (Vorbohren!).
- Befestigung der Drücker: nach Vorgabe des Beschlagherstellers.
- Es dürfen Türschilder mit max. Breite von 32 mm eingesetzt werden.
- Es können handelsübliche Obertürschliesser mit den entsprechenden Zusatzteilen für REHAU Profile eingesetzt werden.

Elektrischer Türöffner (Blendrahmen 82 SYNEGO®)

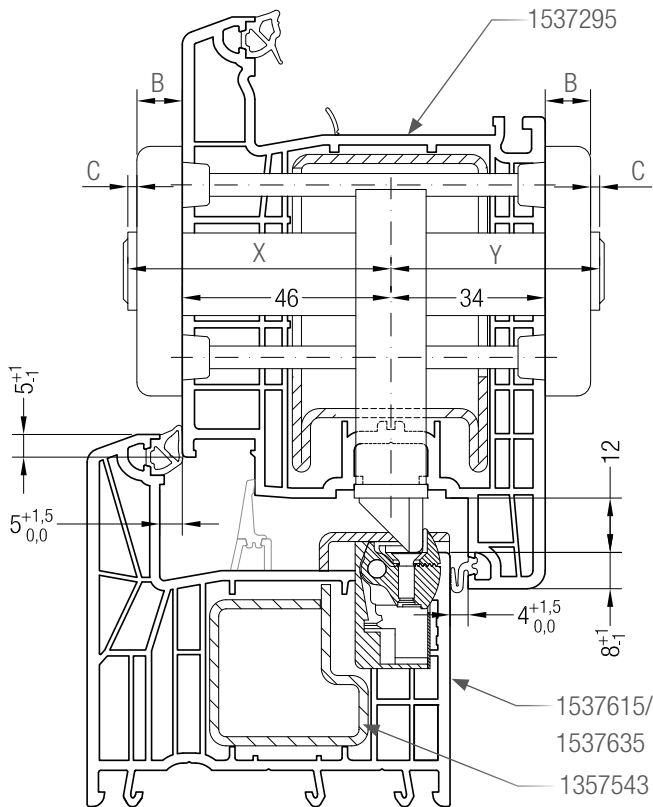
Fabrikat effeff/ASSA ABLOY: Modelle 116, 118, 118E, 118.13B, 126 und 136

Farbrikat GU: Modell Nr. 6

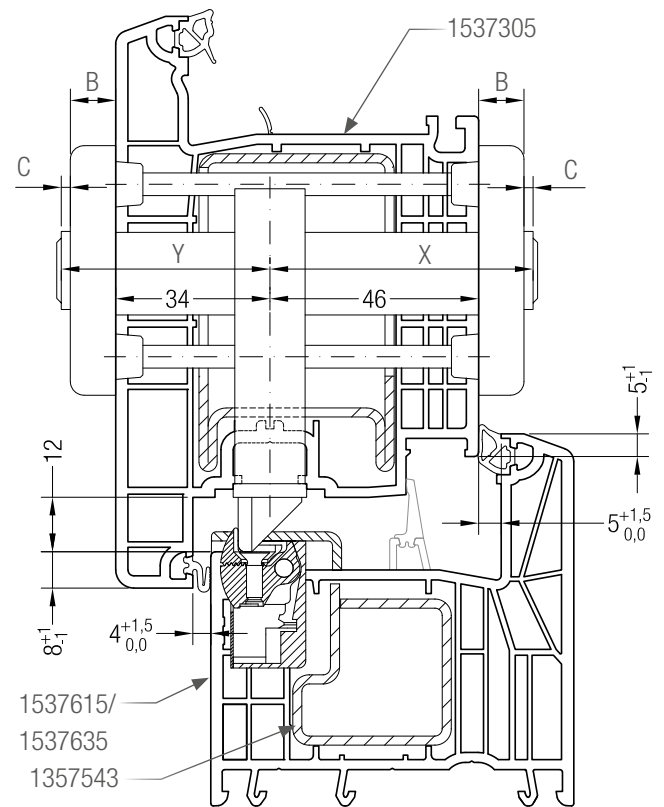
Zylinderlänge Maß X	Türschildstärke Maß B	Überstand Maß C
60	11	3
60	12	2
60	13	1
60	14	0
Zylinderlänge Maß Y	Türschildstärke Maß B	Überstand Maß C
45	10	1
45	11	0
50	13	3
50	14	2

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Beschläge für Haustüren mit Haustürflügel Z und T SYNEGO® - Haustürschlösser



Haustürflügel Z



Haustürflügel T



Haustürschlösser

- Mehrfachverriegelung (mind. 3-Fallen-Schlösser).
- Stulpbreite 16 oder 24 mm, Flachstulp.
- Dornmaß: 50 mm (bei Dornmaß 55 mm sind keine Rundrosetten mehr möglich, beim Einsatz von Dornmaß 45 mm sind gekröpfte Türgriffe zu empfehlen).
- Kantiegel und Treibstangen für zweiflügelige Elemente ohne festen Pfosten: Stulpbreite 16 mm.
- Befestigung der Türschlösser: 3,9 x 25 ISO 7050 (Vorbohren!).
- Befestigung der Drücker: nach Vorgabe des Beschlagherstellers.
- Bei Einsatz der vorkonfektionierten Armierung 1353386 können Rundrosetten $\leq \varnothing 58$ mm verwendet werden.
- Es können handelsübliche Obertürenschiesser mit den entsprechenden Zusatzteilen für REHAU Profile eingesetzt werden.

Elektrischer Türöffner (Blendrahmen 82 SYNEGO®)

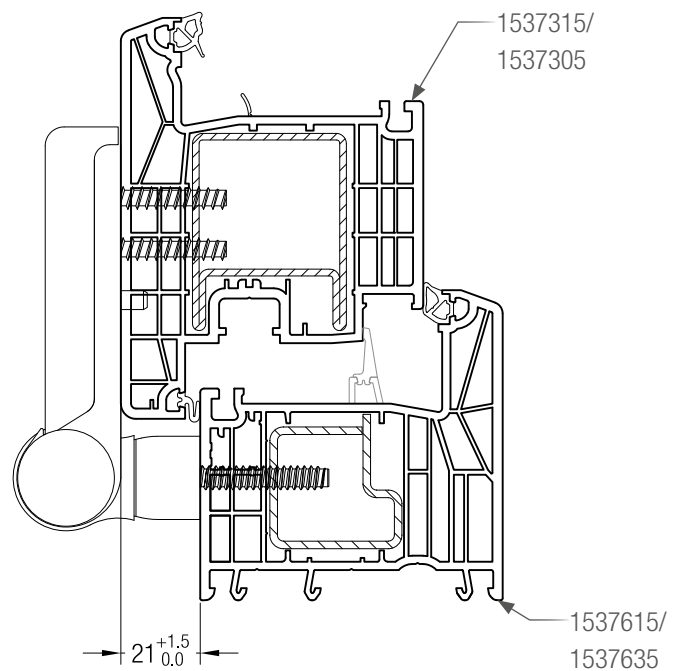
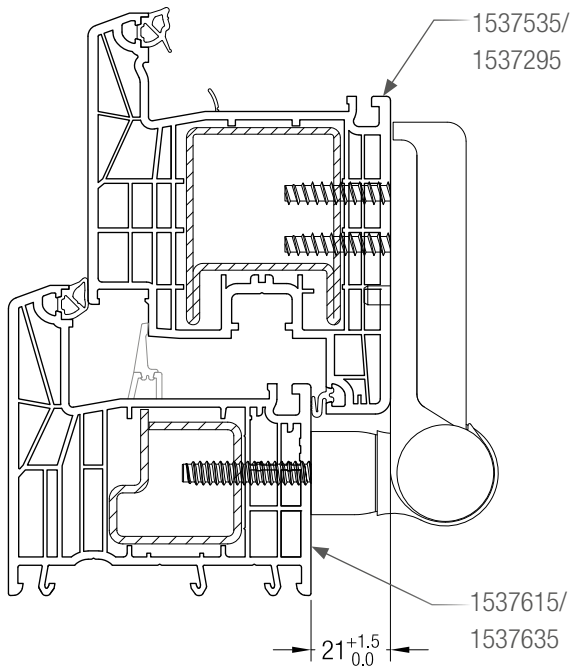
Fabrikat effeff/ASSA ABLOY: Modelle 116, 118, 118E, 118.13B, 126 und 136

Fabrikat GU: Modell Nr. 6

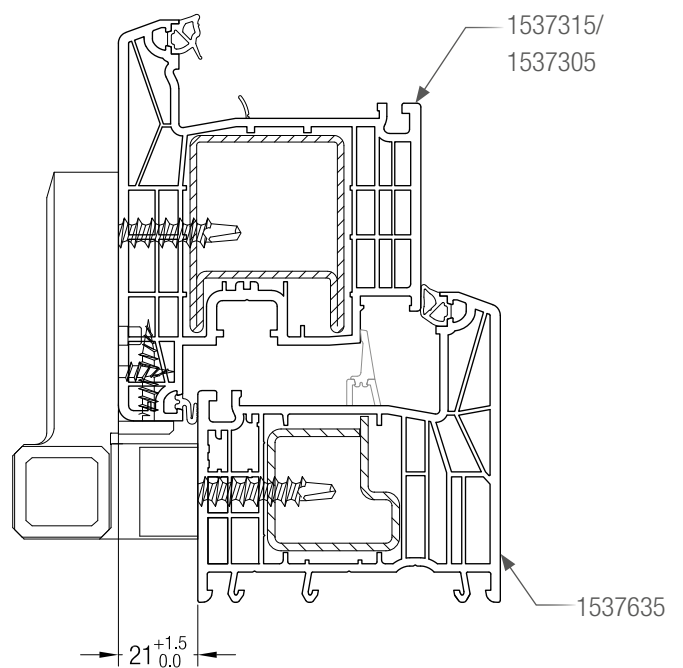
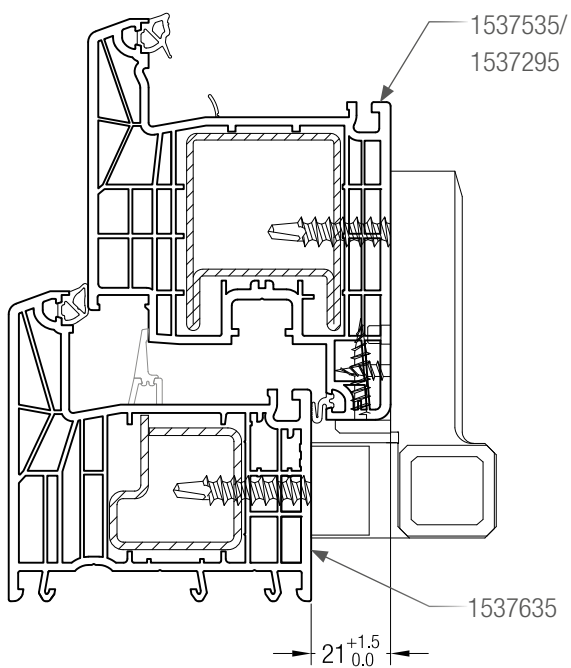
Zylinderlänge Maß X	Türschildstärke Maß B	Überstand Maß C
Außen		
60	11	3
60	12	2
60	11	3
Zylinderlänge Maß Y	Türschildstärke Maß B	Überstand Maß C
50	13	3
50	14	2
50	15	1

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Beschläge für Haustüren - Aufschraubbänder

Variante 1



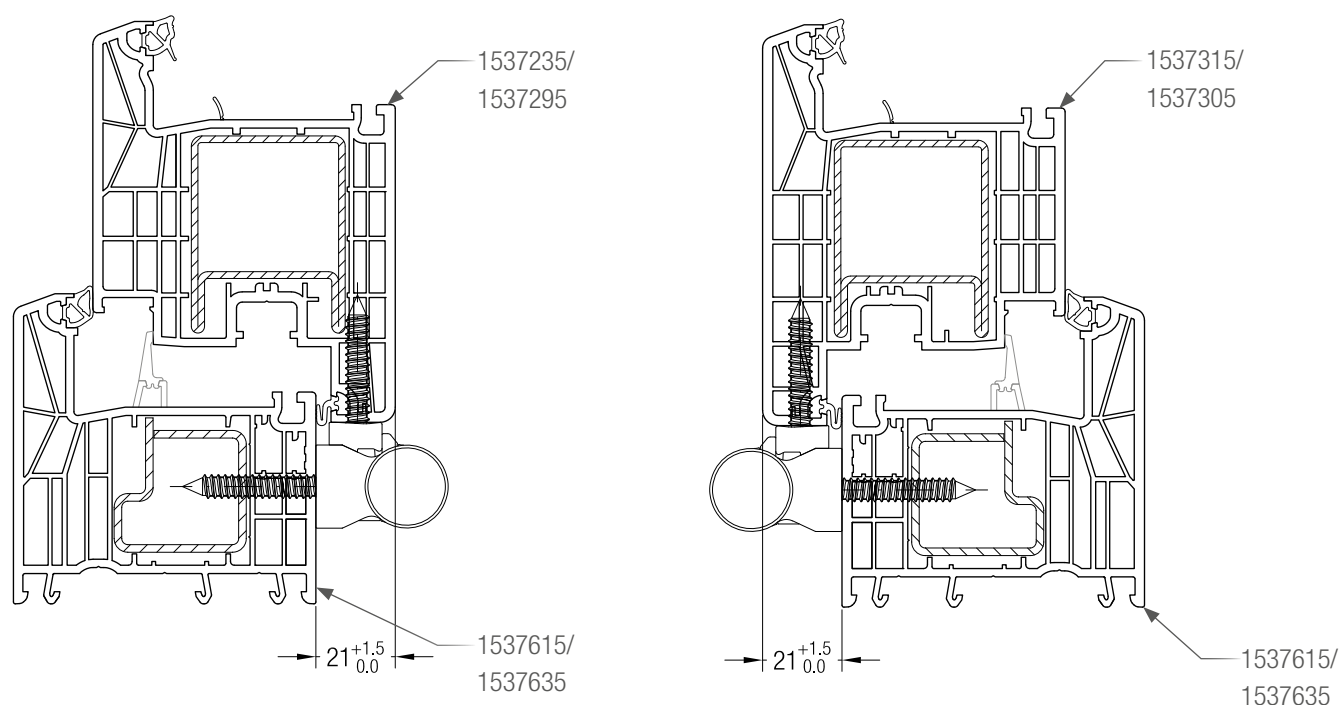
Variante 2



- Die Verschraubung der Haustürbänder muss immer nach den Vorgaben des Beschlagherstellers in die Armierung 1357543/1357559 des Blendrahmens und Flügels erfolgen!
- Die Bänder müssen in der Armierung des Flügels bei der:
 - Variante 1: mind. mit 4 Schrauben
 - Variante 2: mind. mit 2 Schrauben befestigt sein.

- Empfehlung Einstellung Bandaufdeckmaß: 22 mm.
- Geprüfte Haustürbänder - siehe „Übersicht Prüfberichte“!

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80 Beschlüge für Haustüren - Rollenbänder



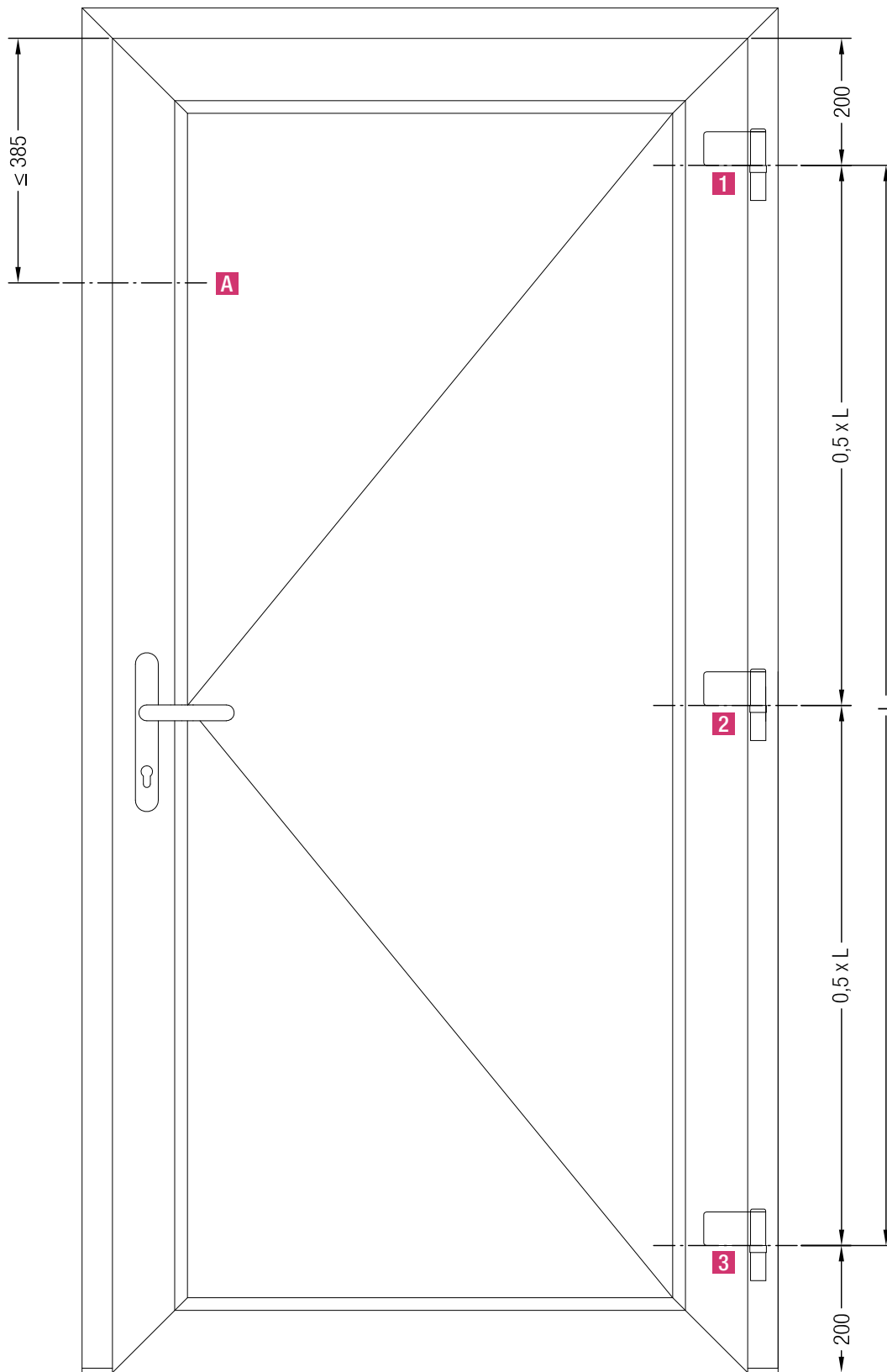
- Die Verschraubung der Rollenbänder muss mit mind. 2 Schrauben durch mind. 3 PVC-Wandungen am Flügelüberschlag und im Blendrahmen in die Armierung 1357543/1357559 erfolgen.
- Empfehlung Einstellung Bandaufdeckmaß: 22 mm.
- Der Einbau der Bänder erfolgt nach Angaben des Herstellers.
- Geprüfte Haustürbänder - siehe „Übersicht Prüfberichte“!

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Beschläge für Haustüren - Verriegelungsabstände, Position der Bänder

A Position der obersten Verriegelung am HT- Flügel bei Einsatz von 3-Fallen-Schlössern

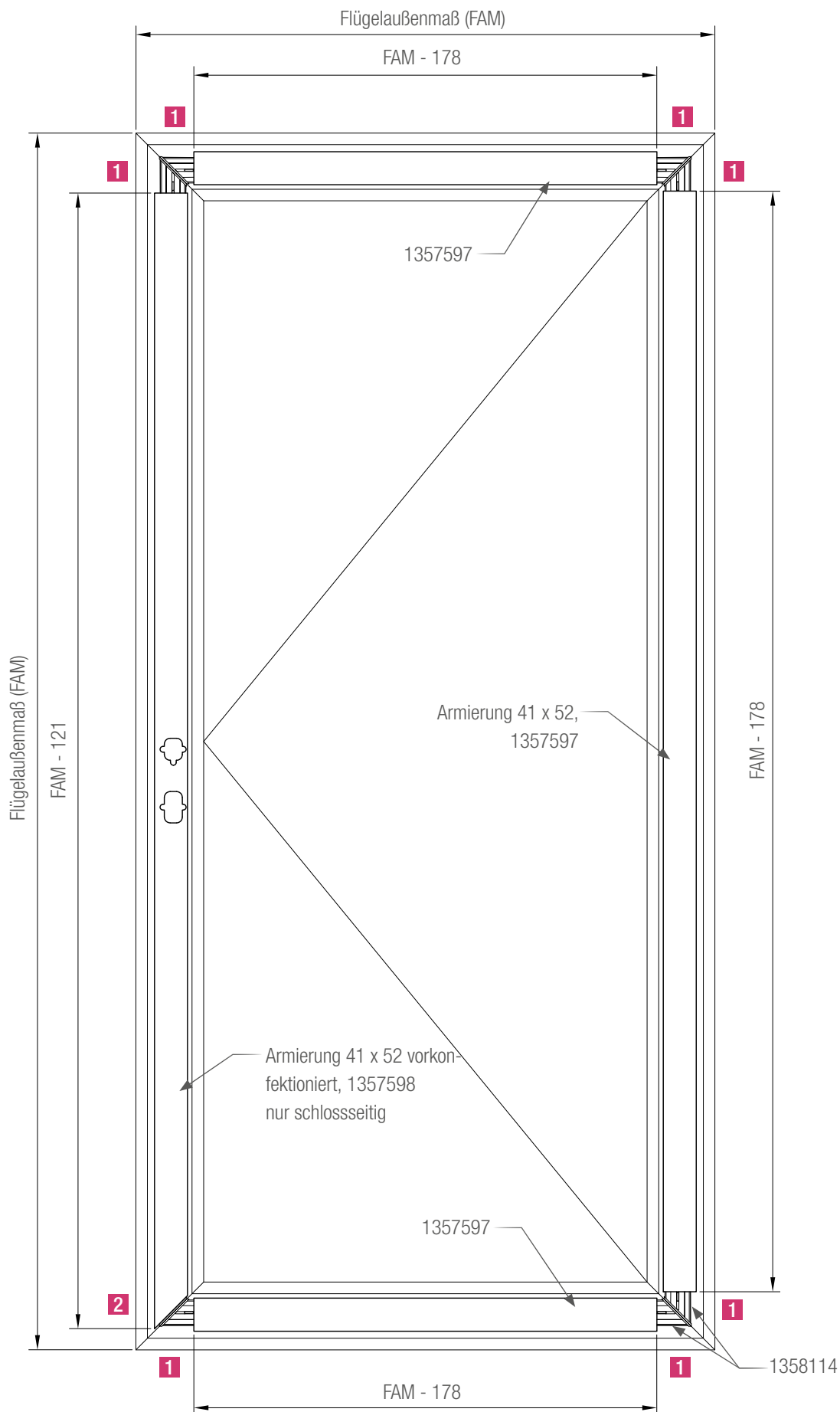
1 2 3 Positionen (Achismaß) der Haustürbänder



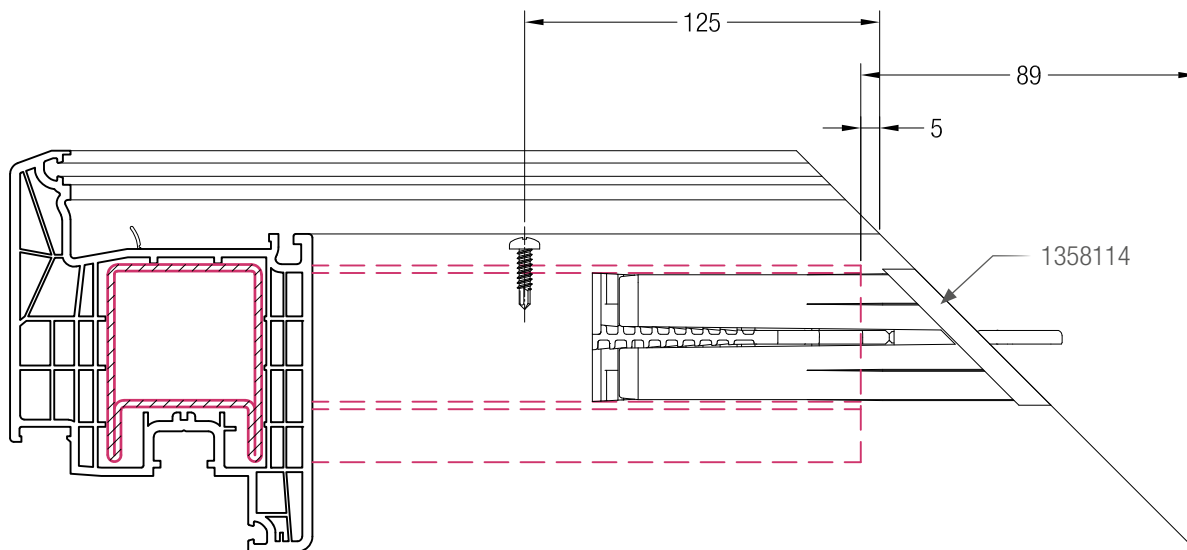
i Für die ausgewiesenen Klassifizierungen (Schlagregendichtheit, Luftdurchlässigkeit etc.) ist mindestens ein Dreifallenschloss einzusetzen. Des Weiteren sind die Vorgaben für den Verriegelungsabstand **A** und die Position der Bänder **1 2 3** einzuhalten.

i Fertigmaße! Beim Anreiben am losen Stab ist die Abschmelzmenge (Abbrand 2,5-3 mm je Profilseite) bei zu verschweißenden Profilen zu berücksichtigen!

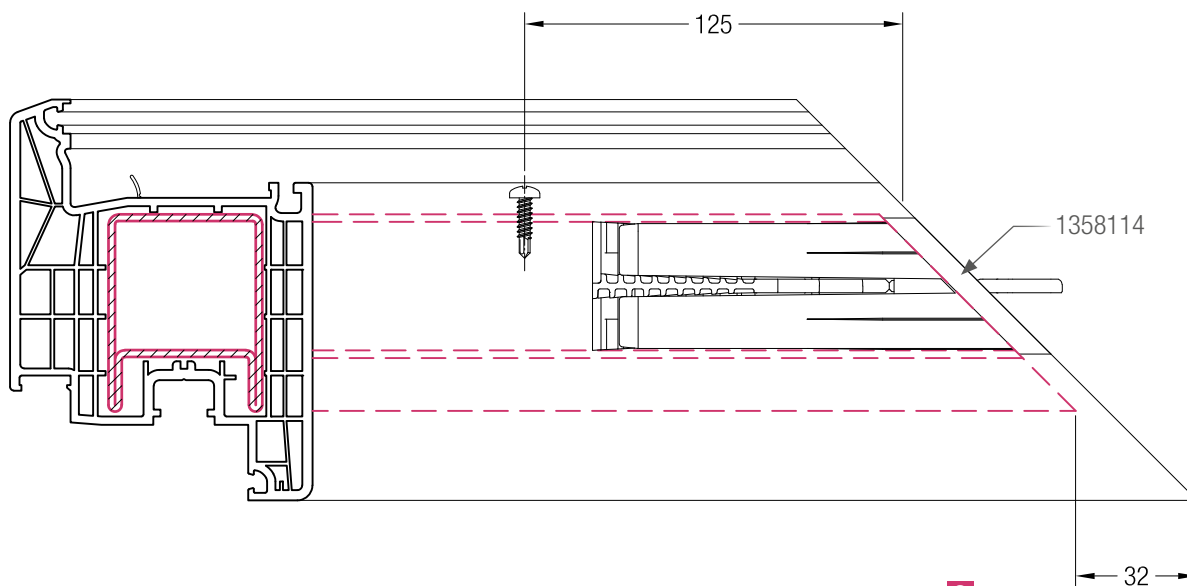
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Konfektionsmaße für die Armierung in Flügel Z86/T106



i Die Armierung 41 x 52 darf umlaufend nur in Verbindung mit den schweißbaren Eckverbindern 1358114 eingesetzt werden.



Positionierung der Armierung 41 x 52, 1357597 im Flügel Z86/T106 bandseitig, oben und unten **1**.

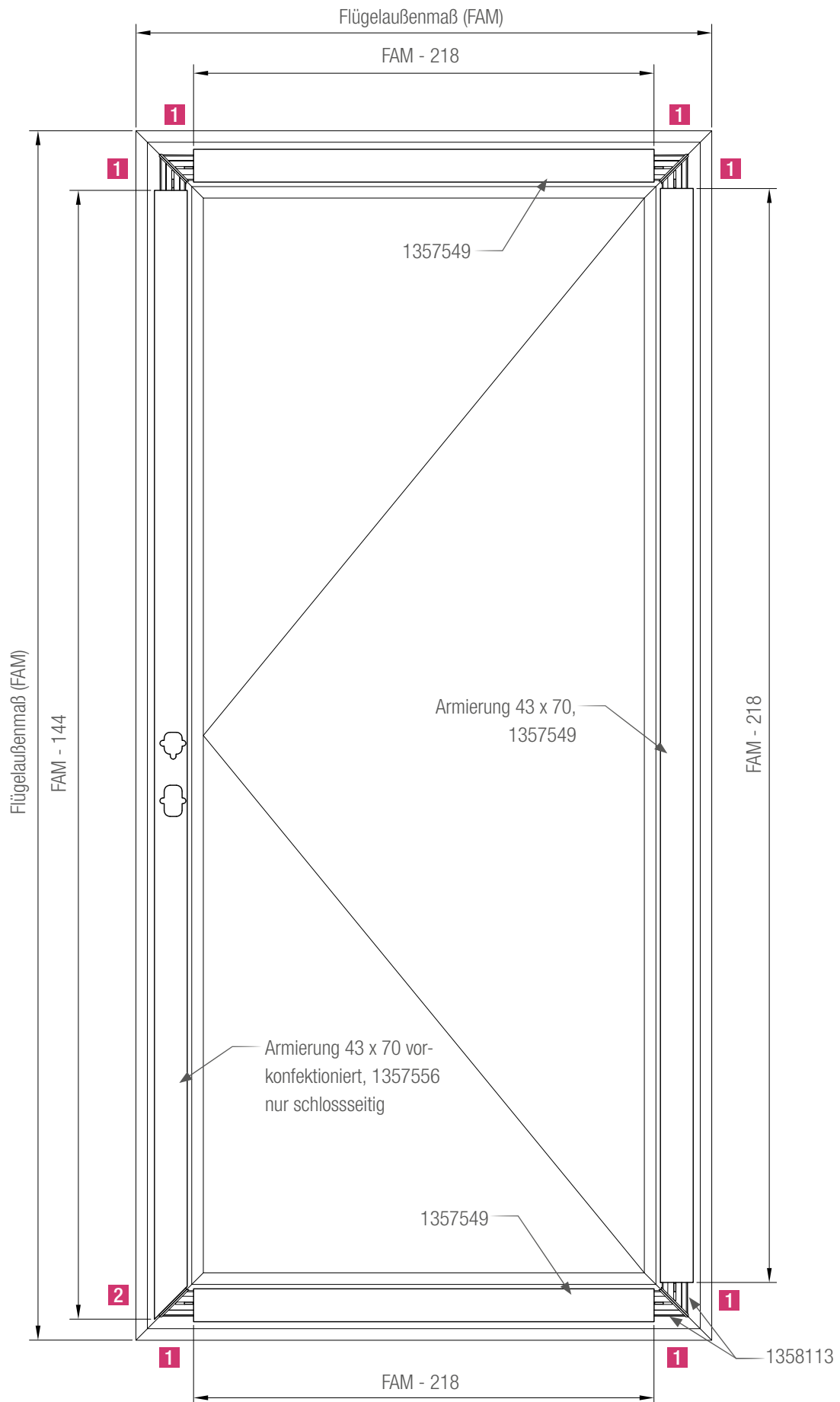



Positionierung der Armierung 41 x 52, 1357597/1357598 im Flügel Z86/T106 schlossseitig unten **2**.

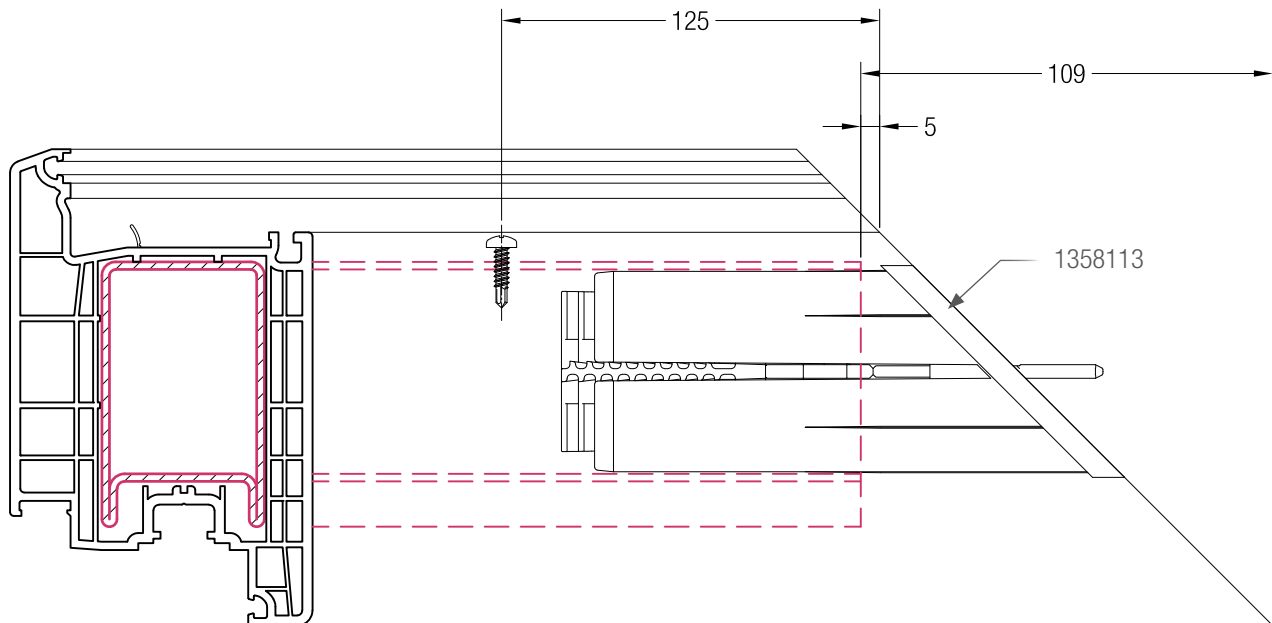


- Die Gehrungsschnittfläche des Flügelprofils muss mit der Fläche des schweißbaren Eckverbinders in einer Ebene liegen!
- Das Spannen des schweißbaren Eckverbinders 1358114 in der Armierung erfolgt mittels des Spannhebels 1353616.
- Der Verbinder ist erst dann ausreichend gespannt, wenn der Spannkeil abreißt!

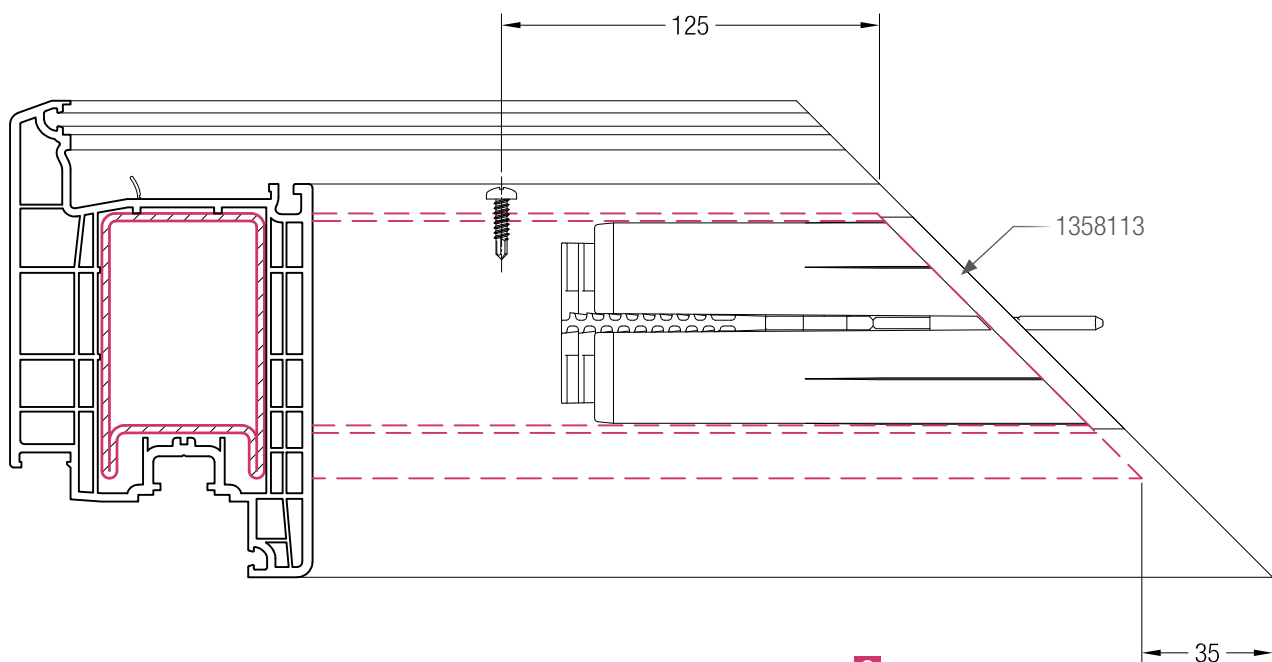
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Konfigurationsmaße für die Armierung im Haustürflügel Z/T



 Die Armierung 43 x 70 darf umlaufend nur in Verbindung mit den schweißbaren Eckverbindern 1358113 eingesetzt werden.



Positionierung der Armierung 43 x 70, 1357549 im Haustürflügel Z/T bandseitig, oben und unten **1**.



Positionierung der Armierung 43 x 70, 1357556 im Haustürflügel Z/T schlossseitig unten **2**.

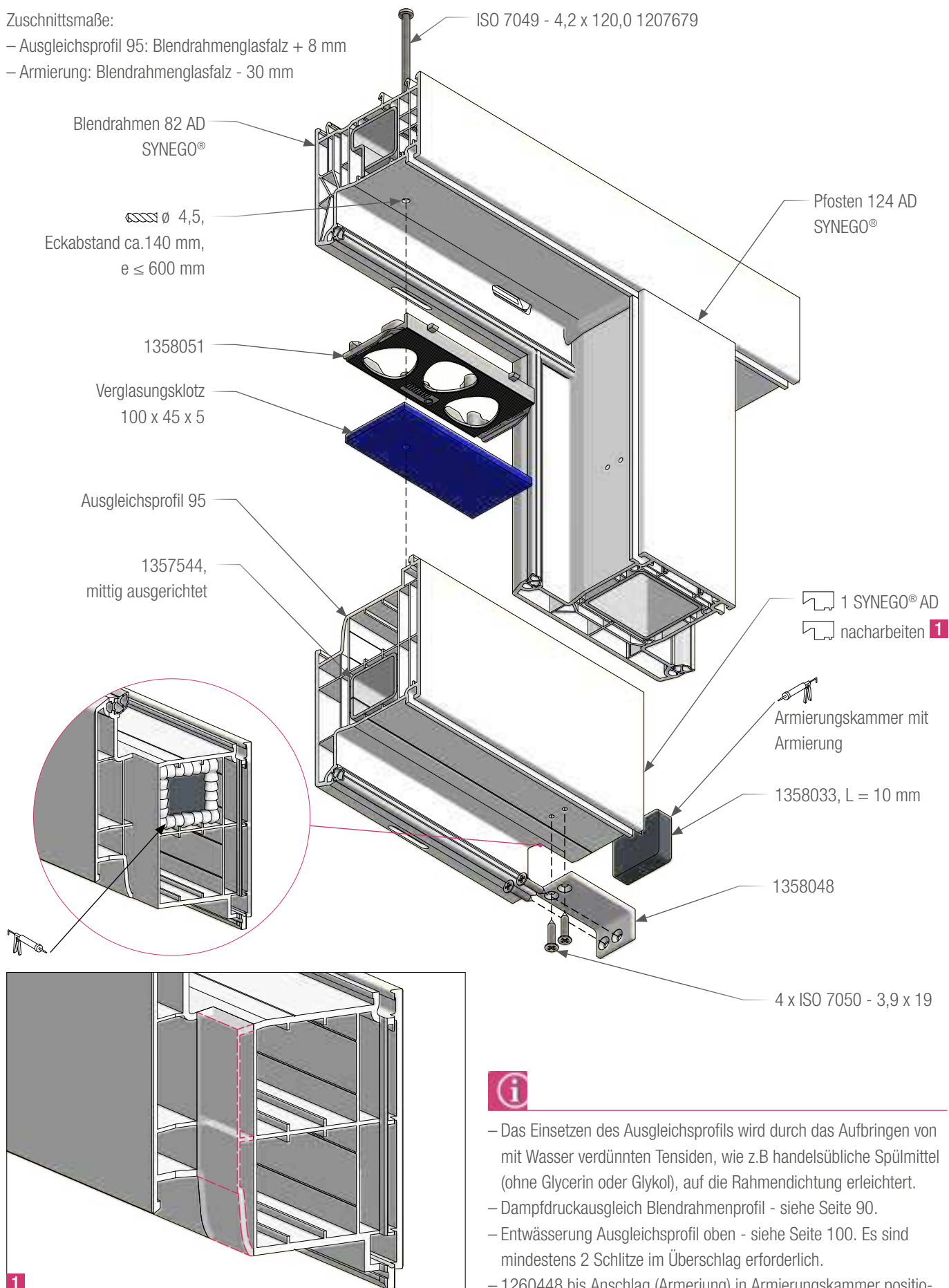


- Die Gehrungsschnittfläche des Flügelprofils muss mit der Fläche des schweißbaren Eckverbinders in einer Ebene liegen!
- Das Spannen der schweißbaren Eckverbinder 1358113 in der Armierung erfolgt mittels des Spannhels 1353616.
- Der Verbinder ist erst dann ausreichend gespannt, wenn der Spankeil abreißt!

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80 Festes Seitenteil oben/unten mit Ausgleichsprofil 95 und Pfosten AD

Zuschnittsmaße:

- Ausgleichsprofil 95: Blendrahmenglasfalz + 8 mm
- Armierung: Blendrahmenglasfalz - 30 mm



1 Ausgleichsprofil beidseitig konturfräsen (Fräsbild 1). Fräsbild manuell nachbearbeiten (die rot markierte Bereiche sind zu entfernen).



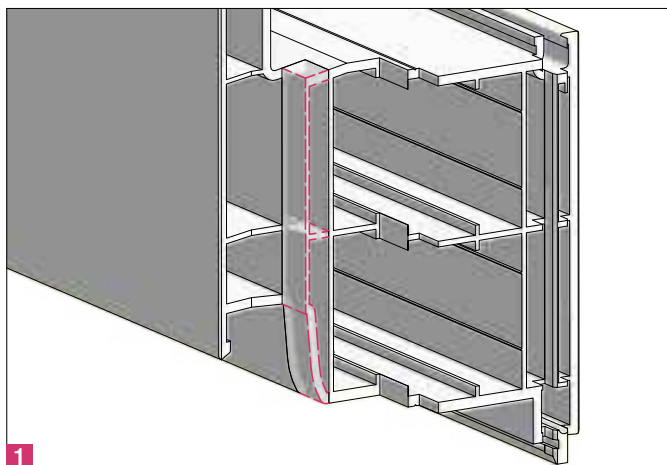
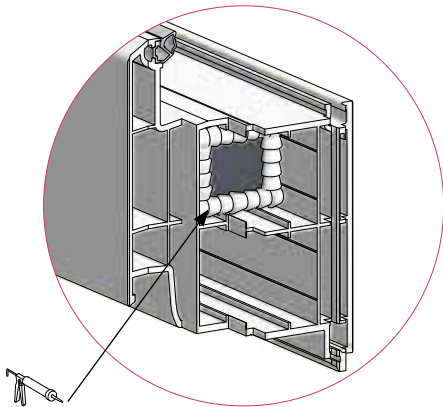
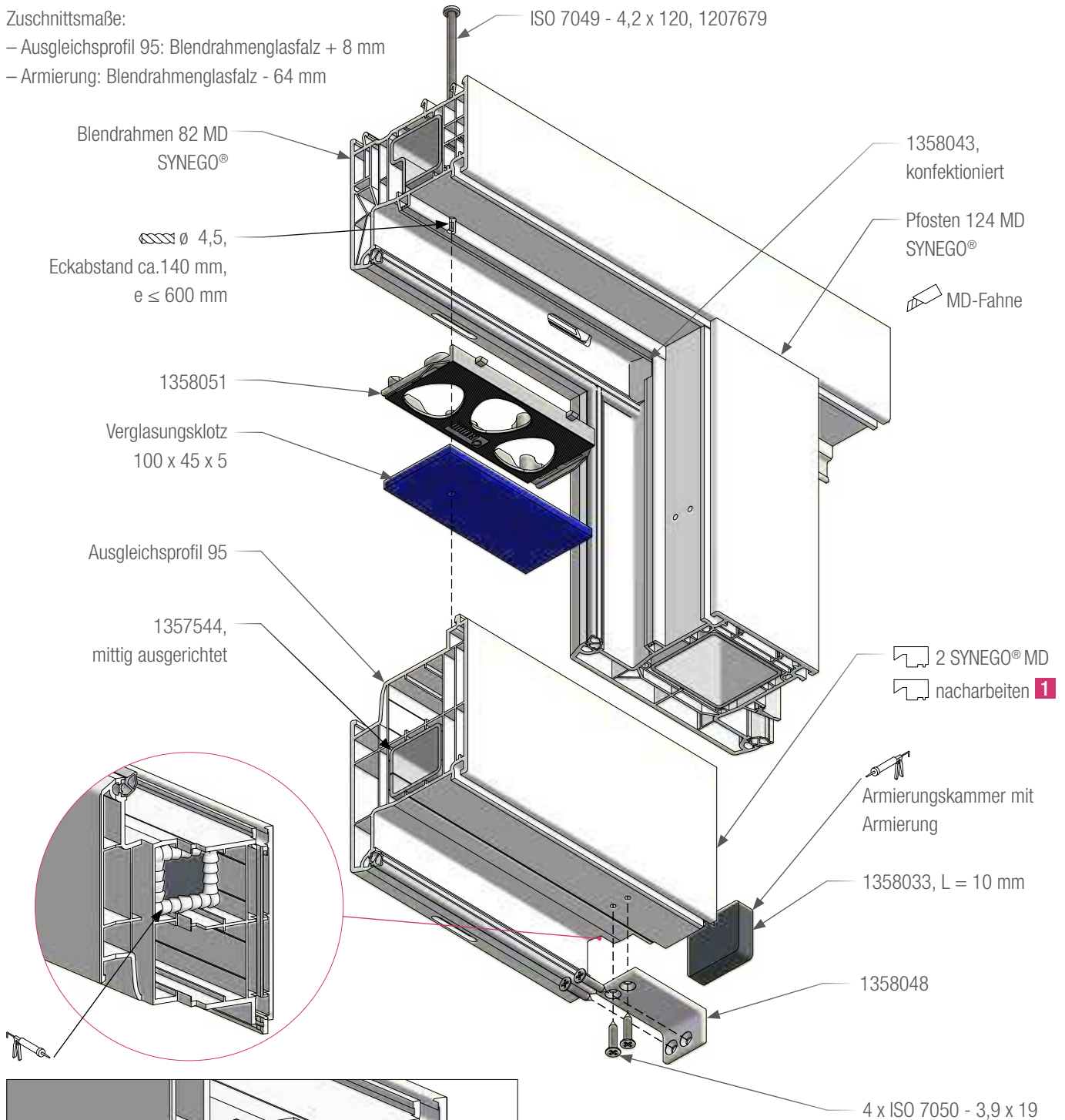
- Das Einsetzen des Ausgleichsprofils wird durch das Aufbringen von mit Wasser verdünnten Tensiden, wie z.B handelsübliche Spülmittel (ohne Glycerin oder Glykol), auf die Rahmendichtung erleichtert.
- Dampfdruckausgleich Blendrahmenprofil - siehe Seite 90.
- Entwässerung Ausgleichsprofil oben - siehe Seite 100. Es sind mindestens 2 Schlitzte im Überschlag erforderlich.
- 1260448 bis Anschlag (Armerung) in Armierungskammer positionieren. Anschließend mit Silikon abdichten.

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Festes Seitenteil oben/unten mit Ausgleichsprofil 95 und Pfosten MD

Zuschnittsmaße:

- Ausgleichsprofil 95: Blendrahmenglasfalz + 8 mm
- Armierung: Blendrahmenglasfalz - 64 mm



1

Ausgleichsprofil beidseitig konturfräsen (Fräsbild 2). Fräsbild manuell nachbearbeiten (die rot markierte Bereiche sind zu entfernen).



- Das Einsetzen des Ausgleichsprofils wird durch das Aufbringen von mit Wasser verdünnten Tensiden, wie z.B handelsübliche Spülmittel (ohne Glycerin oder Glykol), auf die Rahmendichtung erleichtert.
- Dampfdruckausgleich Blendrahmenprofil - siehe Seite 90.
- Entwässerung Ausgleichsprofil oben - siehe Seite 100. Es sind mindestens 2 Schlitze im Überschlag erforderlich.
- 1260448 bis Anschlag (Armerung) in Armierungskammer positionieren. Anschließend mit Silikon abdichten.

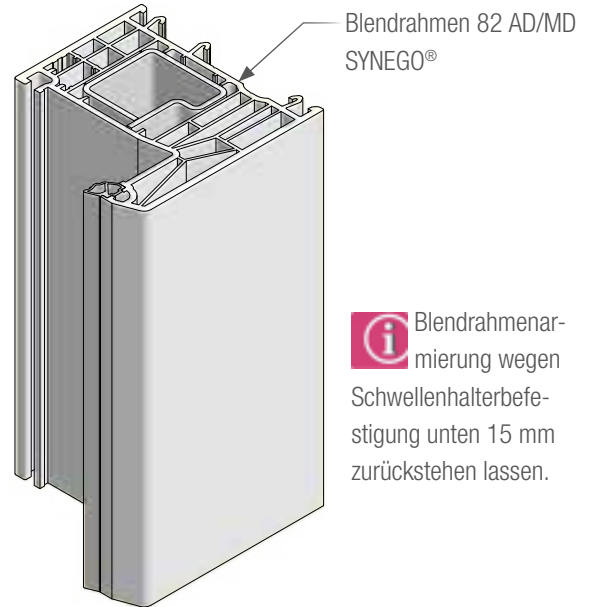
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Bodenschwelle Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - einwärts öffnend

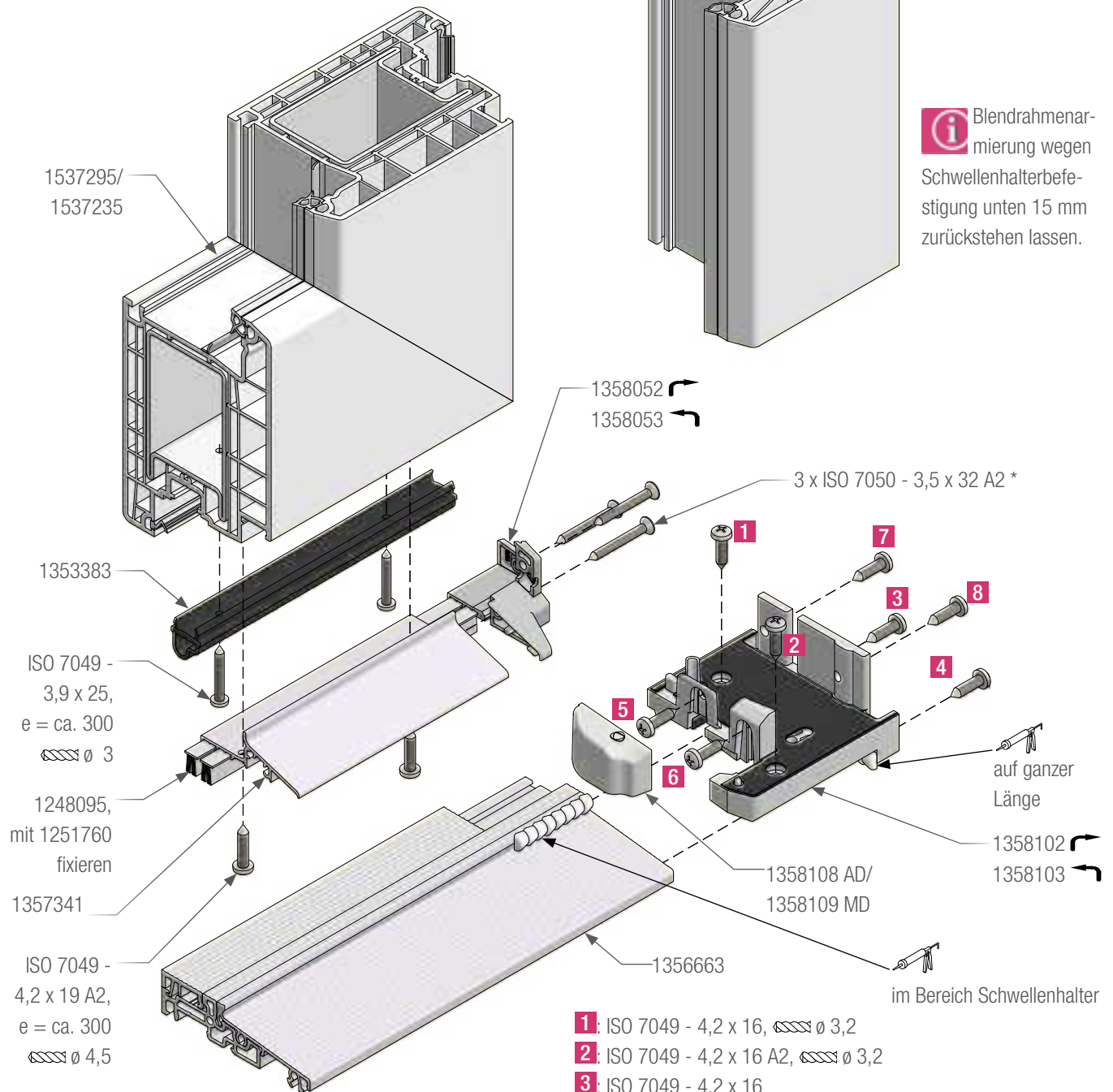
Zuschnittsmaße:

- Bodenschwelle BT 80: Elementbreite - 24 mm
- Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Wetterschenkel: Flügelfalz - 54 mm

i Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).



i Blendrahmenanrierung wegen Schwellenhalterbefestigung unten 15 mm zurückstehen lassen.



- 1:** ISO 7049 - 4,2 x 16, Ø 3,2
- 2:** ISO 7049 - 4,2 x 16 A2, Ø 3,2
- 3:** ISO 7049 - 4,2 x 16
- 4:** ISO 7049 - 4,2 x 16 A2
- 5, 6:** ISO 7049 - 4,2 x 16, Ø 3,2, 1358065 oder 9 SYNEGO®
- 7, 8:** ISO 7049 - 4,2 x 16, Ø 3,2, 1358065 oder 10 SYNEGO®

* Schrauben sind im Lieferumfang der Endkappen enthalten.

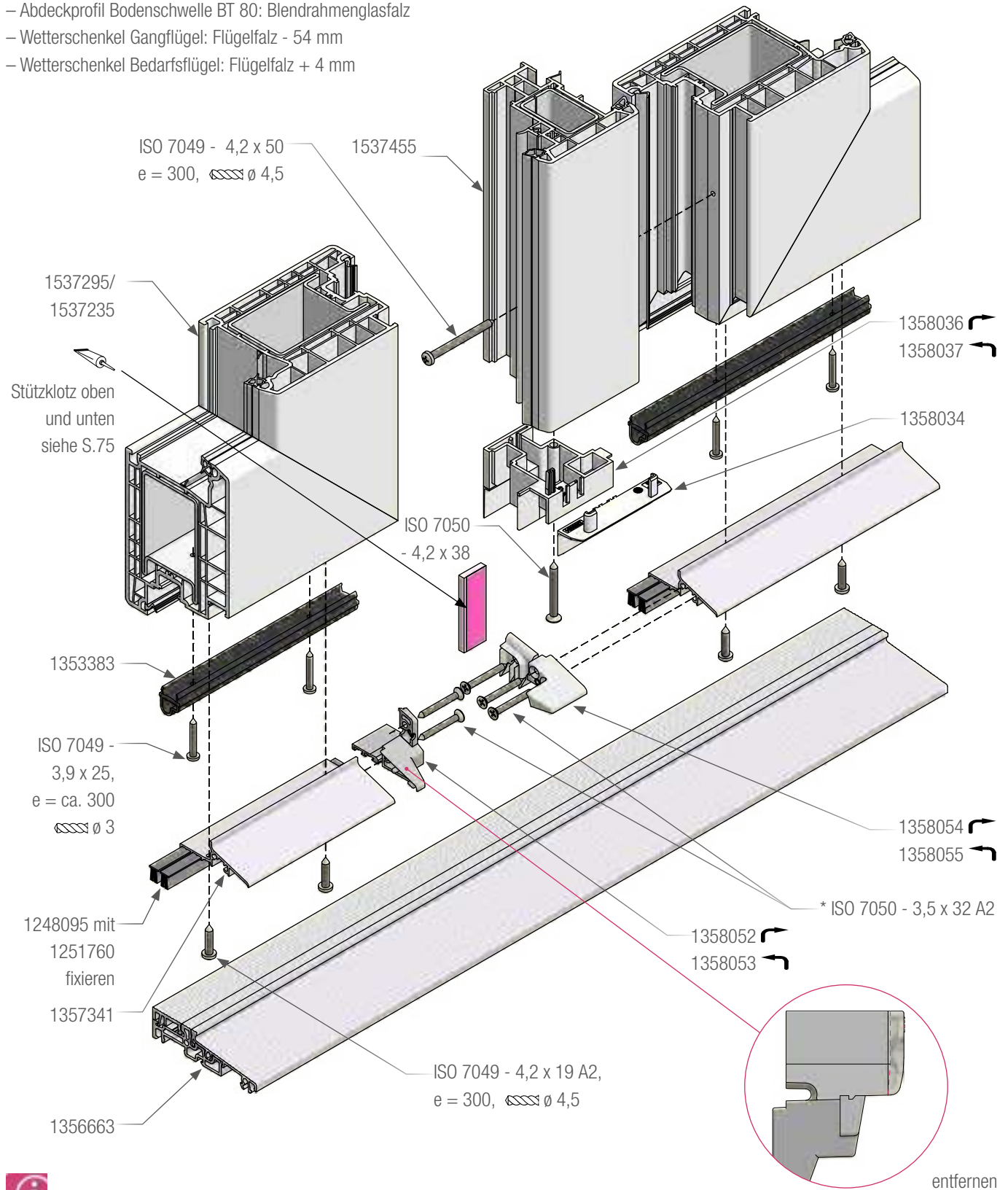
zwischen Deckelprofil 1356663 und Schwellenhaltern, zwischen Deckelprofil und Schließteilen.

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Blindpostens - einwärts öffnend

Zuschnittsmaße:

- Bodenschwelle BT 80: Elementbreite - 24 mm
- Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Wetterschenkel Gangflügel: Flügelfalz - 54 mm
- Wetterschenkel Bedarfsflügel: Flügelfalz + 4 mm




- Ausführliche Angaben zur Montage des Blindpostens - siehe Seite 8.
- Beim Verschrauben mit den Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).

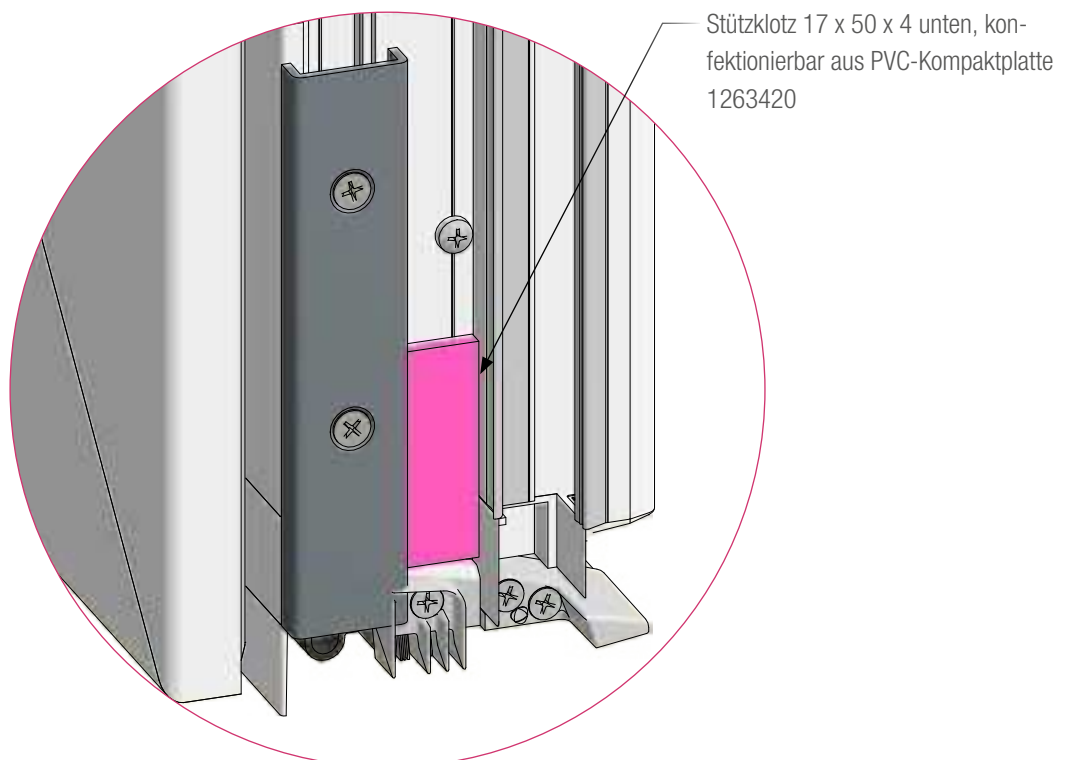
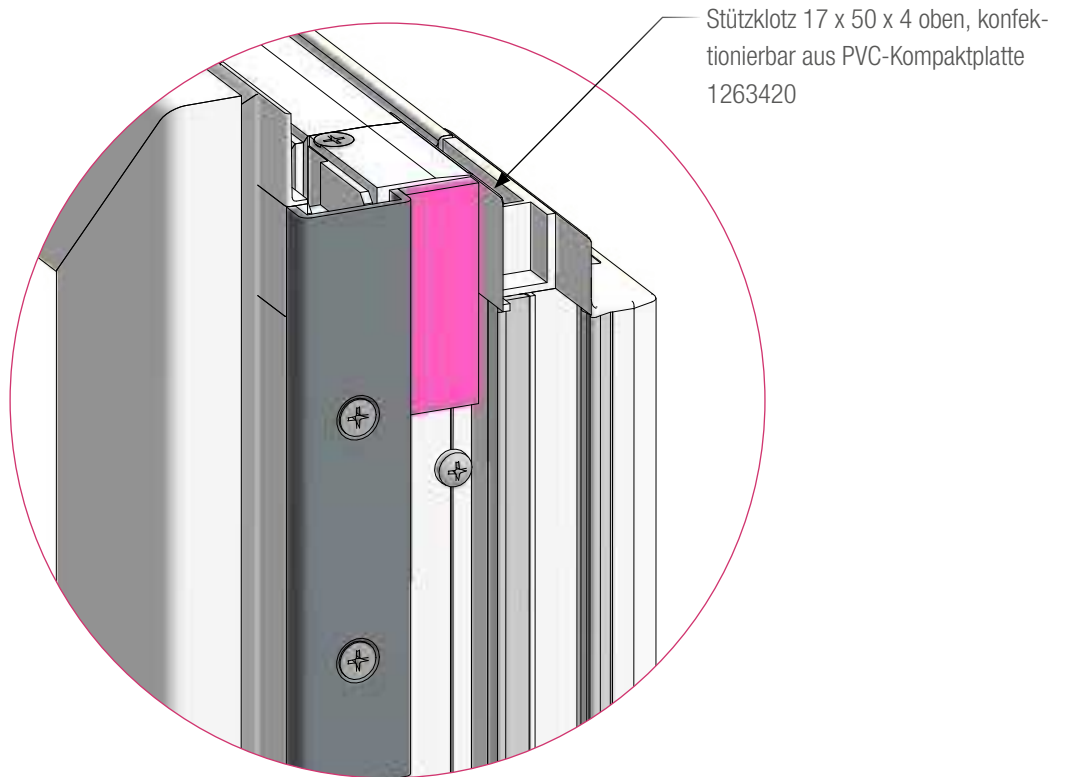
* Schrauben sind im Lieferumfang der Endkappen enthalten.

- zwischen Abdeckprofil 1356663 und Schwellenhaltern sowie zwischen Deckelprofil und Schließteilen.

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Blindpostens - Details Stützklotz

 Die Stützklötze 17 x 50 x 4 dienen der zusätzlichen Abstützung des Verlängerungsteils des Stulpgetriebes gegen Verdrehung.



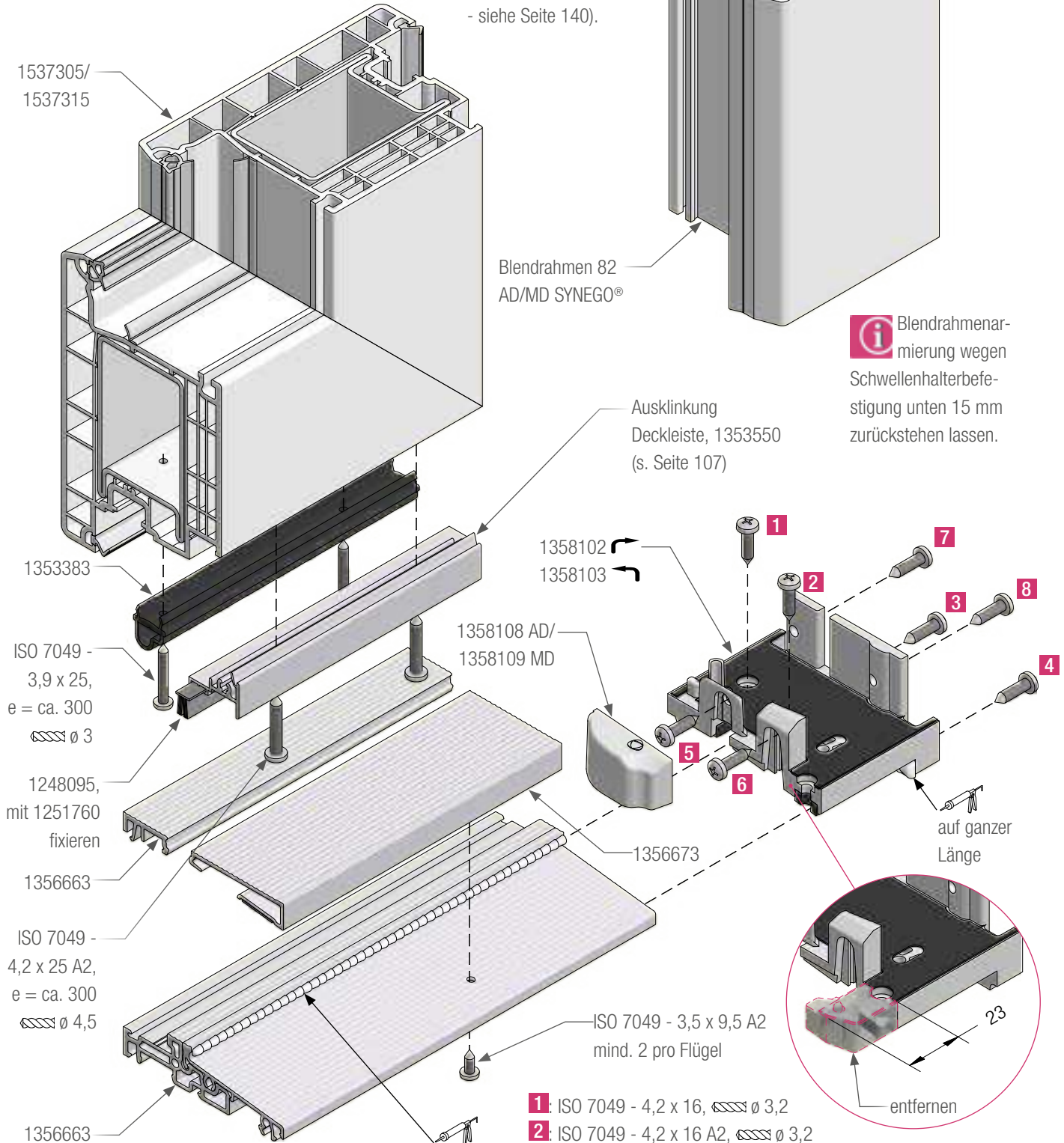
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Bodenschwelle Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - auswärts öffnend

Zuschnittsmaße:

- Bodenschwelle BT 80: Elementbreite - 24 mm
- Abdeckprofil Bodenschwelle: Blendrahmenglasfalz
- Deckelprofil a.ö. Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Deckleiste Flügel T: Flügelfalz

i Beim Verschrauben mit den Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).



i Blendrahmenanrrierung wegen Schwellenhalterbefestigung unten 15 mm zurückstehen lassen.

Ausklantung Deckleiste, 1353550 (s. Seite 107)

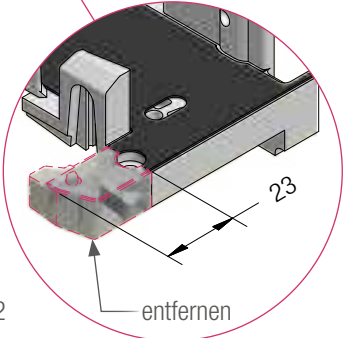
1358102
1358103

1358108 AD/
1358109 MD

1356673

ISO 7049 - 3,5 x 9,5 A2
mind. 2 pro Flügel

auf ganzer Länge



- 1:** ISO 7049 - 4,2 x 16, \varnothing 3,2
- 2:** ISO 7049 - 4,2 x 16 A2, \varnothing 3,2
- 3:** ISO 7049 - 4,2 x 16
- 4:** ISO 7049 - 4,2 x 16 A2
- 5, 6:** ISO 7049 - 4,2 x 16, \varnothing 3,2, 1358065 oder 9 SYNEGO®
- 7, 8:** ISO 7049 - 4,2 x 16, \varnothing 3,2, 1358065 oder 10 SYNEGO®

zwischen Deckelprofil 1356663, Deckelprofil auswärts öffnend 1356673 und Schwellenhaltern, zwischen Deckelprofil und Schließteilen.

Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

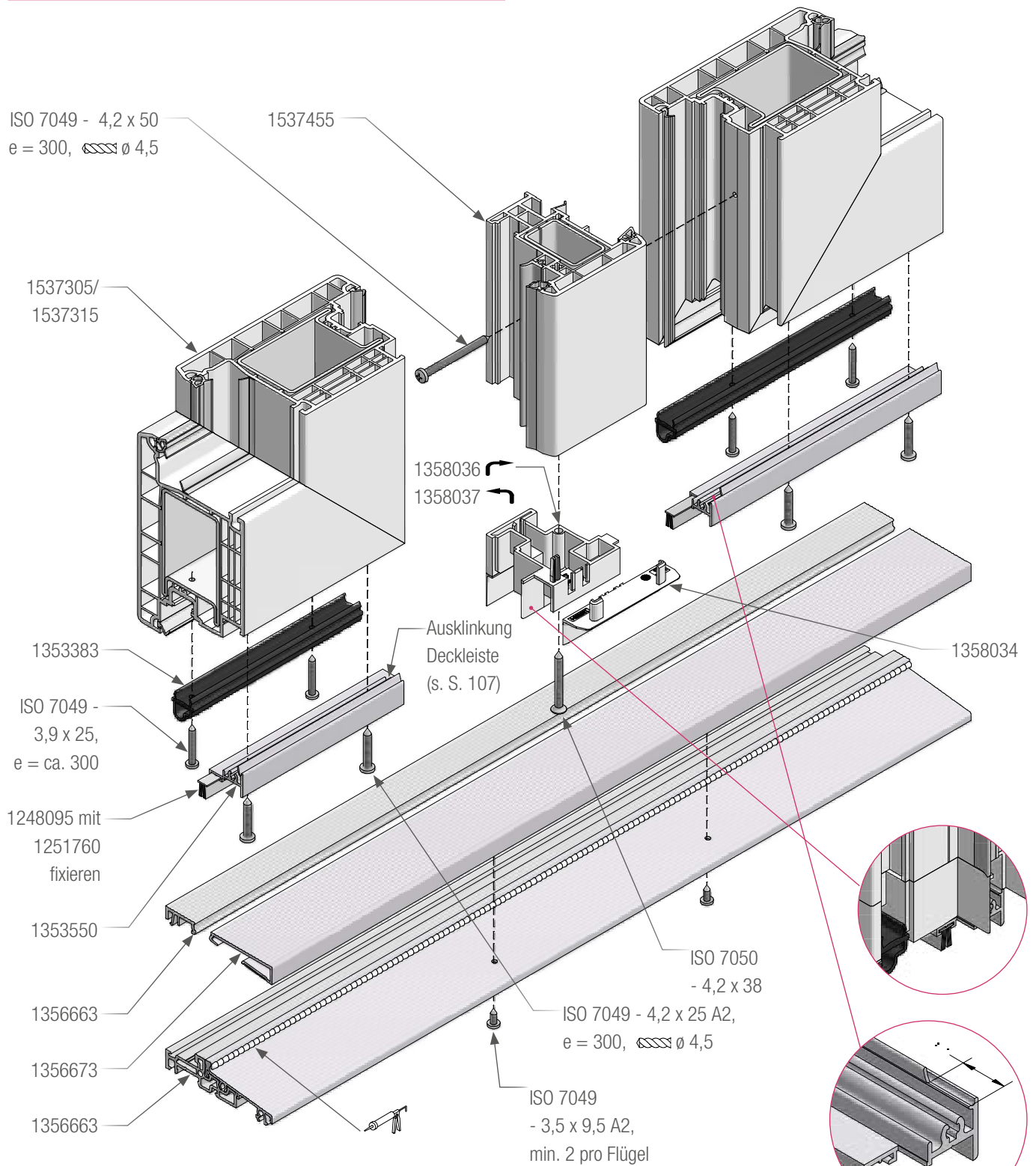
Bodenschwelle Bautiefe 80 im Bereich des Blindpostens - auswärts öffnend



- Ausführliche Angaben zur Montage des Blindpostens - siehe Seite 8.
- Beim Verschrauben mit den Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).

Zuschnittsmaße:

- Bodenschwelle BT 80: Elementbreite - 24 mm
- Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Deckelprofil a.ö. Bodenschwelle BT 80: Blendrahmenglasfalz
- Deckleiste Gangflügel: Flügelfalz
- Deckleiste Bedarfsflügel: Flügelfalz + 42 mm

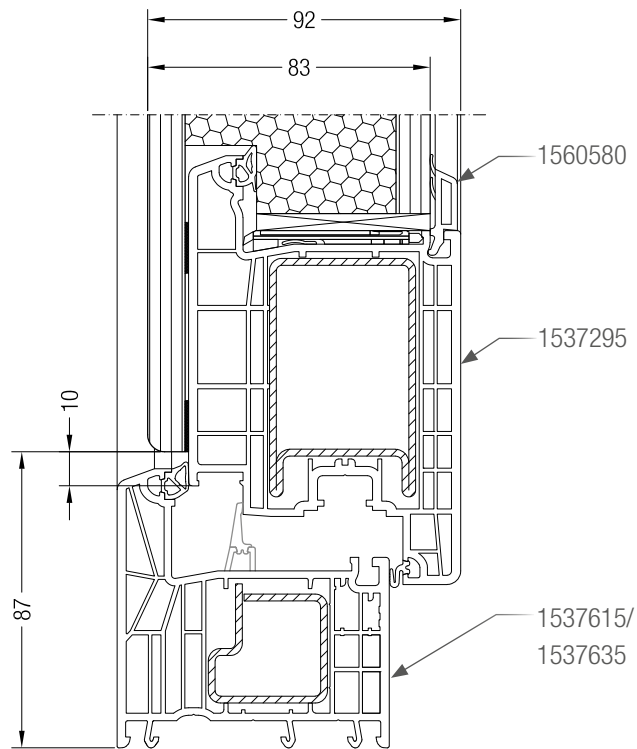


zwischen Deckelprofil 1356663, Deckelprofil auswärts öffnend und Schwellenhaltern sowie zwischen Deckelprofil und Schließteilen

Ausklingung Deckleiste Bedarfsflügel (s. S. 107)

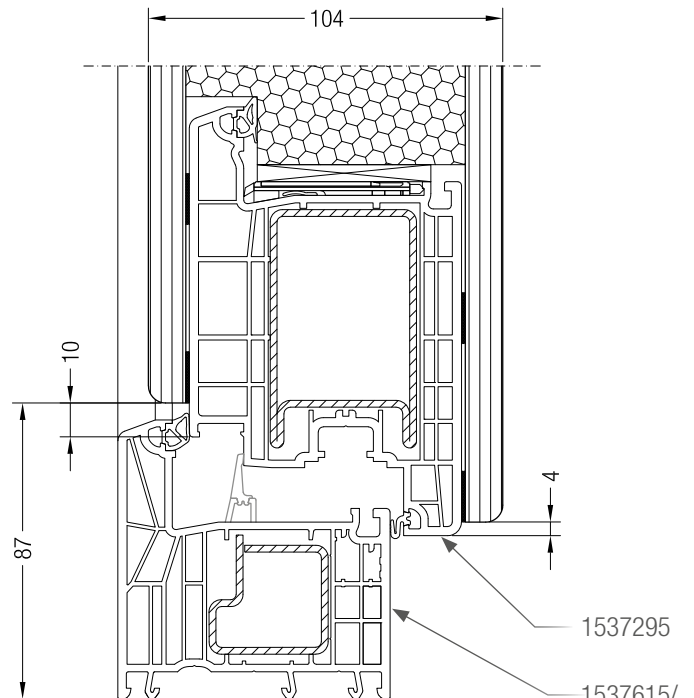
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Haustürfüllung Güwa

Einseitig flügelüberdeckend

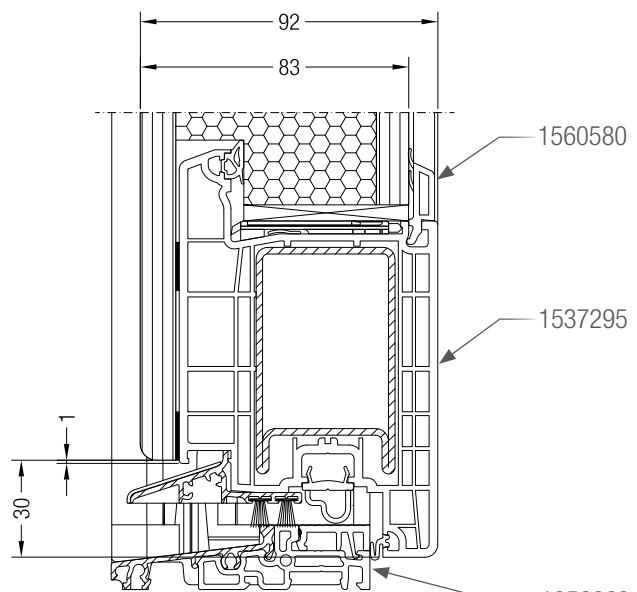


Schnitt oben/seitlich

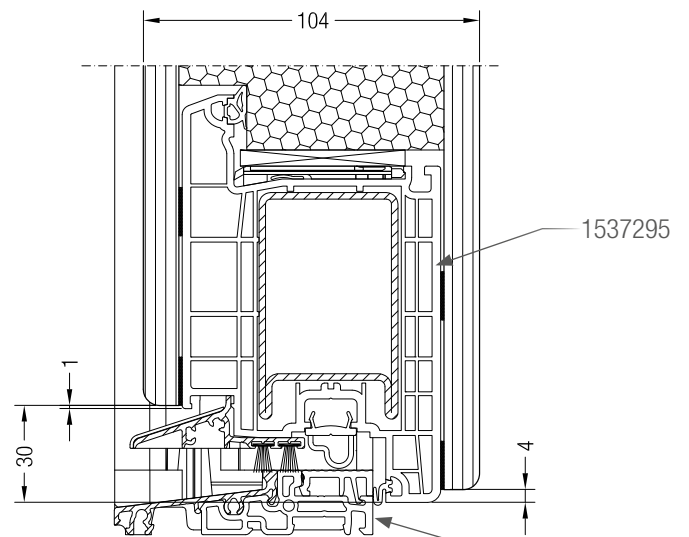
Beidseitig flügelüberdeckend



Schnitt oben/seitlich



Schnitt unten



Schnitt unten

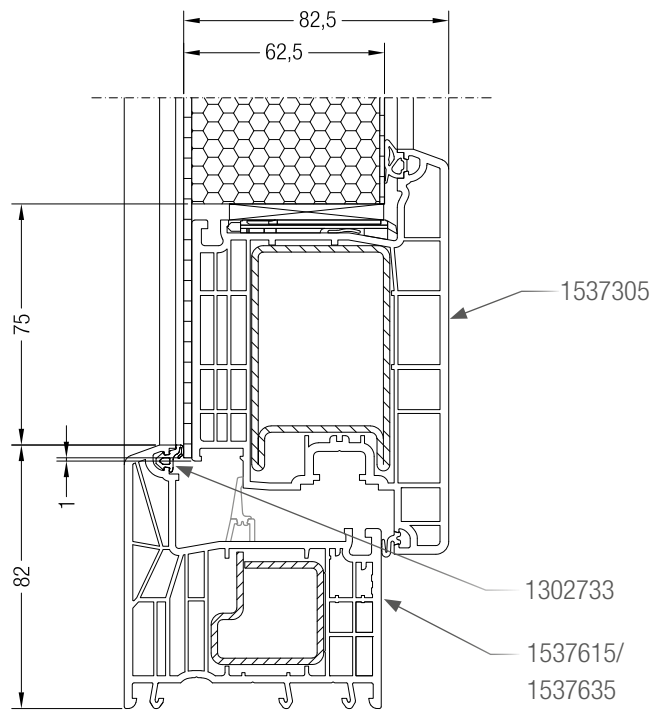


- Die Bestellung der Füllung erfolgt nach der Konfektionsliste Fa. Güwa.
- Die Befestigung der Füllungsplatte am Haustürflügelprofil erfolgt nach Vorgaben des Füllungsherstellers.
- Die Schließzylinderlänge ist auf die erhöhte Bautiefe des Flügels anzupassen!

- Bügelgriffbefestigung im Bereich des Schlosskastens: Länge des Befestigungssystems $L = 60$ mm.
- Bügelgriffbefestigung für langen Bügelgriff: Länge des Befestigungssystems $105 \text{ mm} < L < 145$ mm.
- Bei HT-Flügelprofilen sind zur Verhinderung eines Wärmestaus und ein dadurch bedingtes Ausbeulen der Profile alle außenseitigen Vorkammern zu belüften (siehe S. 94).

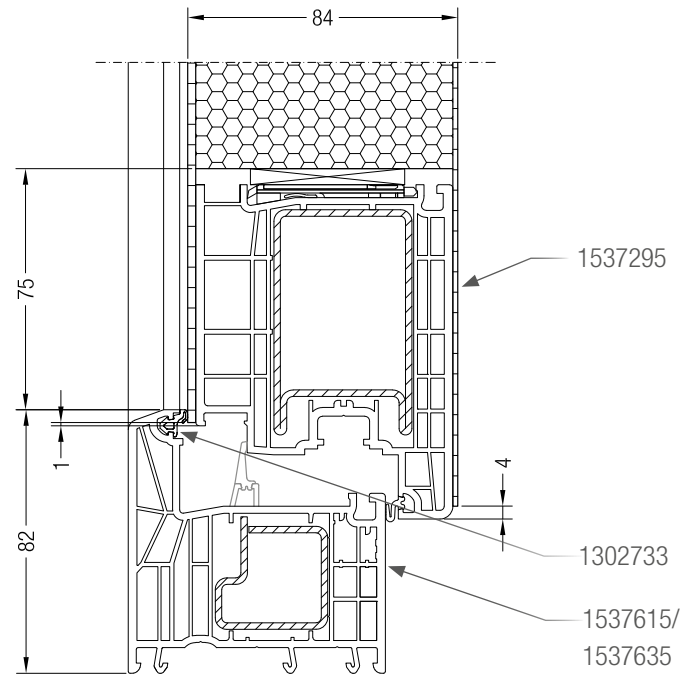
Haustüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80
Haustürfüllung Rodenberg

Einseitig flügelüberdeckend

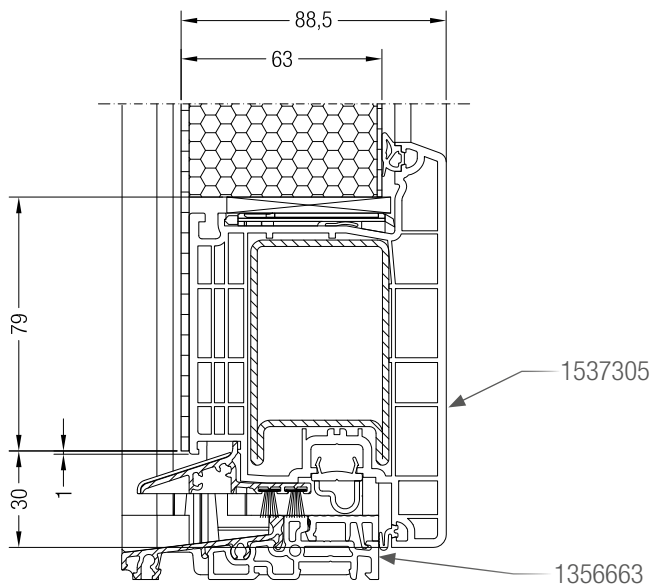


Schnitt oben/seitlich

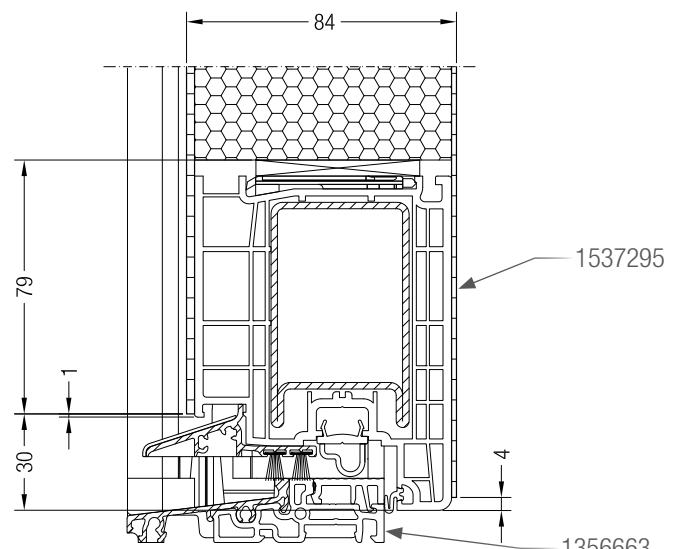
Beidseitig flügelüberdeckend



Schnitt oben/seitlich



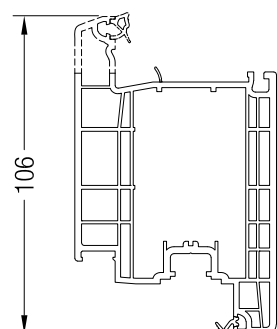
Schnitt unten



Schnitt unten



Konfektion des Haustürflügels

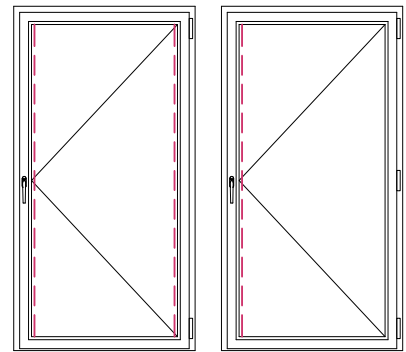


- Die Bestellung der Füllung erfolgt nach der Konfektionsliste Fa. Rodenberg!
- Bei beidseitiger Flügelüberdeckung ist der Glasfalzüberschlag des HT Flügels Z SYNEGO® umlaufend zu konfektionieren (siehe Abbildung links).
- Im Blendrahmen ist die einextrudierte Dichtung durch die EPDM-Anschlagdichtung 1302733 zu ersetzen. Am geschweißten Rahmen ist 1302733 umlaufend einzuziehen (s. auch Verarbeitungshinweise unter Pkt. „Reparaturdichtungen“ im Kapitel „Verarbeitungsrichtlinien“).
- Die Befestigung der Füllungsplatte am Hausfüllflügelprofil erfolgt nach Vorgaben des Füllungsherstellers.
- Die Schließzylinderlänge ist auf die erhöhte Bautiefe des Flügels anzupassen!
- Bei HT-Flügelprofilen sind zur Verhinderung eines Wärmestaus und ein dadurch bedingtes Ausbeulen der Profile alle außenseitigen Vorkammern zu belüften (siehe S. 94).

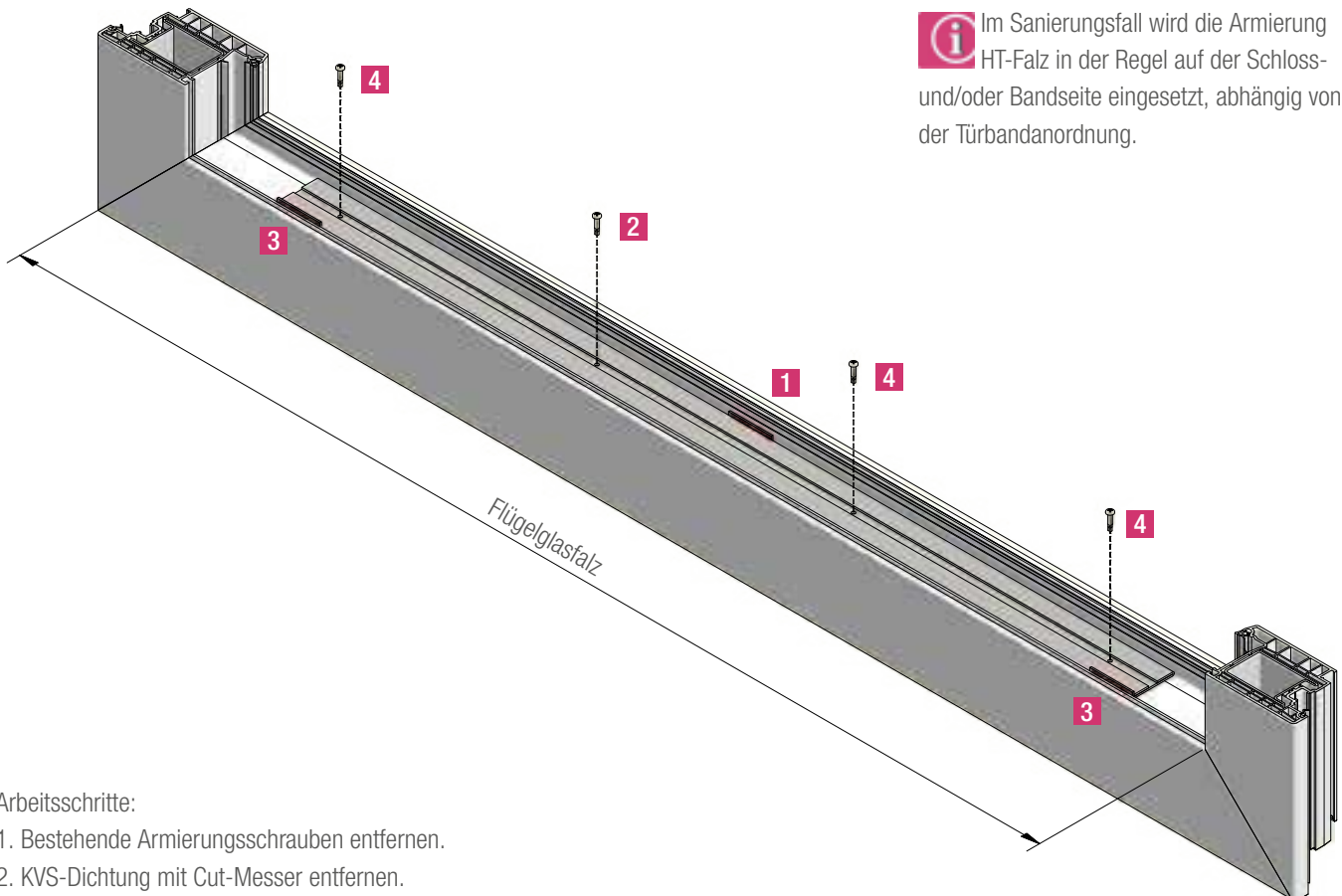
Sanierung von Haustüren

Armierung HT-Falz für die Sanierung von Außentürflügel

i Nicht weiße Haustürprofile sind aufgrund ihrer Ansichtsbreite, Konstruktion sowie einer vielfältigen Ausstattungsmöglichkeit mit Füllungsplatten unterschiedlichsten Aufbaus einer besonderen thermischen Beanspruchung ausgesetzt. Deshalb kann bei nicht weißen Haustüren in Verbindung mit gewissen Füllungstypen ein Profilverzug nicht immer ausgeschlossen werden. Durch den Einsatz der dafür extra konstruierten Armierung HT-Falz, 1320701 können vorhandene Verformungen reduziert werden.



i Im Sanierungsfall wird die Armierung HT-Falz in der Regel auf der Schloss- und/oder Bandseite eingesetzt, abhängig von der Türbandanordnung.



Arbeitsschritte:

1. Bestehende Armierungsschrauben entfernen.
2. KVS-Dichtung mit Cut-Messer entfernen.
3. Armierung HT-Falz mittig in Bezug auf Flügelecken im Flügelfalz positionieren.
4. Konfektionierten Klotz (5 x 2 mm) zwischen Glasfalzüberschlag und der Armierung mittig setzen. **1**
5. Armierung HT-Falz mittig mit 1x ISO 15481 - 3,9 x 19 mm verschrauben. **2**
6. Links und rechts auf der Seite der Glasleistennut Gegengklötze (5 x 2 mm) setzen. **3**
7. Verschrauben der Armierung mit ISO 15481 - 3,9 x 19 mm in die vorhandenen Bohrungen der Armierung. **4**

Verklotzung der Haustür nach dem Einsetzen der Armierung HT-Falz:

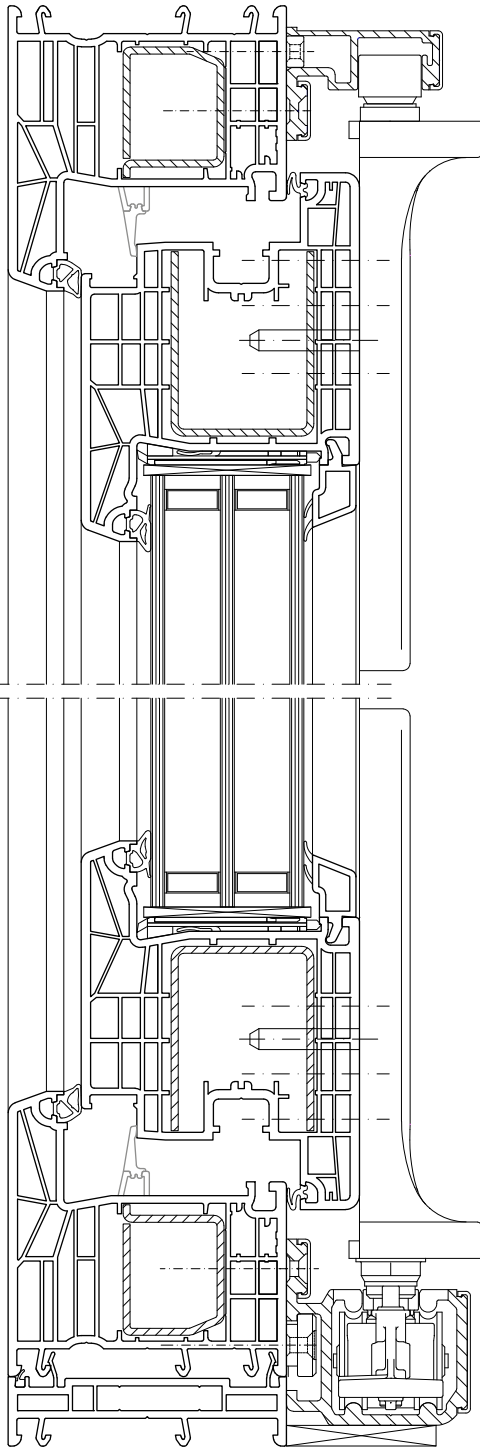
- Flügelglasfalz \leq 2100 mm, Verklotzung ohne Klotzbrücke:
Die Verklotzung der HT-Füllung erfolgt auf der Armierung HT-Falz.
Die Verglasungsklotze sind dabei mit Silikon zu fixieren.
- Flügelglasfalz $>$ 2100 mm:
Armierung HT-Falz zuschneiden auf Flügelglasfalzmaß - 400 mm, um den Einsatz der Klotzbrücke zu ermöglichen.

Hinweise zur Verklotzung sind den „Verklotzungsrichtlinien“ aus dem Kapitel „SYNEGO® Verglasungsrichtlinien“ zu entnehmen.

Faltschiebetüren Elementschnitte vertikal

1. Variante:

Laufwagen unten/Führungsschiene oben

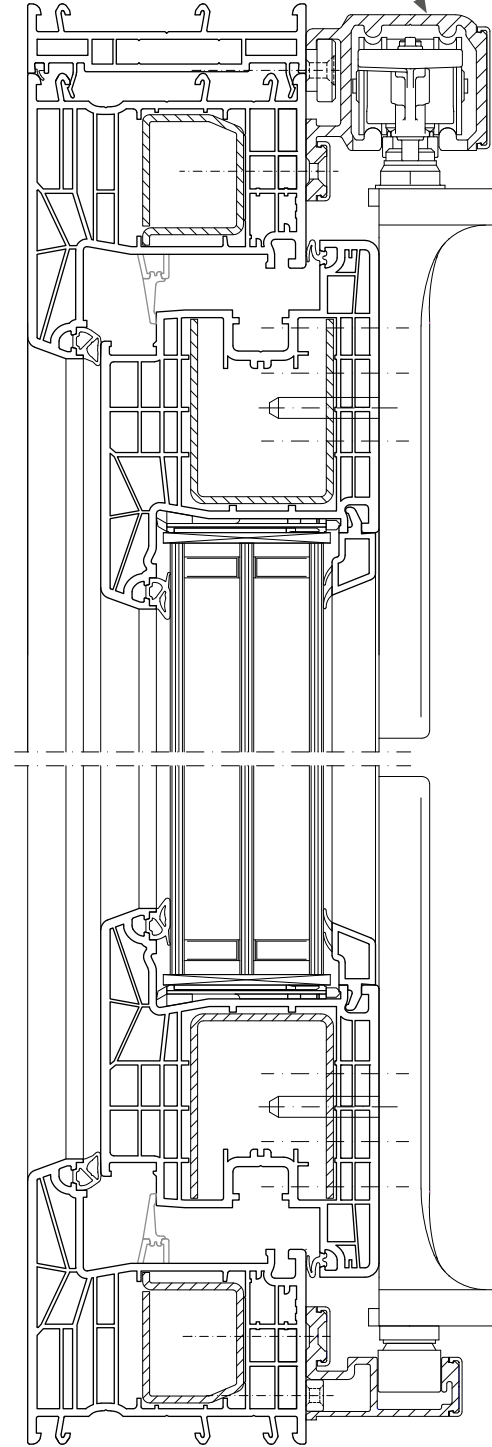



Die Laufschiene ist auf ganzer
Länge zu unterfüttern.

2. Variante:

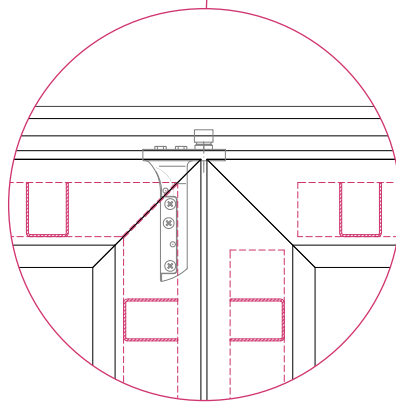
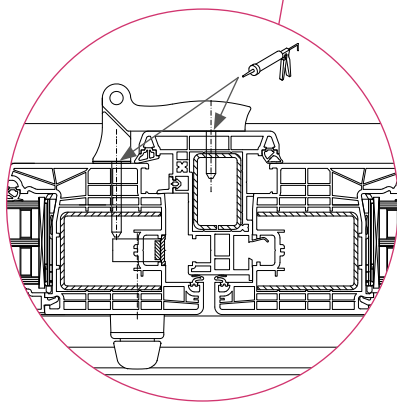
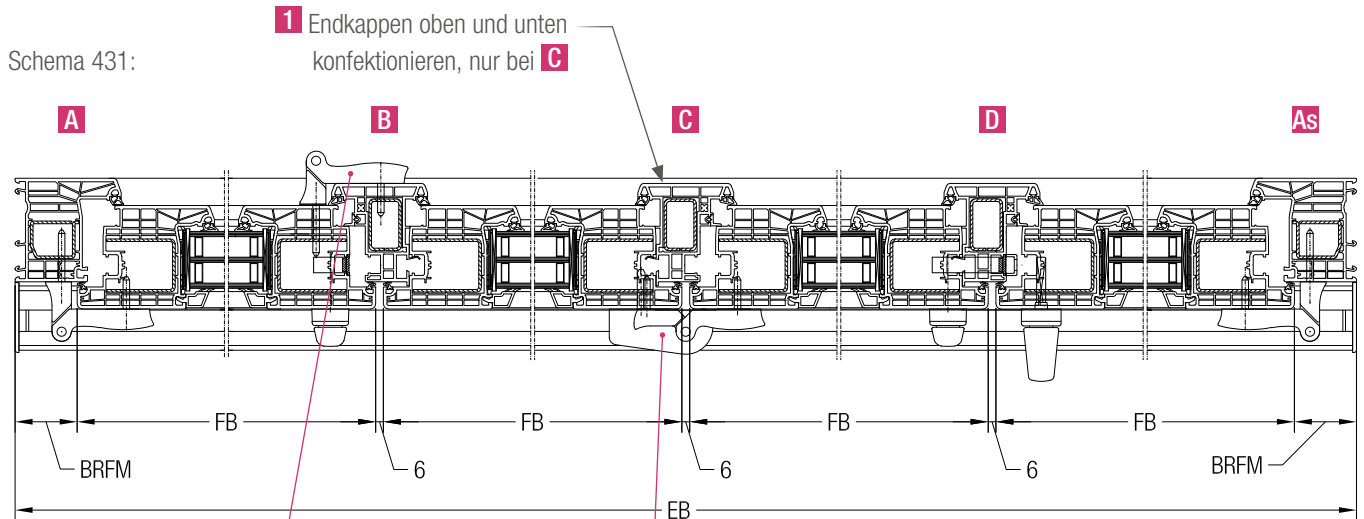
Laufwagen oben/Führungsschiene unten

Die Laufschiene alle 500 mm am
Baukörper befestigen.

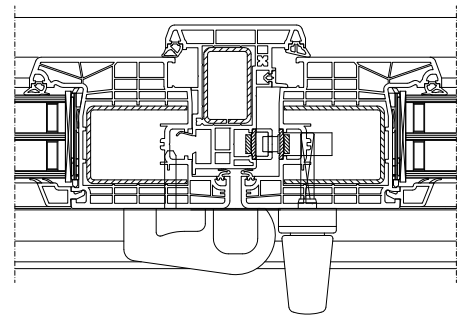


 Die Angaben gelten nur im Zusammenhang mit dem Beschlag
Roto Patio Fold. Die Angaben des Beschlagsherstellers zur
Beschlagmontage sind zu beachten.

Faltschiebetüren
Elementschnitte horizontal



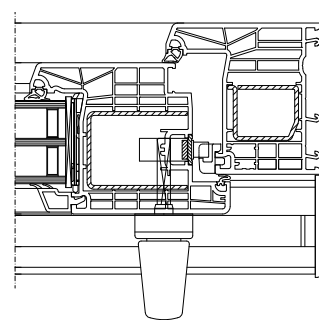
E Schema 321, 532, 541



i Im Bereich Zapfen zwischen Band und Blindposten bzw. Flügelprofil abdichten.

i Im Bereich der Aufhängung die Armierung auf Gehrung schneiden.

F Schema 330, 550



Profile

Blendrahmenprofile

– Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO®, 1537615/1537635

Flügelprofile:

– Flügel 86 SYNEGO®, 1537235/1537535

– Blindposten SYNEGO®, 1537455

Beschlag

– Roto Patio Fold 6100

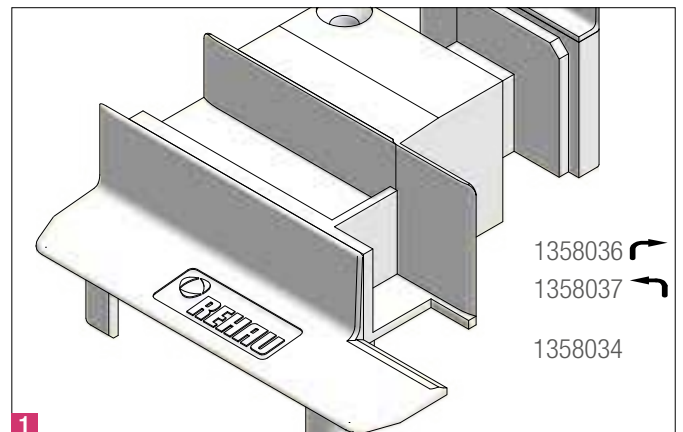
(Geprüfte Beschläge - siehe TI „Übersicht Prüfberichte“)

EB = Elementbreite

BRFM = Blendrahmenfreimaß

FB = Flügelbreite

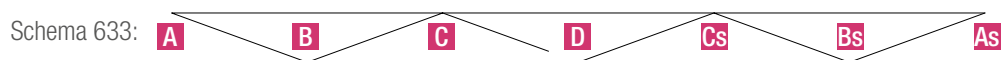
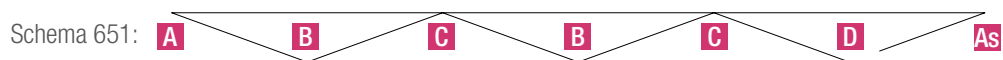
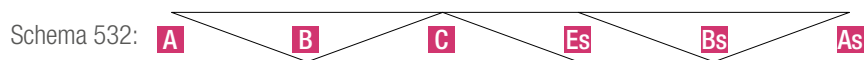
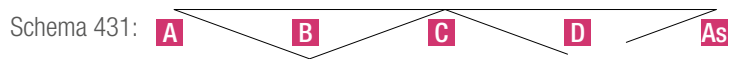
i Die Angaben gelten nur im Zusammenhang mit dem Beschlag Roto Patio Fold. Die Angaben des Beschlagsherstellers zur Beschlagmontage (z.B. Anschlaganleitung) sind unbedingt zu beachten.



1 Konfektion der Blindposten Endkappen außen 1358034. Kante von Blindposten innen 1358036/-037 als Anschlag zum ausschneiden der Ecke verwenden. Scharfe Kanten nach ausschneiden anfasen.

Faltschiebetüren

Ermittlung der Flügelbreite für den Beschlag Roto Patio Fold 6100



- Schema-Übersicht rechts dargestellt.
- Alle Schemata können auch links ausgeführt werden.
- **As, Bs, Cs, Es** = spiegelbildlich zu **A, B, C, E**.
- Die oben dargestellten Schemata gelten nur für den Beschlag Roto Patio Fold. Die Formeln für die Berechnung der Flügelbreiten sind der Beschlagzeichnung zu entnehmen. Für andere Beschläge können andere Schemata gelten. Hier gelten die entsprechenden Beschlagzeichnungen.

Schwingfügelfenster

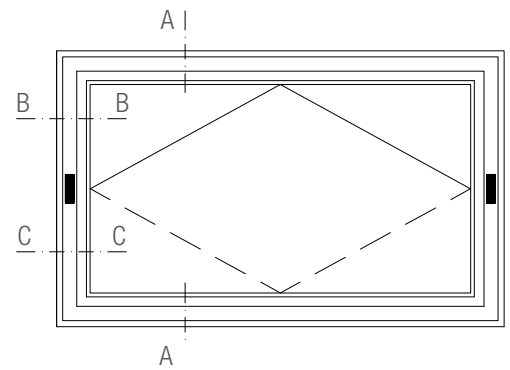
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften

Fertigungsablauf:

- Zuschnitt aller Profile und Armierungen unter Beachtung der Konfektionsmaße.
- Einbringen der Öffnungen für Blendrahmen- und Blindpostenentwässerung (unten waagrecht), für Druckausgleich (oben waagrecht - Variante A) und für Dampfdruckausgleich des Flügels entsprechend den Vorgaben.
- Die Öffnung für den Schlosskasten wird in die Armierung eingefräst.
- Die Ausfräsungen für das Getriebe werden entsprechend den Beschlagseinbauzeichnungen des Beschlagherstellers durchgeführt.
- Die Blendrahmen-, Flügel- und Blindpostenprofile werden verschweißt und verputzt. Vor dem Verschweißen wird die Mitteldichtung im Blindpostenprofil umlaufend entfernt.
- Einbau des Beschlages nach der Beschlageinbauzeichnung des jeweiligen Beschlagherstellers.
- Die freie Schenkellänge der beiden verschweißten Blindpostenrahmen ist nachzumessen. Dabei müssen die oberen bzw. die unteren Schenkellängenpaare gleich lang sein, an der Abdichtung des Schwinglagers muss ein Anpressdruck gewährleistet sein.
- Einbau der beiden Blindpostenrahmen.
- Einbau des Beschlages in den oberen Blindpostenrahmen und der beiden Schwinglager in den Rahmen der Flügelprofile unter Verwendung der Bohrschablonen des Beschlagherstellers.
- Nach dem Einhängen des Flügels werden die Schließstücke montiert.

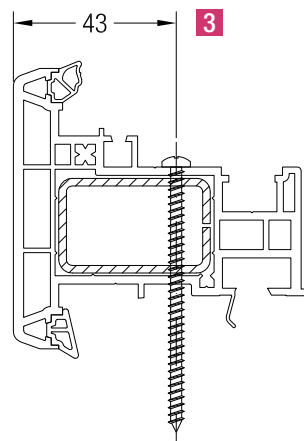
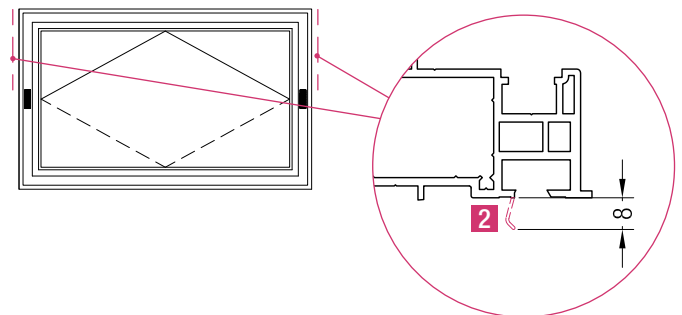
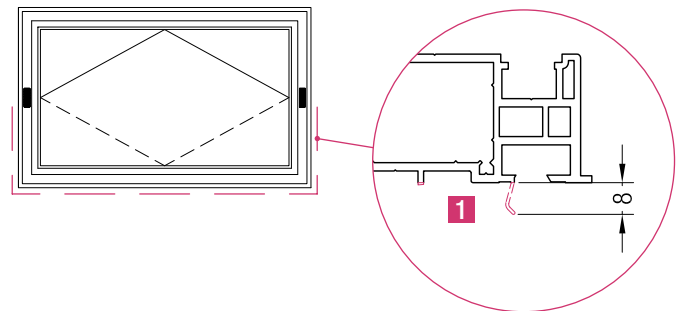


- Zur Lastabtragung und zur Befestigung des Schwinglagers sind alle Flügel- und Blendrahmenprofile mit den auf der Seite 85 angegebenen Armierungen zu armieren.
- Der Blindposten SYNEGO®, 1537455 wird als Wechselprofil eingesetzt. Unterhalb des Drehlagers wird der Blindposten mit dem Blendrahmen verschraubt, dabei ist der Blindposten gemäß **1** zu konfektionieren. Oberhalb des Drehlagers wird der Blindposten mit dem Flügel verschraubt, dabei ist der Blindposten oberhalb des Drehlagers gemäß **2** zu konfektionieren.
- Die Trennung bzw. der Wechsel des Blindpostens erfolgt beim Schwinglager. Dabei beträgt die Falzlufte für den unten auswärts öffnenden Flügel 12 mm und für oben einwärts öffnenden Flügel 18 mm.
- Die Befestigung des Blindpostens im Blendrahmen bzw. im Flügel erfolgt alle 300 mm mit Schraube ISO 7049 - 4,2 x 70 auf 43 mm - Achse **3**.
- Bei der Befestigung des Blindpostens im Blendrahmen, wird im Befestigungsbereich die Klotzbürcke, 1358051 als Abstandshalter eingesetzt.
- Zur Befestigung des Schwinglagers im Flügel wird im Flügelprofil die Armierung 41 x 52, 1357597 eingesetzt.
- Die Griffbefestigung darf nur in die Armierung erfolgen (nicht in den



Getriebegriffsitz).

- Im Blindpostenprofil unten quer ist das Abdeckprofil für Dichtnut, 1865840 zwingend einzusetzen (siehe Schnitt A-A), seitlich und oben kann 1865840 optional eingesetzt werden.
- Konfektion des Blindpostenprofils:
 - 1** den Rastfuß und den Stützsteg entfernen (für die Befestigung im Blendrahmen).
 - 2** den Rastfuß entfernen (für das Beschlagsgetriebe)



Beschlag:

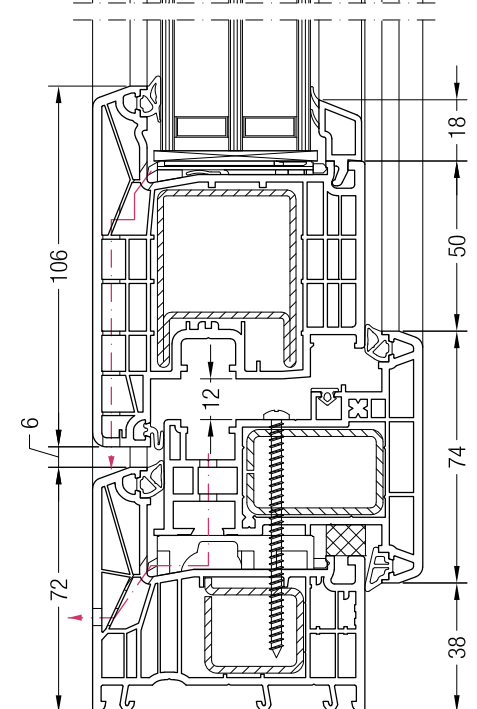
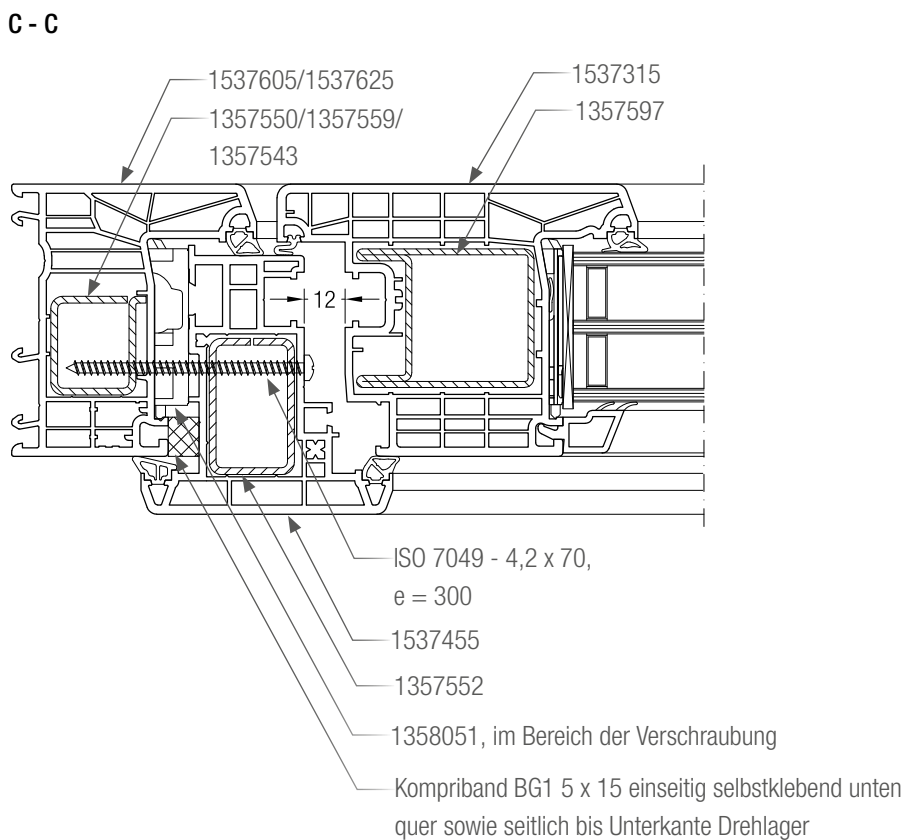
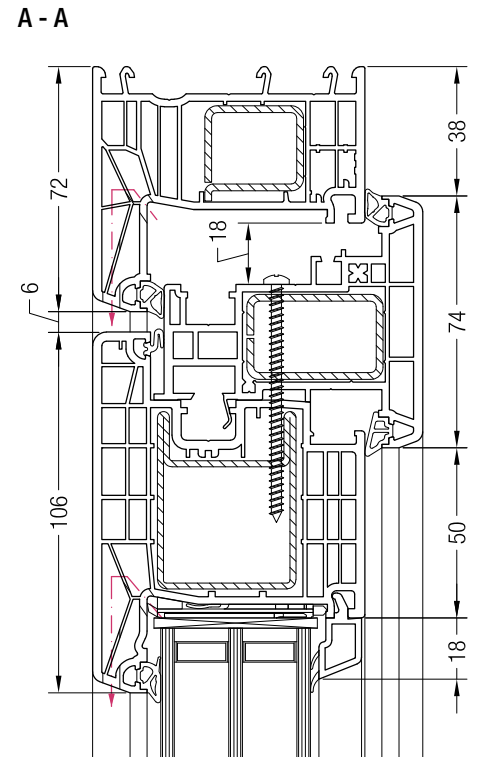
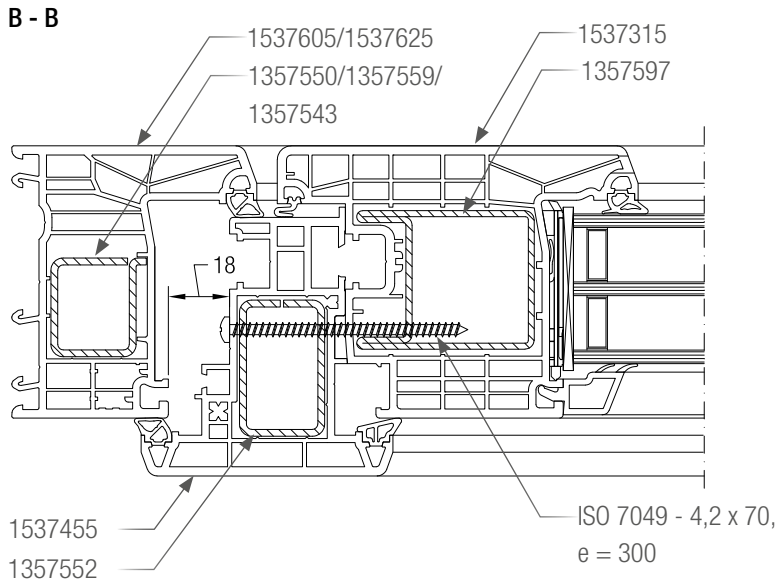
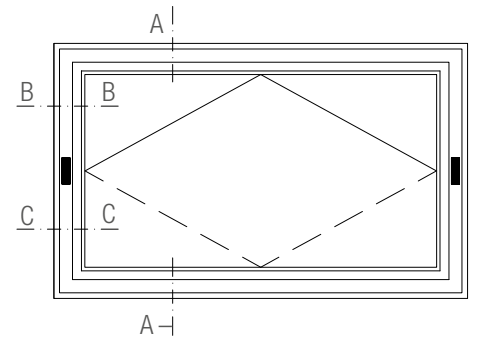
- Hautau TORNADO 200

Schwingfügefenster

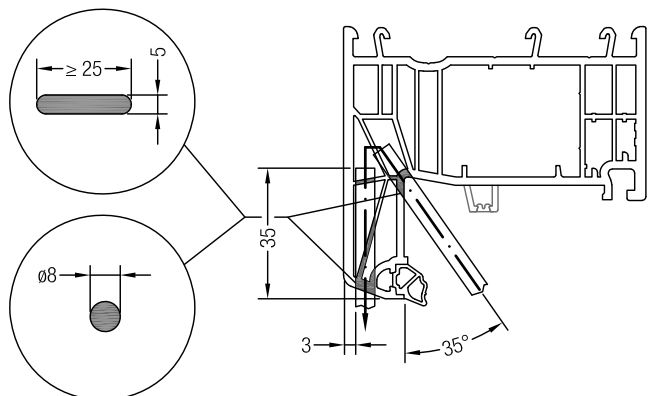
Elementschnitte

i Die Angaben gelten nur im Zusammenhang mit dem Beschlag Tornado 200. Die Angaben des Herstellers zur Beschlagmontage sind unbedingt zu beachten (Beschlagzeichnung Dokument 2222 - Montageanleitung - allgemeiner Teil).

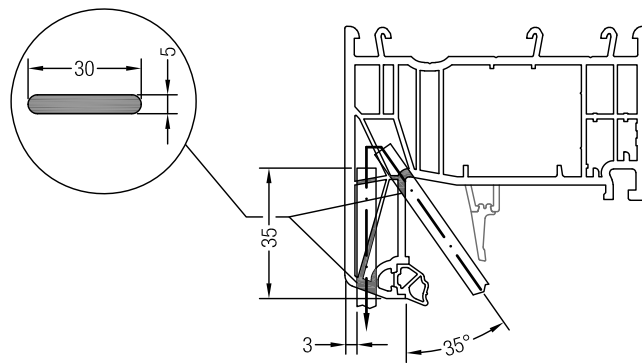
i Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 140).



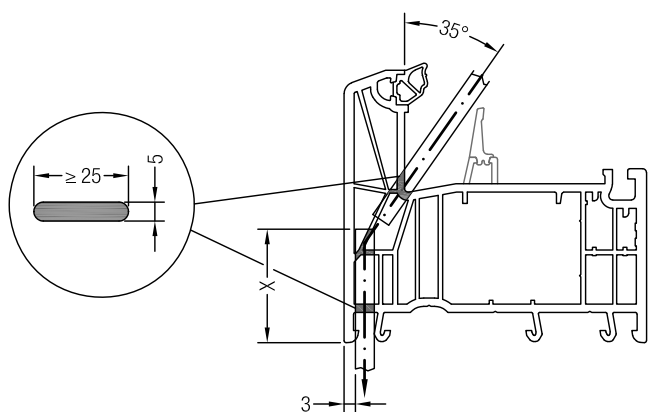
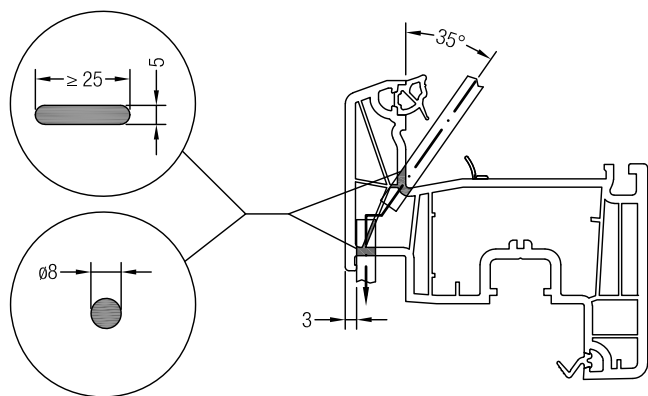
Entwässerung und Belüftung Abmessungen der Schlitz- und Bohrungen



Blendrahmen - Dampfdruckausgleich Festverglasung

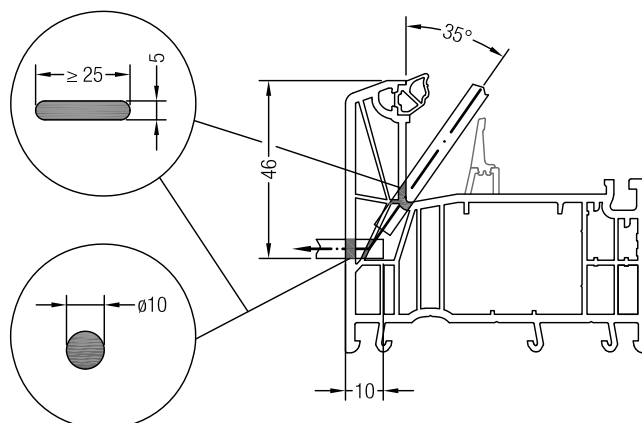


Blendrahmen - Druckausgleich



Blendrahmen - Entwässerung nach unten

- Blendrahmen 72 AD/MD: X = 30 mm
- Blendrahmen 82 AD/MD: X = 40 mm
- Blendrahmen 100 MD/103 MD: X = 60 mm



Blendrahmen - Entwässerung nach vorne

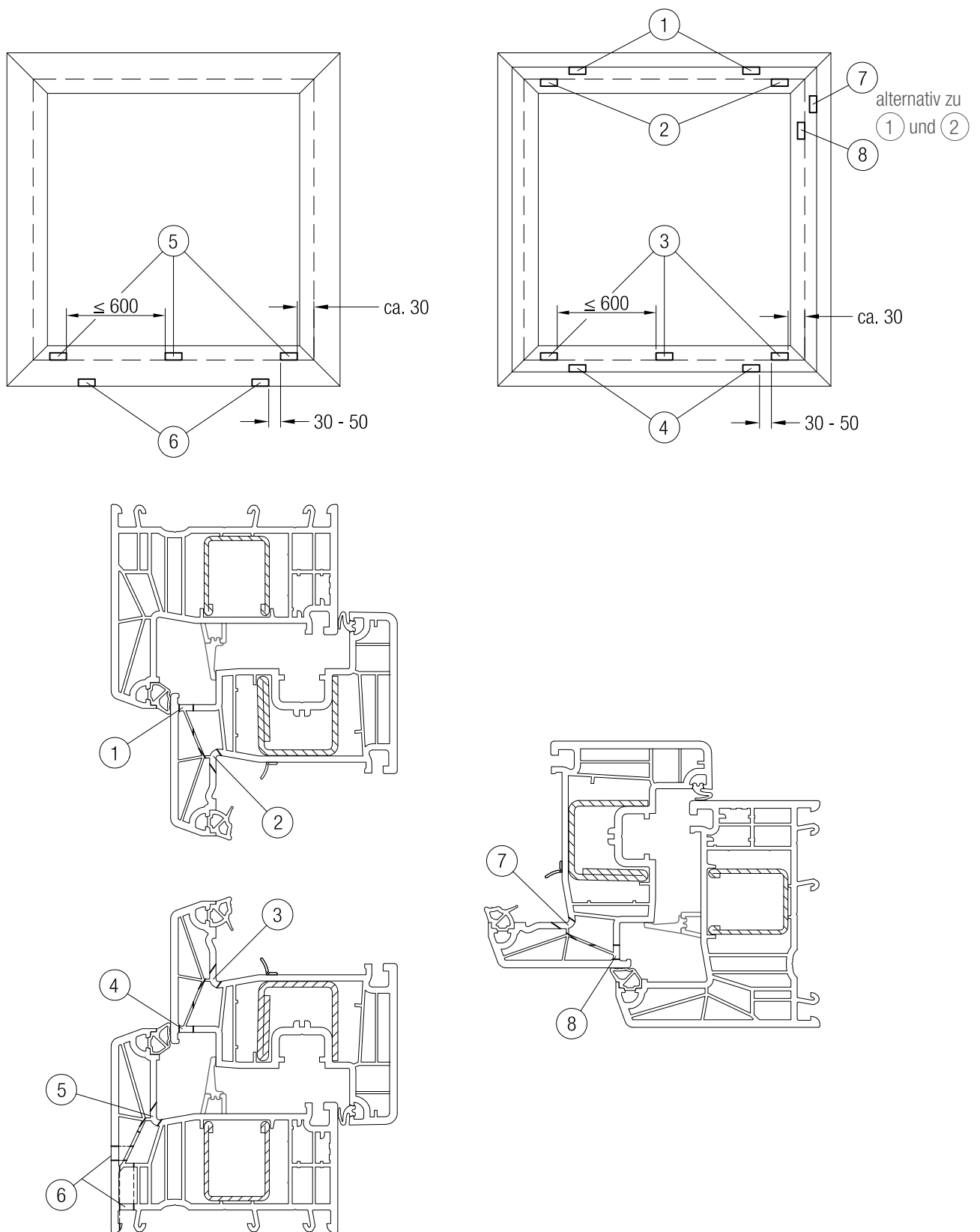


- Die Öffnungen zur Entwässerung bzw. zum Dampfdruckausgleich im Blendrahmen können alternativ nach vorne oder nach unten eingebracht werden.
- Die verschweißbaren Dichtungen dürfen beim Fräsen bzw. Bohren nicht beschädigt werden.

- Die Fräsungen zur Entwässerung bzw. zum Dampfdruckausgleich dürfen nicht durch Klotzbrücken, Dicht- oder Klebstoffe verdeckt werden.
- Bei der Entwässerung nach vorne sind die außenliegenden Schlitz- bzw. Bohrungen mit 1261582 bzw. 1645594 abzudecken.

Entwässerung und Belüftung

Blendrahmenentwässerung/Dampfdruckausgleich: Fenster einflügelig

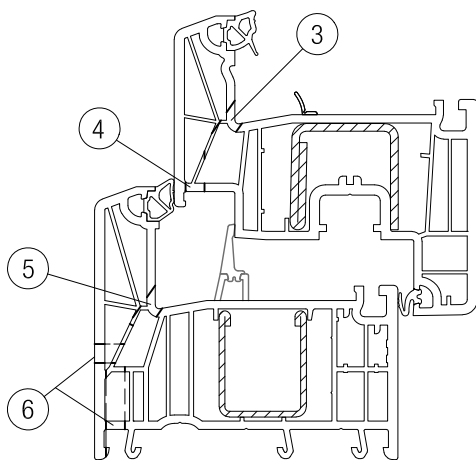
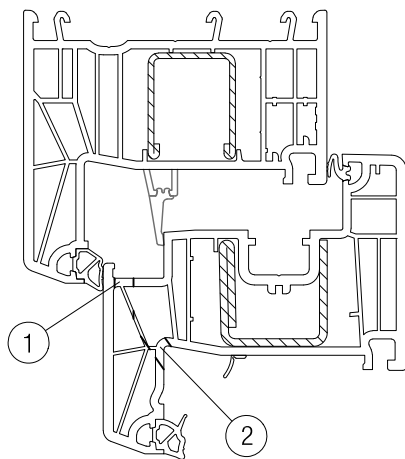
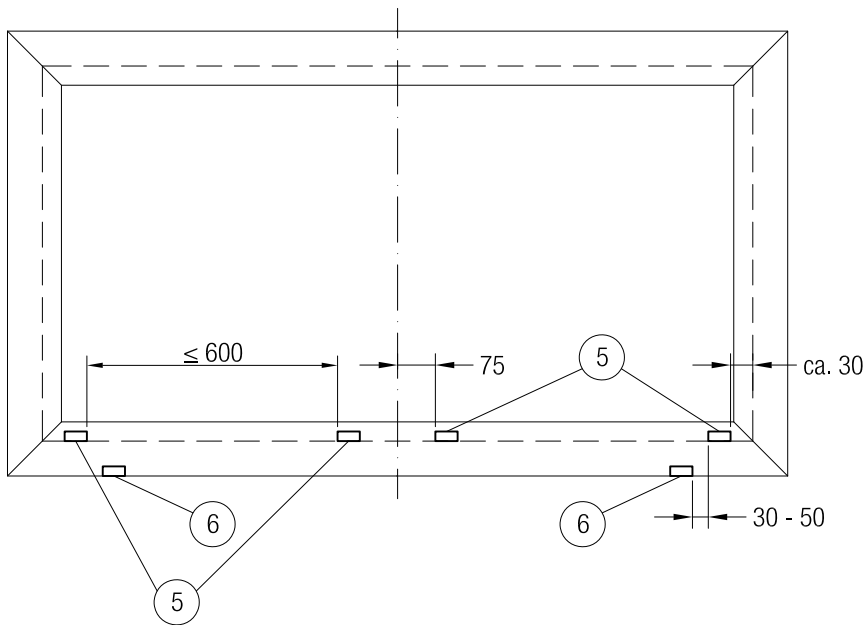


i Die Öffnungen zur Entwässerung bzw. zum Dampfdruckausgleich im Blendrahmen können alternativ nach vorne oder nach unten eingebracht werden.

i Bei höheren Beanspruchungen bzw. Sonderelementen sind die Vorgaben zum Druckausgleich auf den Seiten 98-99 zu beachten.

Entwässerung und Belüftung

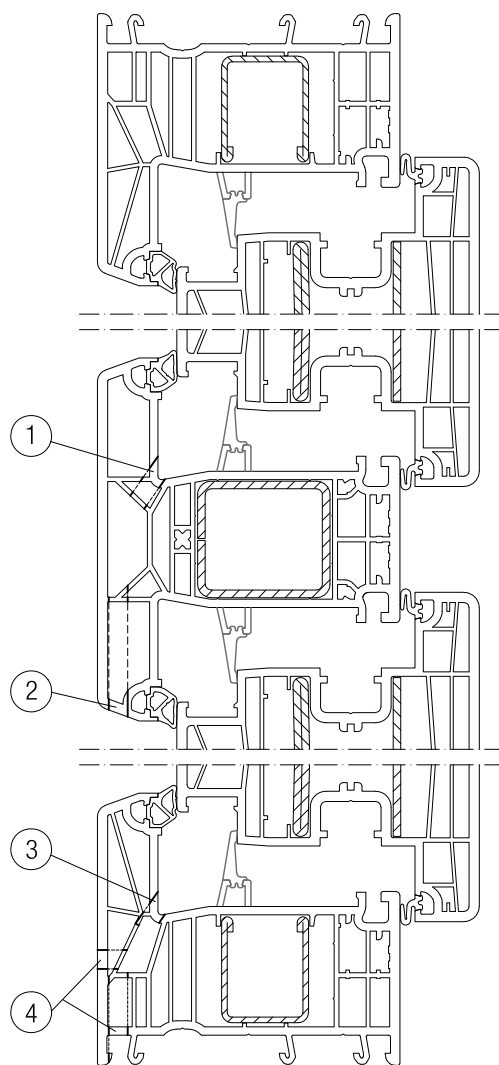
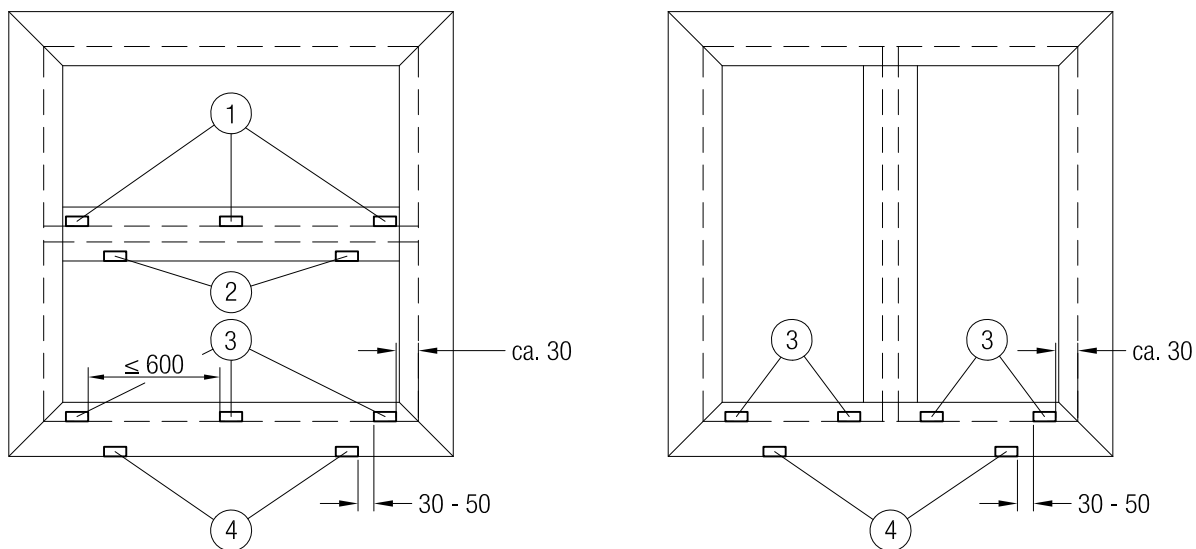
Blendrahmenentwässerung/Dampfdruckausgleich: Fenster mehrflügelig ohne festen Pfosten



i Bei höheren Beanspruchungen bzw. Sonderelementen sind die Vorgaben zum Druckausgleich auf den Seiten 98-99 zu beachten.

i Bohrungen für Flügel analog „Fenster einflügelig“ auf Seite 87 (1, 2, 3, 4).

Entwässerung und Belüftung
 Blendrahmenentwässerung: Fenster mit Kämpfer oder Pfosten

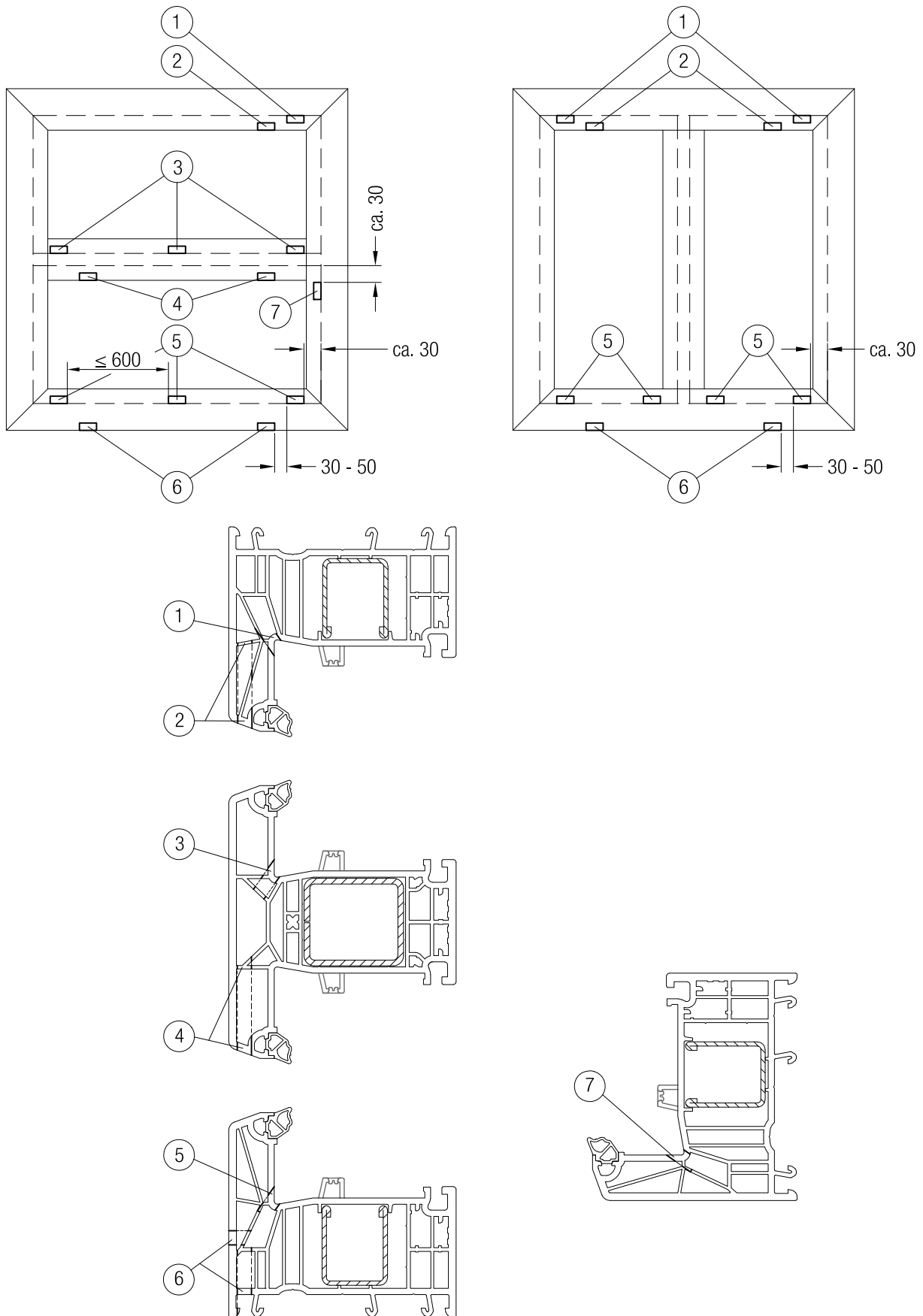


i Bei Fenstern mit mehr als zwei Feldern sind die Fräsungen sinngemäß in jedem Elementfeld anzubringen.

i Bei höheren Beanspruchungen bzw. Sonderelementen sind die Vorgaben zum Druckausgleich auf den Seiten 98-99 zu beachten.

Entwässerung und Belüftung

Dampfdruckausgleich: Festverglasung mit horizontaler oder vertikaler Sprosse

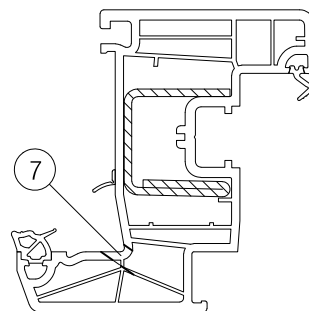
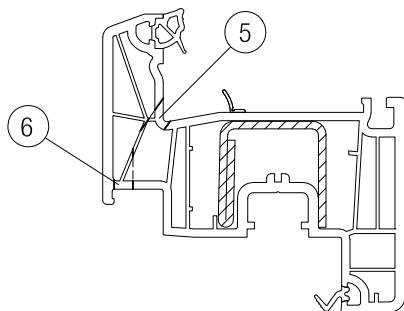
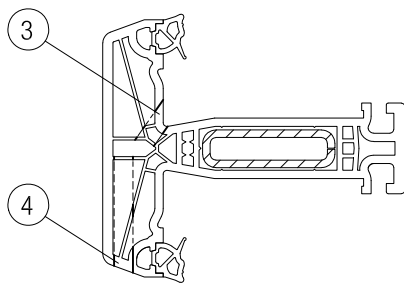
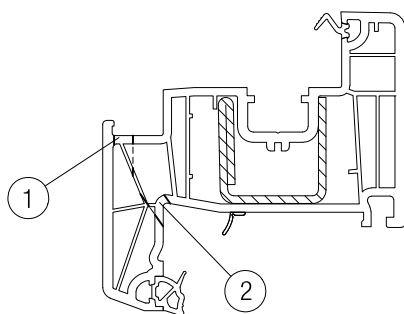
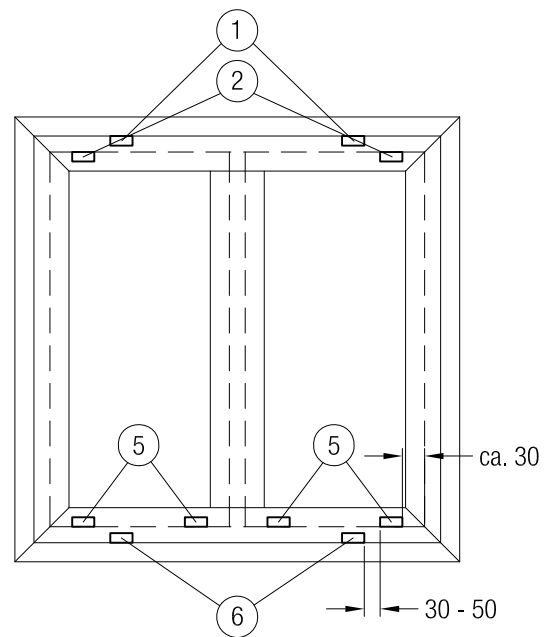
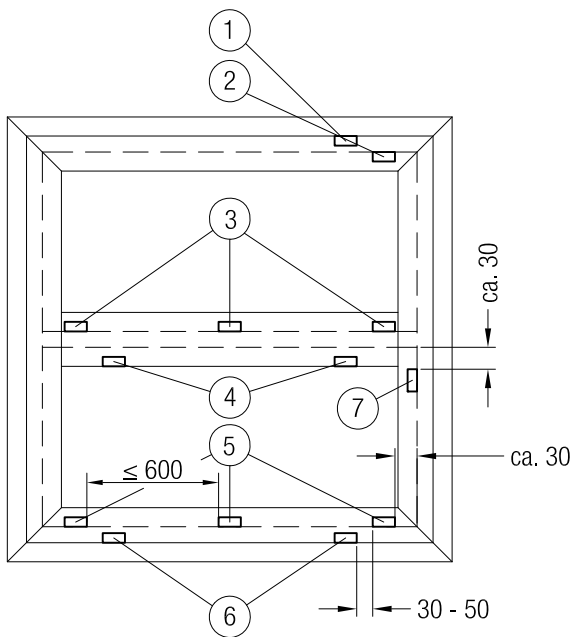


i Bei Fenstern mit mehr als zwei Feldern sind die Fräsungen sinngemäß in jedem Elementfeld anzubringen.

i Die Mitteldichtungsnut beim Blendrahmen MD und Pfosten MD muss im Bereich der Öffnungen ③ und ⑤ mind. 8 mm bis zum Falzgrund durchbrochen werden. Die Öffnungen müssen gratfrei sein.

Entwässerung und Belüftung

Dampfdruckausgleich: Flügel mit horizontaler oder vertikaler Sprosse

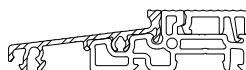
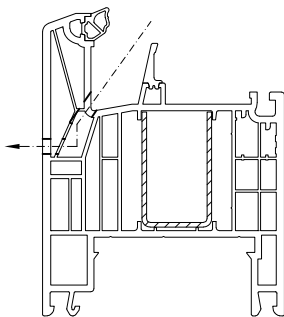
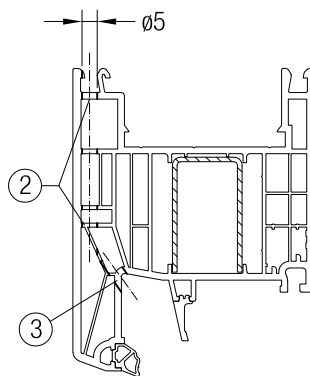
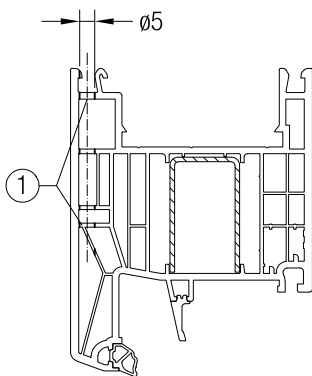
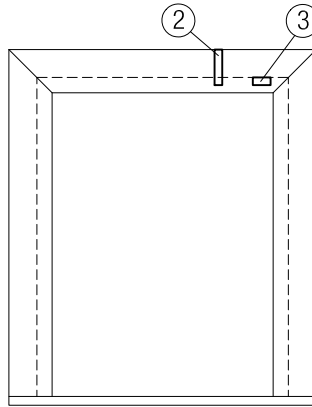
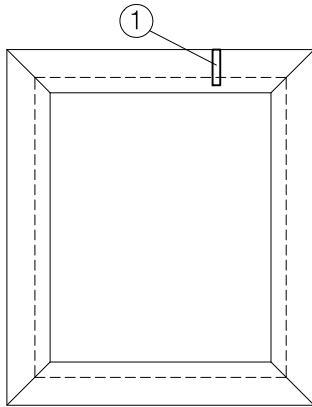
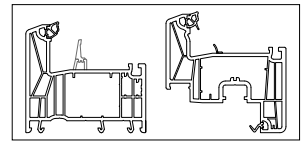


i Bei Flügeln mit mehr als zwei Feldern sind die Fräsungen sinngemäß in jedem Flügelfeld anzubringen.

Entwässerung und Belüftung

Belüftung der Vorkammern bei nicht weißen Profilen (Blendrahmenprofile und Bodenschwelle)

- bestehende Raumformen



- Blendrahmen 100 MD,
1567185
- Altbaublendrahmen 57/60 MD,
1537145

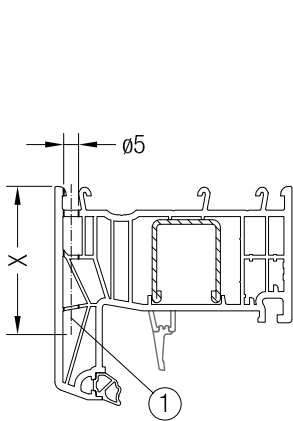
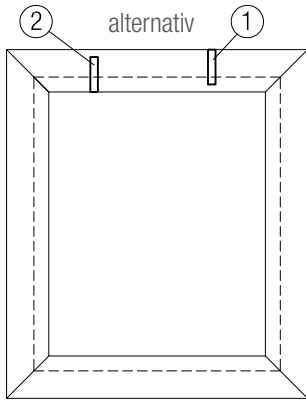
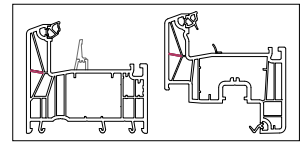
- Bodenschwelle BT 80
- Blendrahmen 100 MD,
1567185
- Altbaublendrahmen 57/60 MD,
1537145

i Bei der Blendrahmenentwässerung nach unten werden automatisch alle außenseitigen Vorkammern im Blendrahmen belüftet, sodass ein zusätzliches Öffnen der Kammern entfällt.

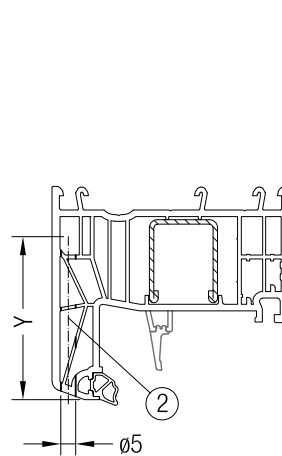
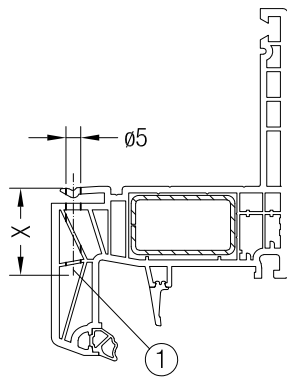
i Bei nicht weißen Profilen sind zur Verhinderung eines Wärmestaus und ein dadurch bedingtes Verformen der Profile alle außenseitigen Vorkammern zu belüften. Dazu ist jede außenseitige Profilkammer, sofern sie nicht schon durch Entwässerungs- bzw. Dampfdruckausgleichsfräsungen geöffnet ist, umlaufend einmal mit mindestens einer Bohrung zu versehen. Dies ist auch bei weißen Profilen möglich, jedoch nicht zwingend notwendig.

Entwässerung und Belüftung

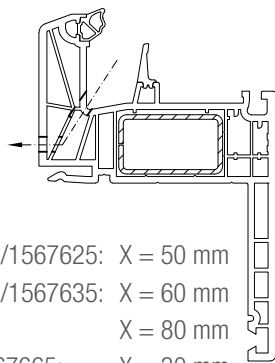
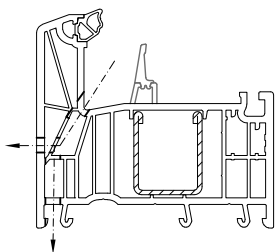
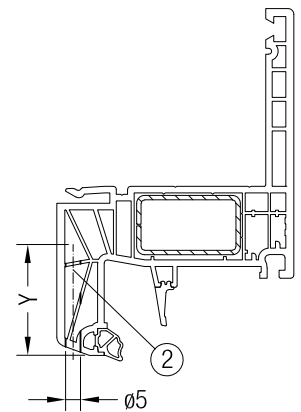
Belüftung der Vorkammern bei nicht weißen Profilen (Blendrahmenprofile) - neue Raumformen



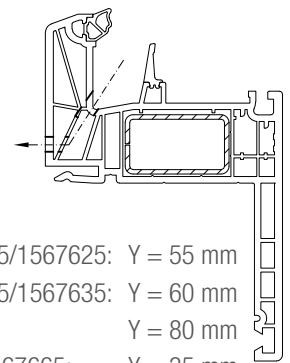
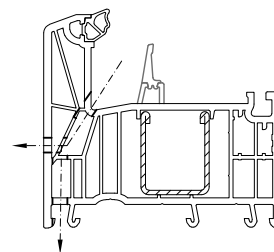
Variante 1



Variante 2



- Blendrahmen 72 AD/MD, 1567605/1567625: $X = 50$ mm
- Blendrahmen 82 AD/MD, 1567615/1567635: $X = 60$ mm
- Blendrahmen 103 MD, 1567645: $X = 80$ mm
- Altbaublendrahmen 57/60 MD, 1567665: $X = 30$ mm
- Blendrahmen 72/40 MD, 1567195: $X = 50$ mm
- Blendrahmen 100 MD, 1567655: $X = 80$ mm

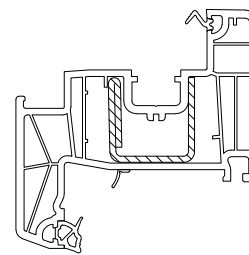
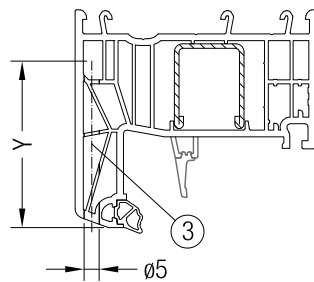
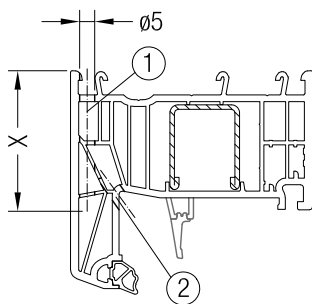
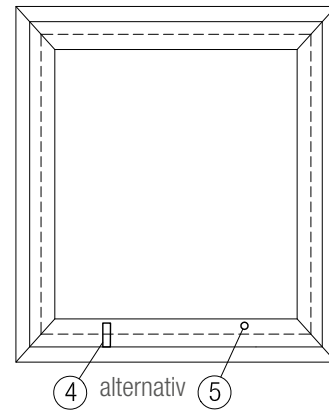
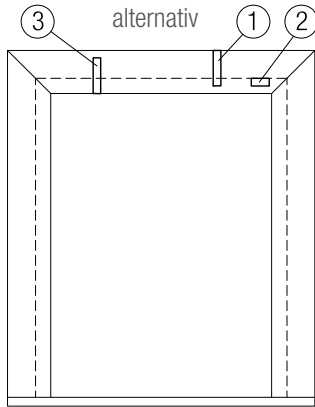
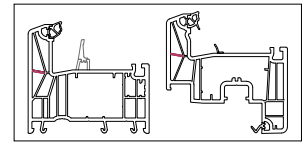


- Blendrahmen 72 AD/MD, 1567605/1567625: $Y = 55$ mm
- Blendrahmen 82 AD/MD, 1567615/1567635: $Y = 60$ mm
- Blendrahmen 103 MD, 1567645: $Y = 80$ mm
- Altbaublendrahmen 57/60 MD, 1567665: $Y = 35$ mm
- Blendrahmen 72/40 MD, 1567195: $Y = 55$ mm
- Blendrahmen 100 MD, 1567655: $Y = 80$ mm

i Bei nicht weißen Profilen sind zur Verhinderung eines Wärmestaus und ein dadurch bedingtes Verformen der Profile alle außenseitigen Vorkammern zu belüften. Dazu ist jede außenseitige Profilkammer, sofern sie nicht schon durch Entwässerungs- bzw. Dampfdruckausgleichsfräsungen geöffnet ist, umlaufend einmal mit mindestens einer Bohrung zu versehen. Dies ist auch bei weißen Profilen möglich, jedoch nicht zwingend notwendig.

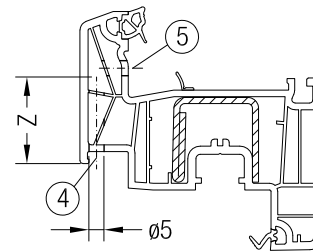
Entwässerung und Belüftung

Belüftung der Vorkammern bei nicht weißen Profilen (Blendrahmenprofile und Bodenschwelle, Flügelprofile) - neue Raumformen



Variante 1

Variante 2



Bodenschwelle BT 80

- Blendrahmen 72 AD/MD,
1567605/1567625: X = 50 mm
- Blendrahmen 82 AD/MD,
1567615/1567635: X = 60 mm
- Blendrahmen 103 MD,
1567645: X = 80 mm
- Blendrahmen 72/40 MD,
1567195: X = 50 mm

Bodenschwelle BT 80

- Blendrahmen 72 AD/MD,
1567605/1567625: Y = 55 mm
- Blendrahmen 82 AD/MD,
1567615/1567635: Y = 60 mm
- Blendrahmen 103 MD,
1567645: Y = 80 mm
- Blendrahmen 72/40 MD,
1567195: Y = 55 mm

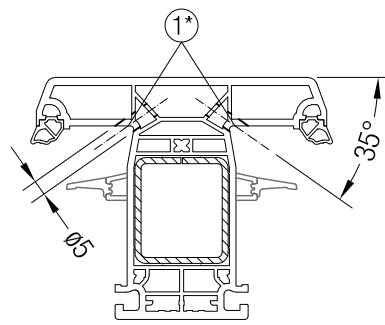
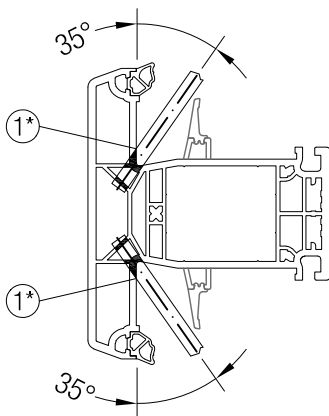
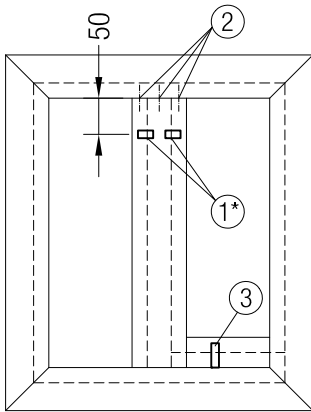
- Flügel Z51, 1567205: Z = 20 mm
- Flügel Z53, 1537285: Z = 30 mm
- Flügel 59, 1567525/1567555: Z = 30 mm
- Flügel Z86, 1567535: Z = 55 mm
- Flügel T106, 1567545: Z = 85 mm
- Haustürflügel Z, 1567295: Z = 75 mm
- Haustürflügel T, 1567305: Z = 105 mm

i Bei nicht weißen Profilen sind zur Verhinderung eines Wärmestaus und ein dadurch bedingtes Verformen der Profile alle außenseitigen Vorkammern zu belüften. Dazu ist jede außenseitige Profilkammer, sofern sie nicht schon durch Entwässerungs- bzw. Dampfdruckausgleichsfräsungen geöffnet ist, umlaufend einmal mit mindestens einer Bohrung zu versehen. Dies ist auch bei weißen Profilen möglich, jedoch nicht zwingend notwendig.

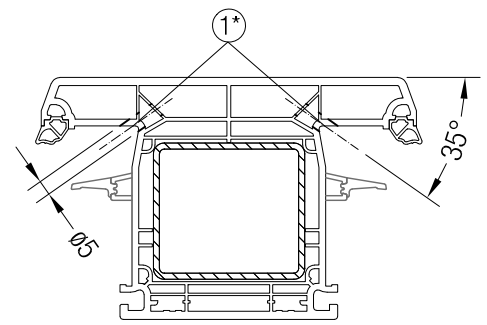
i Bei Haustürflügelprofilen sind im Falle des Einsatzes von profilüberdeckenden Füllungen unabhängig von Profil- und Füllungsfarbe (weiße/ nicht weiße Profile) alle außenseitigen Vorkammern zu belüften (siehe Seite 97 und 101)!

Entwässerung und Belüftung

Belüftung der Vorkammern bei nicht weißen Profilen (Pfosten- und Ausgleichsprofil)

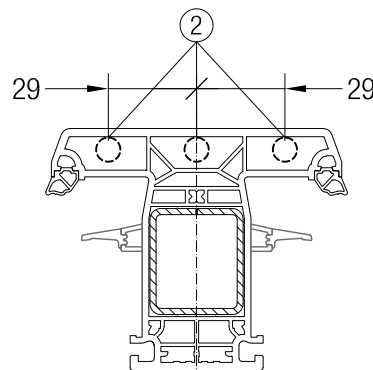
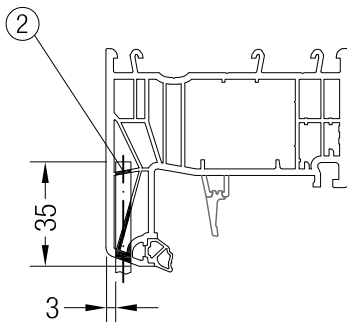


Pfosten 96 AD/MD

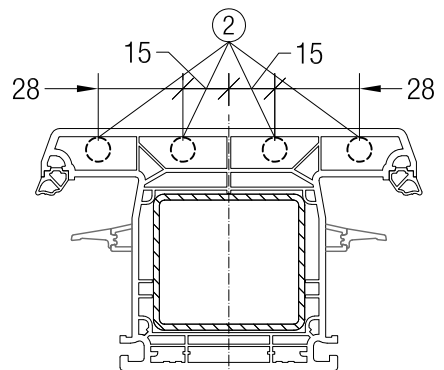


Pfosten 124 AD/MD

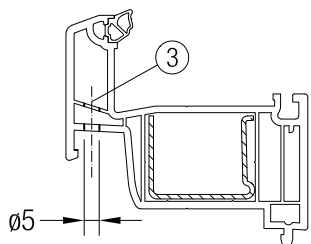
Position der Bohrungen im Blendrahmen bei:



Pfosten 96 AD/MD



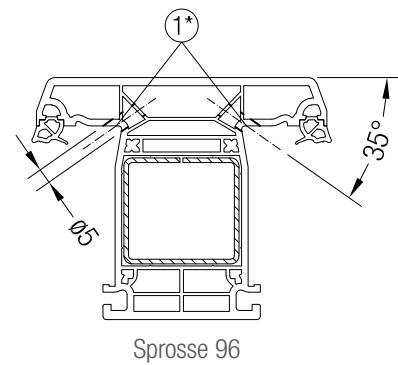
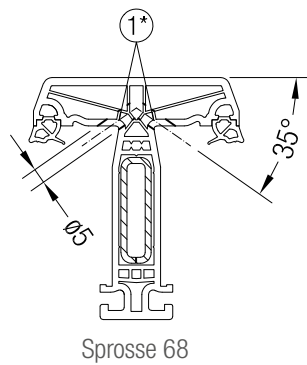
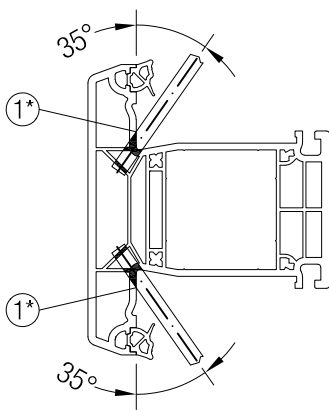
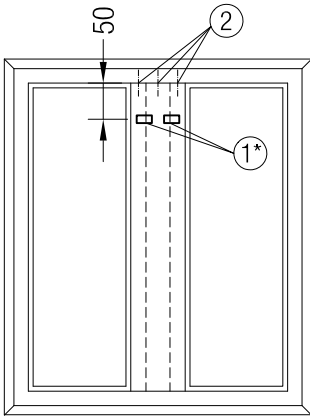
Pfosten 124 AD/MD



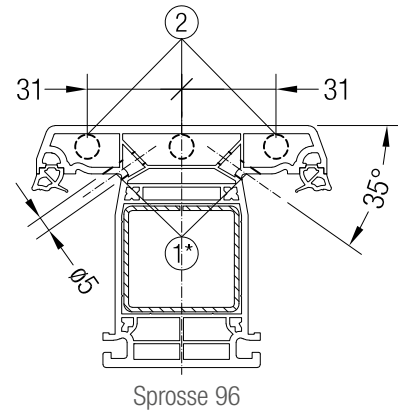
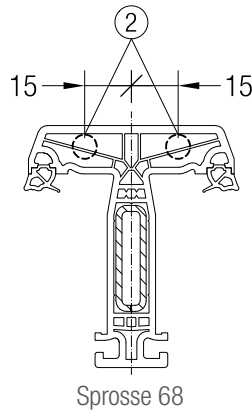
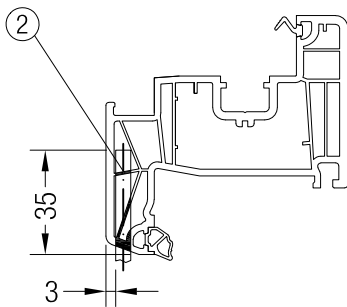
Ausgleichsprofil 48 (nur unten)



- Bei nicht weißen Profilen sind zur Verhinderung eines Wärmestaus und ein dadurch bedingtes Verformen der Profile alle außenseitigen Vorkammern zu belüften. Dazu ist jede außenseitige Profilkammer, sofern sie nicht schon durch Entwässerungs- bzw. Dampfdruckausgleichsfräsungen geöffnet ist, umlaufend einmal mit mindestens einer Bohrung zu versehen. Dies ist auch bei weißen Profilen möglich, jedoch nicht zwingend notwendig.
- Die dargestellten Möglichkeiten, (1) oder (2), zum Öffnen der Vorkammern dienen als Vorschlag. Jede Profilform muss für sich individuell betrachtet und an die Produktionsmöglichkeiten angepasst werden.
- * Wenn die seitlichen Bohrungen (1) produktionsbedingt nicht maschinell gebohrt werden können, ist nicht sichergestellt das alle Vorkammern geöffnet werden. In diesem Fall sind die Bohrungen im Überschlag vom Blendrahmen (2) zu empfehlen.
- Bohrung (2): \varnothing 3 mm - \varnothing 8 mm.



Position der Bohrungen im Flügel bei:



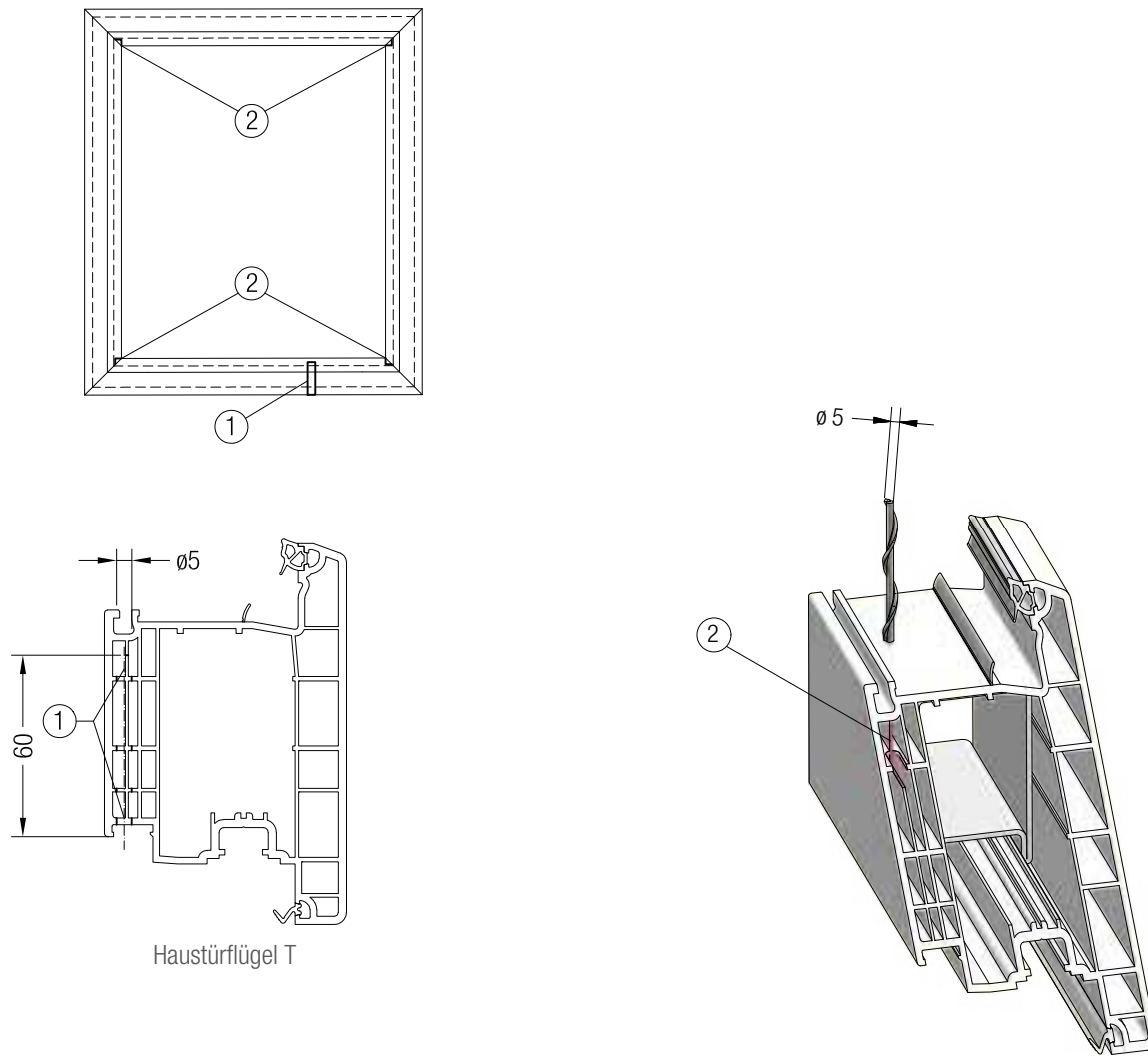
- Bei nicht weißen Profilen sind zur Verhinderung eines Wärmestaus und ein dadurch bedingtes Verformen der Profile alle außenseitigen Vorkammern zu belüften. Dazu ist jede außenseitige Profilkammer, sofern sie nicht schon durch Entwässerungs- bzw. Dampfdruckausgleichsfräsungen geöffnet ist, umlaufend einmal mit mindestens einer Bohrung zu versehen. Dies ist auch bei weißen Profilen möglich, jedoch nicht zwingend notwendig.
- Die dargestellten Möglichkeiten, (1) oder (2), zum Öffnen der


Vorkammern dienen als Vorschlag. Jede Profilform muss für sich individuell betrachtet und an die Produktionsmöglichkeiten angepasst werden.

- * Wenn die seitlichen Bohrungen (1) produktionsbedingt nicht maschinell gebohrt werden können, ist nicht sichergestellt das alle Vorkammern geöffnet werden. In diesem Fall sind die Bohrungen im Überschlag vom Flügelprofil (2) zu empfehlen.
- Bohrung (2): \varnothing 3 mm - \varnothing 8 mm.

Entwässerung und Belüftung

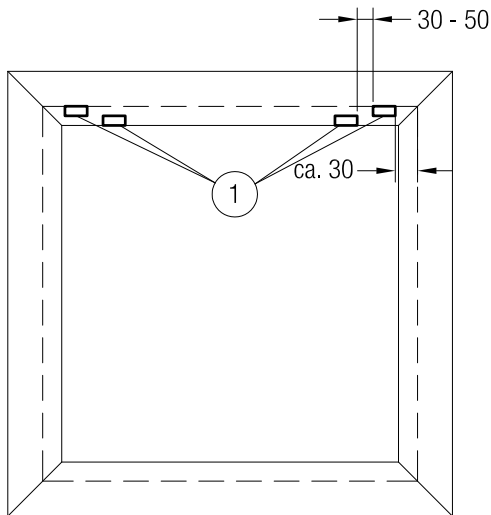
Belüftung der Vorkammern bei einseitig flügelüberdeckender Füllung - Fa.Rodenberg



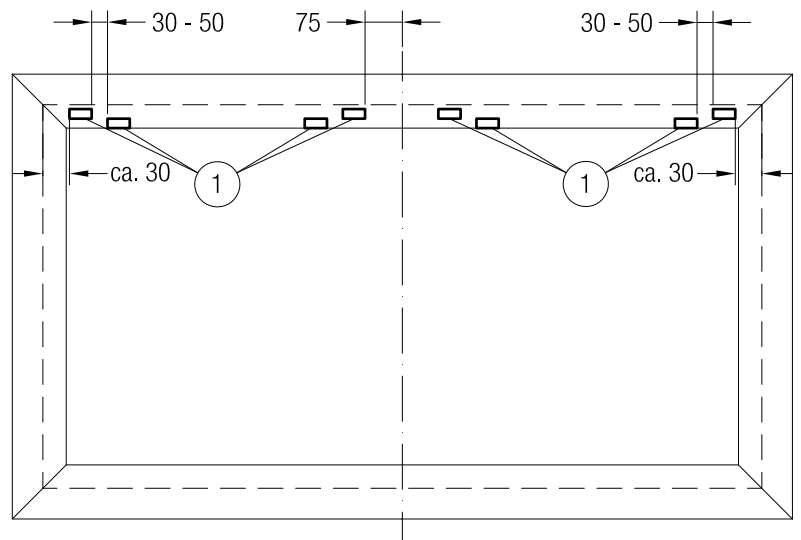
 Bei nicht weißen Profilen sind zur Verhinderung eines Wärmestaus und ein dadurch bedingtes Verformen der Profile alle außenseitigen Vorkammern zu belüften. Dazu ist jede außenseitige Profilkammer, sofern sie nicht schon durch Entwässerungs- bzw. Dampfdruckausgleichsfräsungen geöffnet ist, umlaufend einmal mit mindestens einer Bohrung zu versehen. Dies ist auch bei weißen Profilen möglich, jedoch nicht zwingend notwendig.

Entwässerung und Belüftung

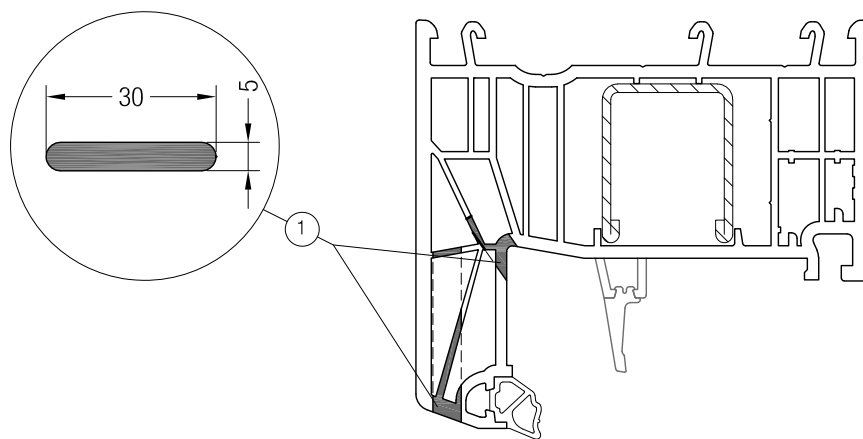
Druckausgleich für Fenster und Fenstertüren - Variante A



Einflügeliges Fenster



Zweiflügeliges Fenster ohne festen Pfosten



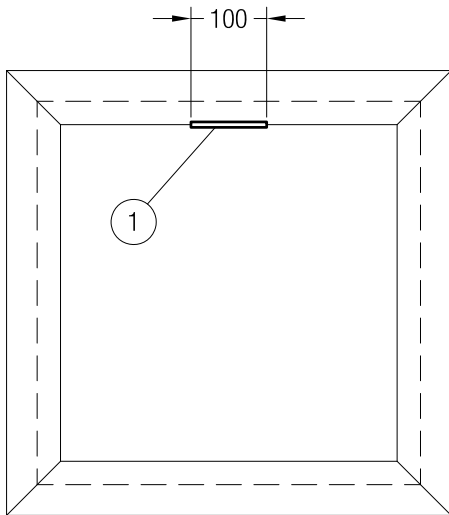
Durch den Druckausgleich wird das Abfließen von eventuell in den Falzbereich eingedrunenem Wasser unterstützt.

Ein Druckausgleich wird benötigt:

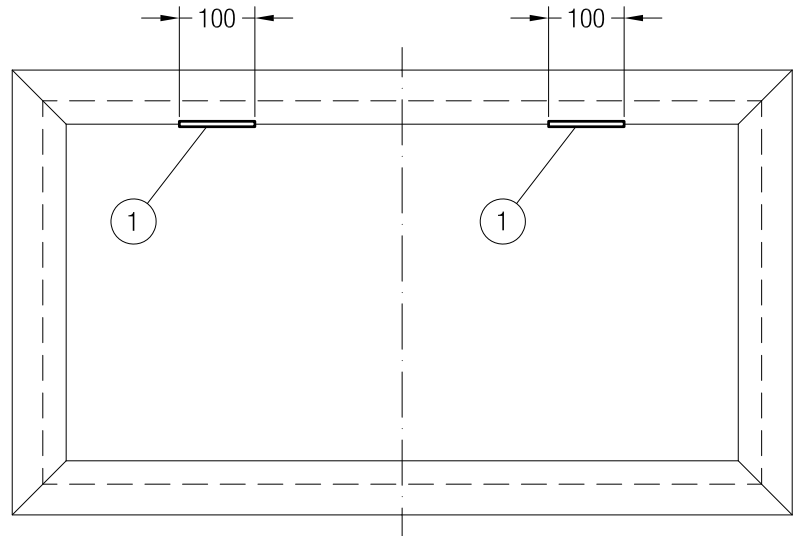
- bei zweiflügeligen Fenstern ohne festen Pfosten für den Einsatz in einer Beanspruchung > 7A (DIN EN 12208),
- grundsätzlich bei ein- und zweiflügeligen Fenstertüren ohne festen Pfosten mit Bodenschwelle Bautiefe 80,
- grundsätzlich bei PSK-Türen,
- grundsätzlich bei Faltschiebetüren,
- grundsätzlich bei Schwingflügel Fenstern.

Entwässerung und Belüftung

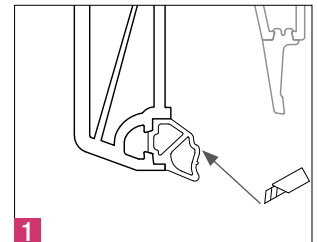
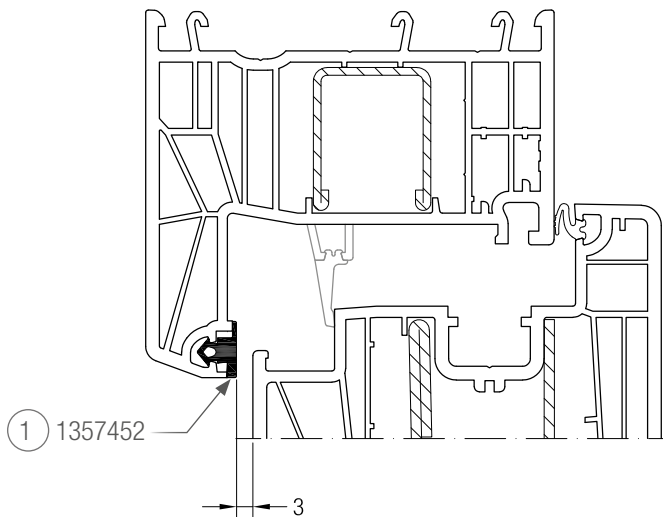
Druckausgleich für Fenster und Fenstertüren - Variante B (alternativ zu Variante A)



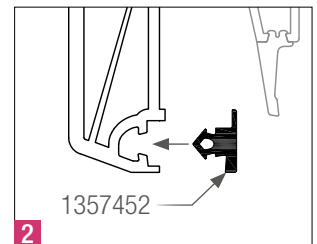
Einflügeliges Fenster



Zweiflügeliges Fenster ohne festen Pfosten



1
Dichtung bis zum Dichtungsgrund anschneiden und rausziehen.



2
1357452



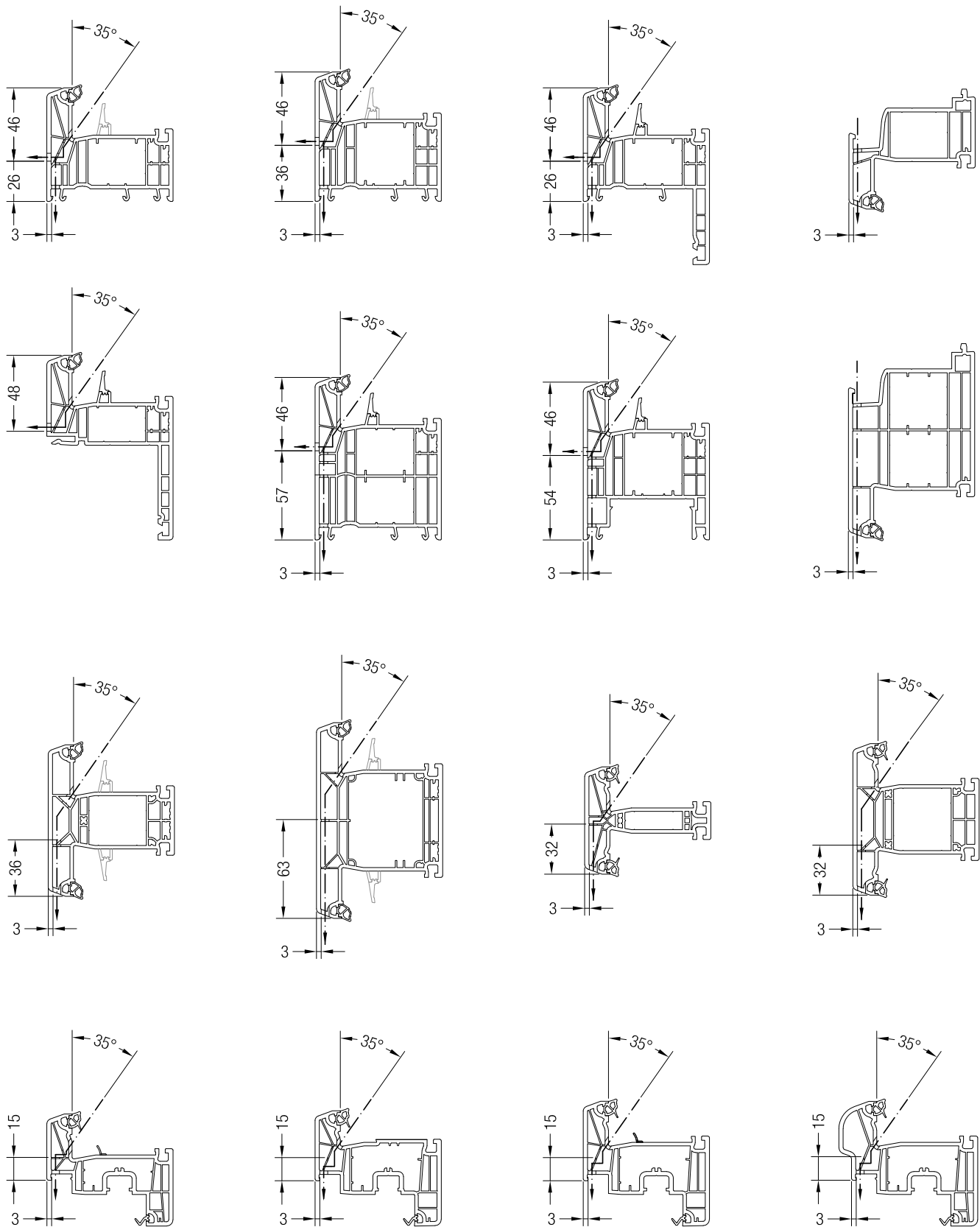
Durch den Druckausgleich wird das Abfließen von eventuell in den Falzbereich eingedrunenem Wasser unterstützt.

Ein Druckausgleich wird benötigt:

- bei zweiflügeligen Fenstern ohne festen Pfosten für den Einsatz in einer Beanspruchung > 7A (DIN EN 12208),
- grundsätzlich bei ein- und zweiflügeligen Fenstertüren ohne festen Pfosten mit Bodenschwelle Bautiefe 80,
- grundsätzlich bei PSK-Türen,
- grundsätzlich bei Faltschiebetüren,
- grundsätzlich bei Schwingflügel Fenstern.

Entwässerung und Belüftung Profilübersicht

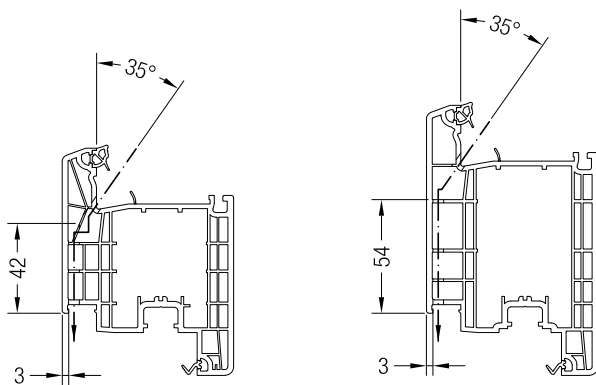
Einwärts öffnend



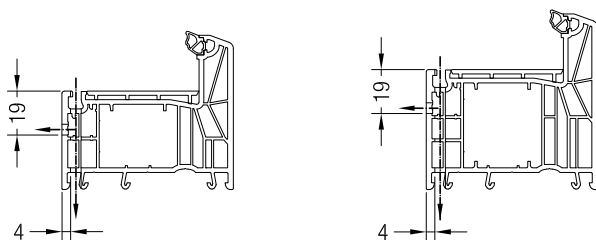
i Die Darstellungen der Blendrahmen- und Pfostenprofile AD/MD sind in einer Kombidarstellung zusammengefasst. Die Entwässerung/Belüftung der AD- bzw. MD-Profile erfolgt analog.

Entwässerung und Belüftung Profilübersicht

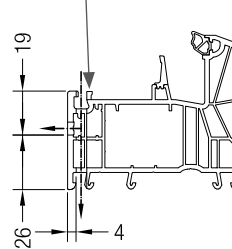
Einwärts öffnend



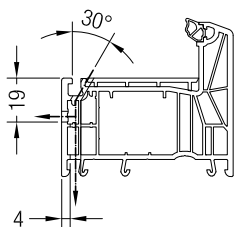
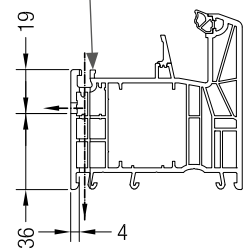
Auswärts öffnend



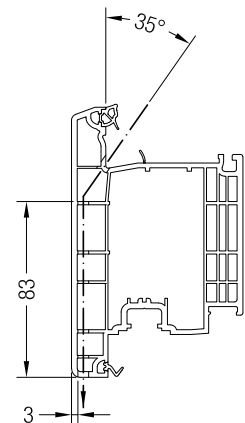
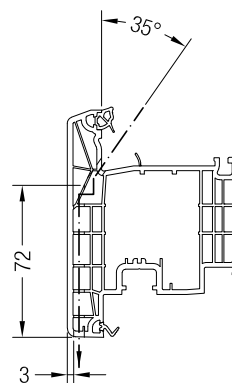
bis Falzgrund
wegfräsen



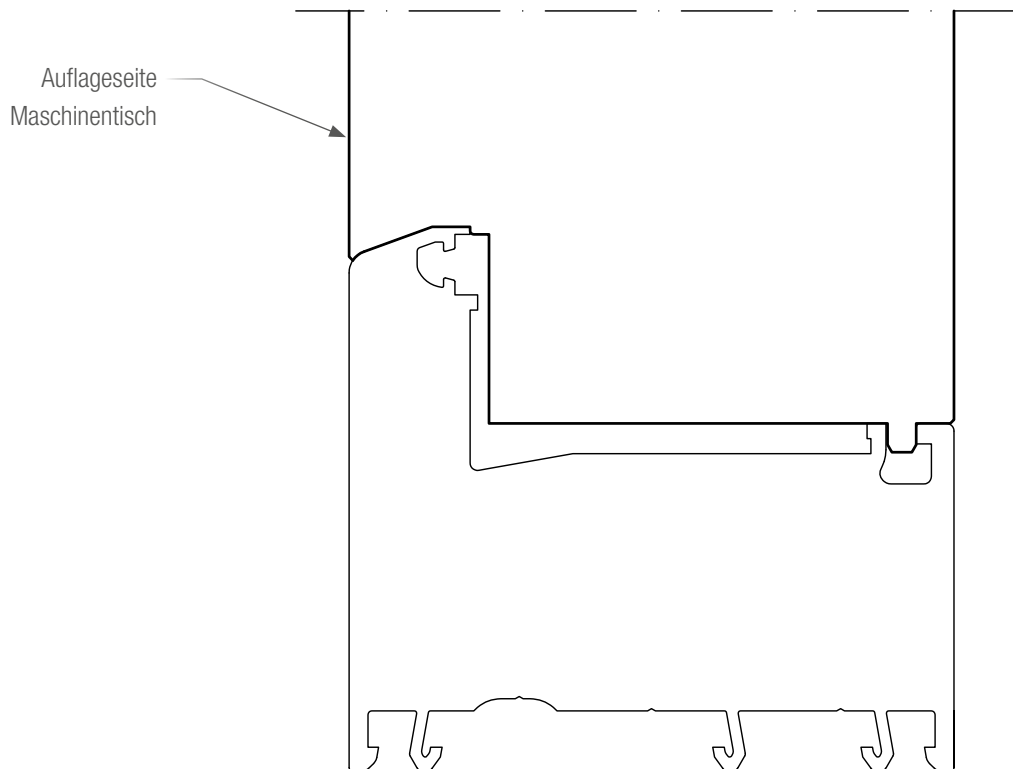
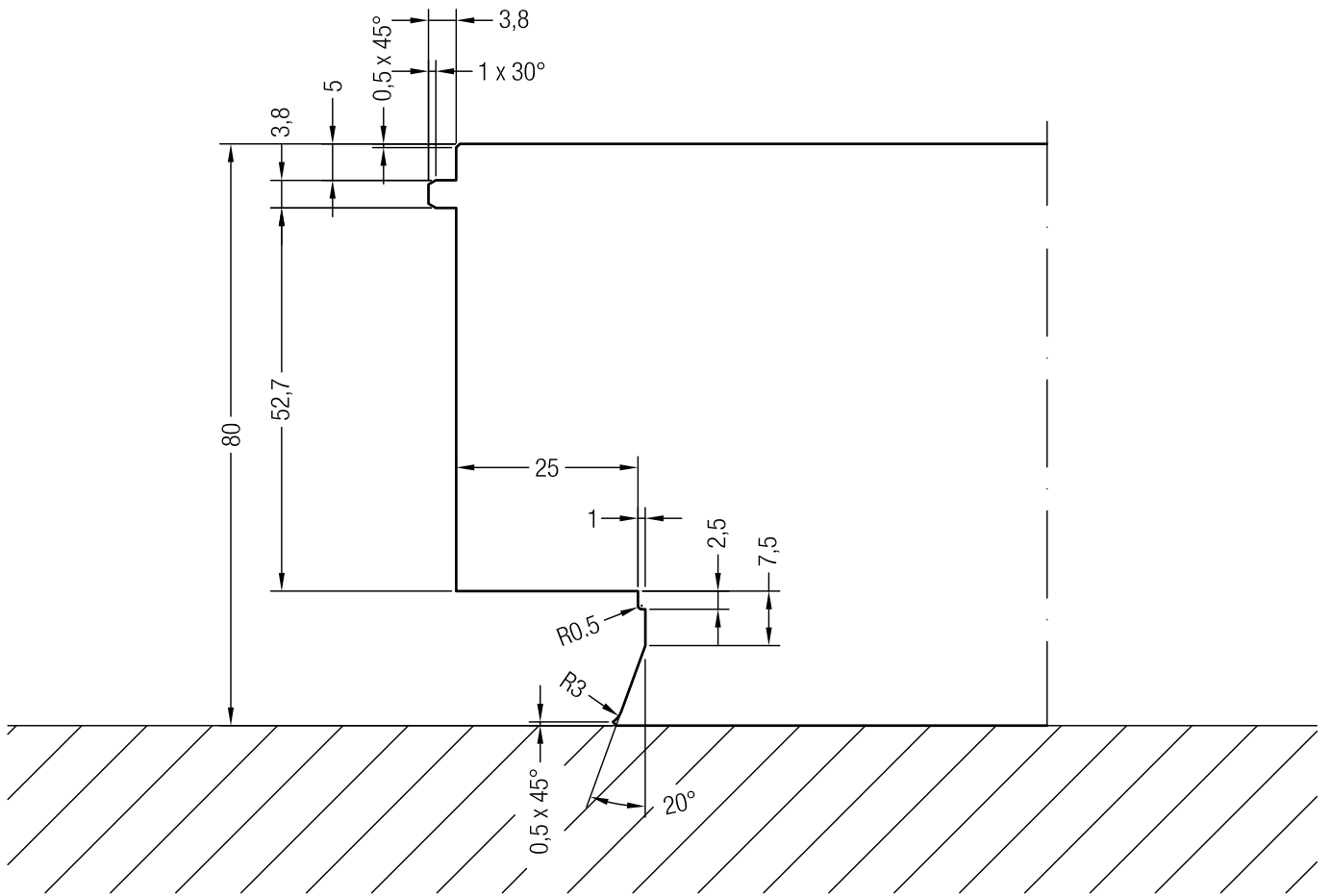
bis Falzgrund
wegfräsen



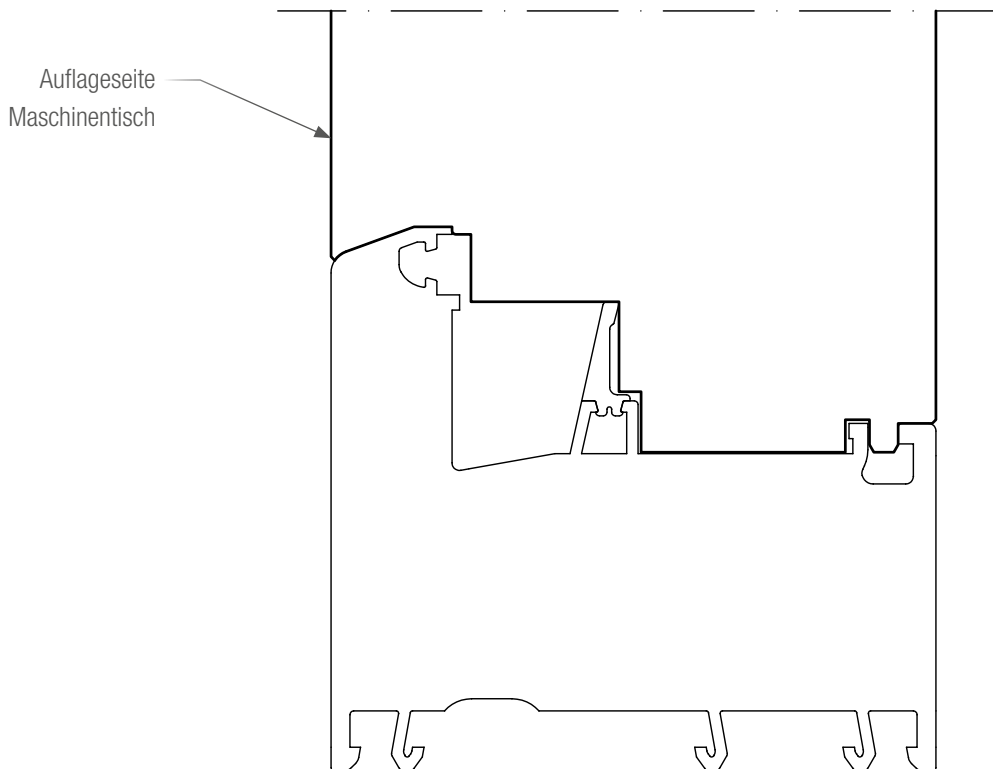
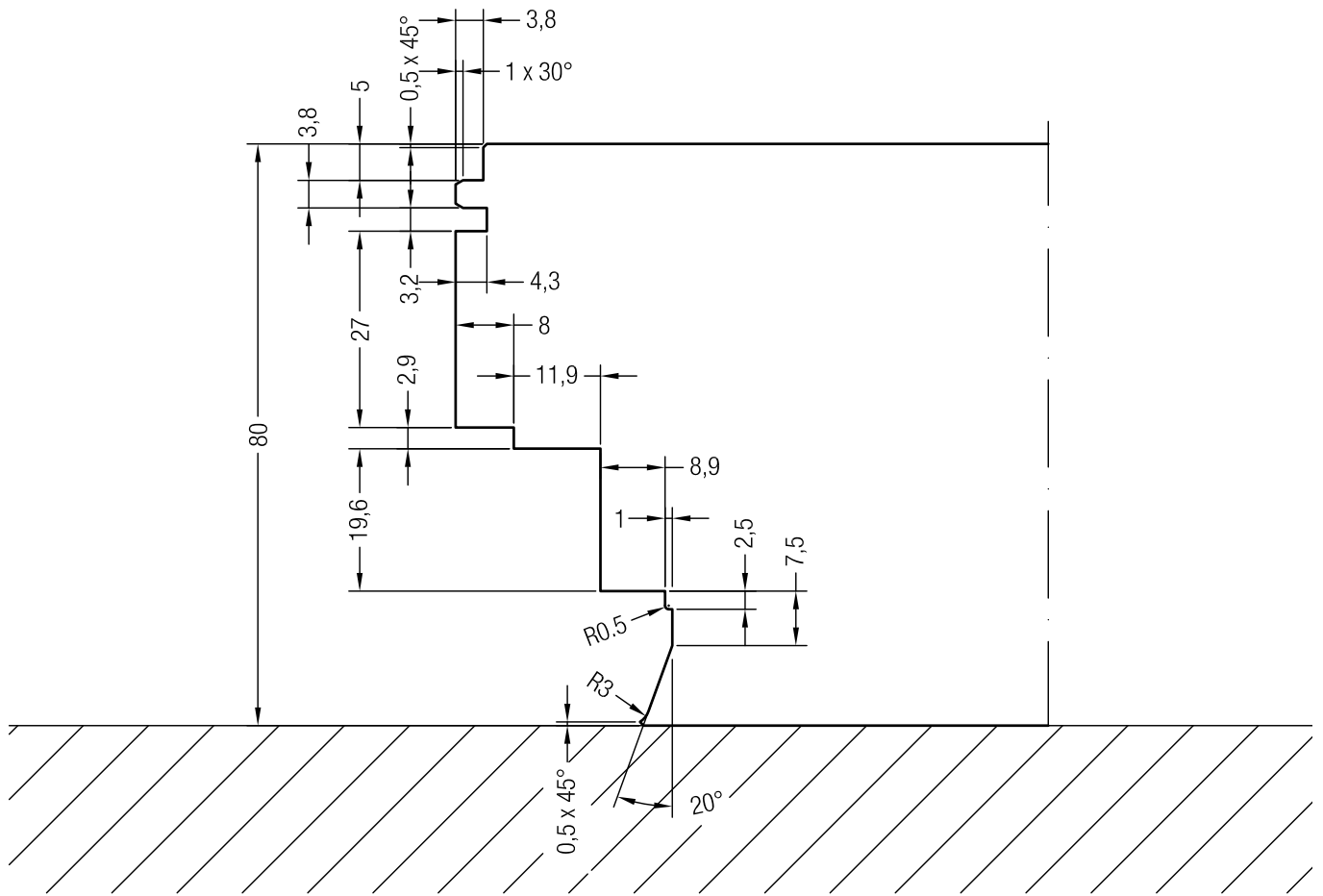
i Blendrahmen in Verbindung mit einer Festverglasung. Glasleistenfuß im Bereich der Fräsungen ausklinken! Kapitel „Verglasungsrichtlinien“ sind zu beachten (Glasleisten verkleben!).

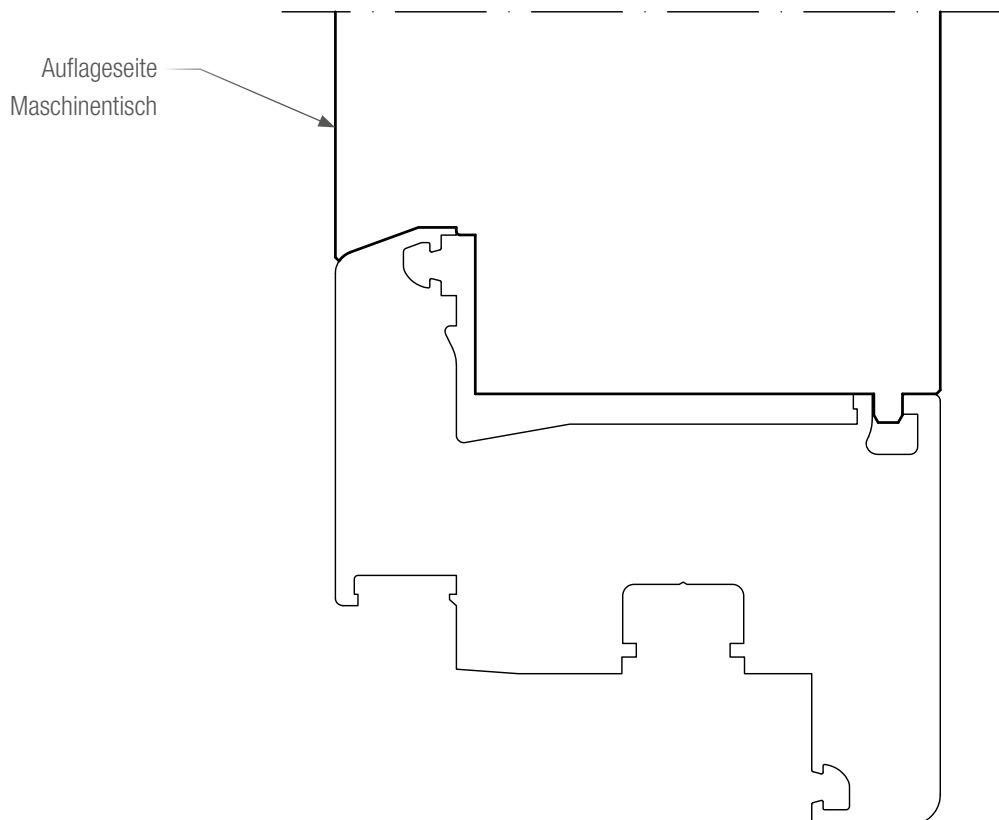
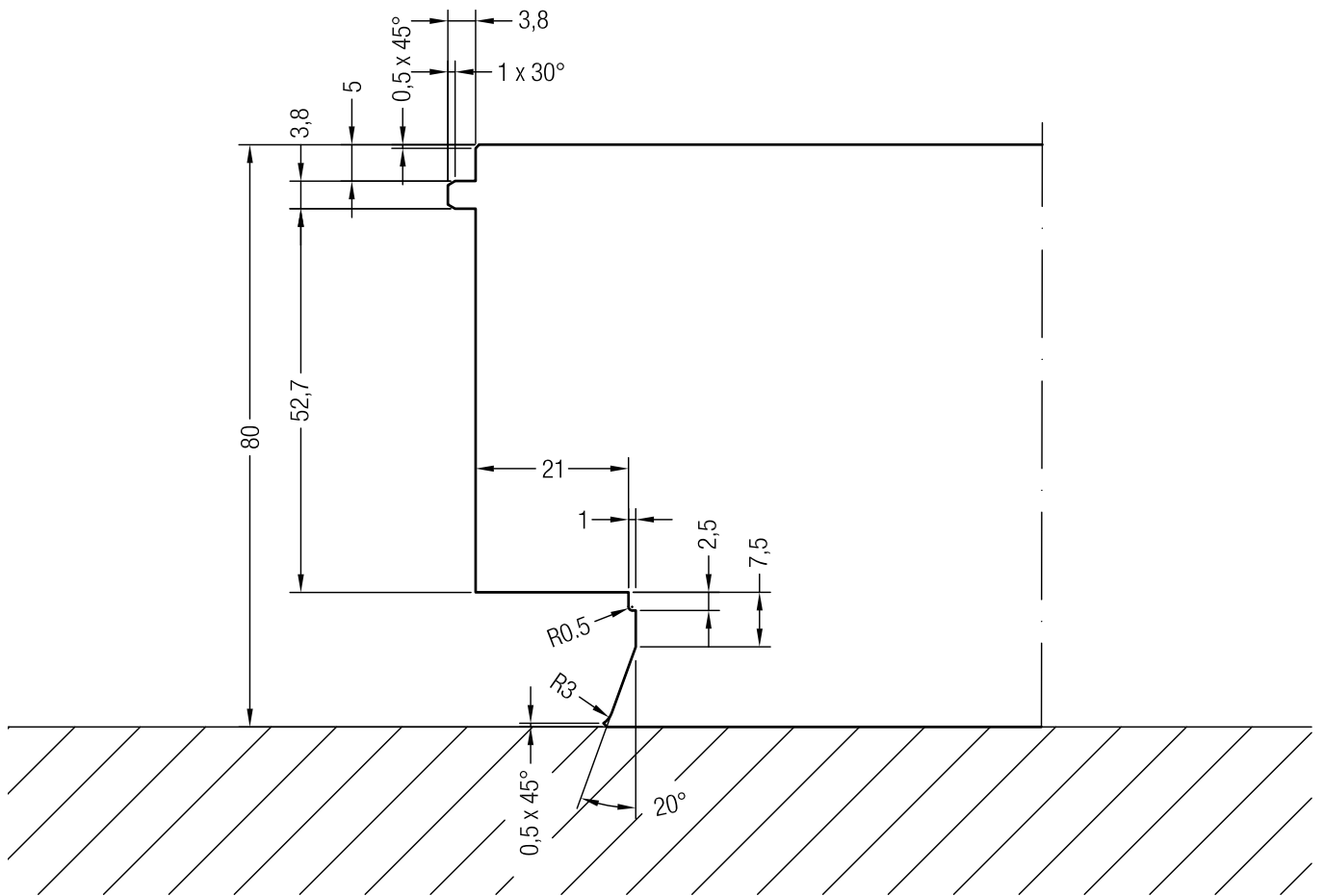


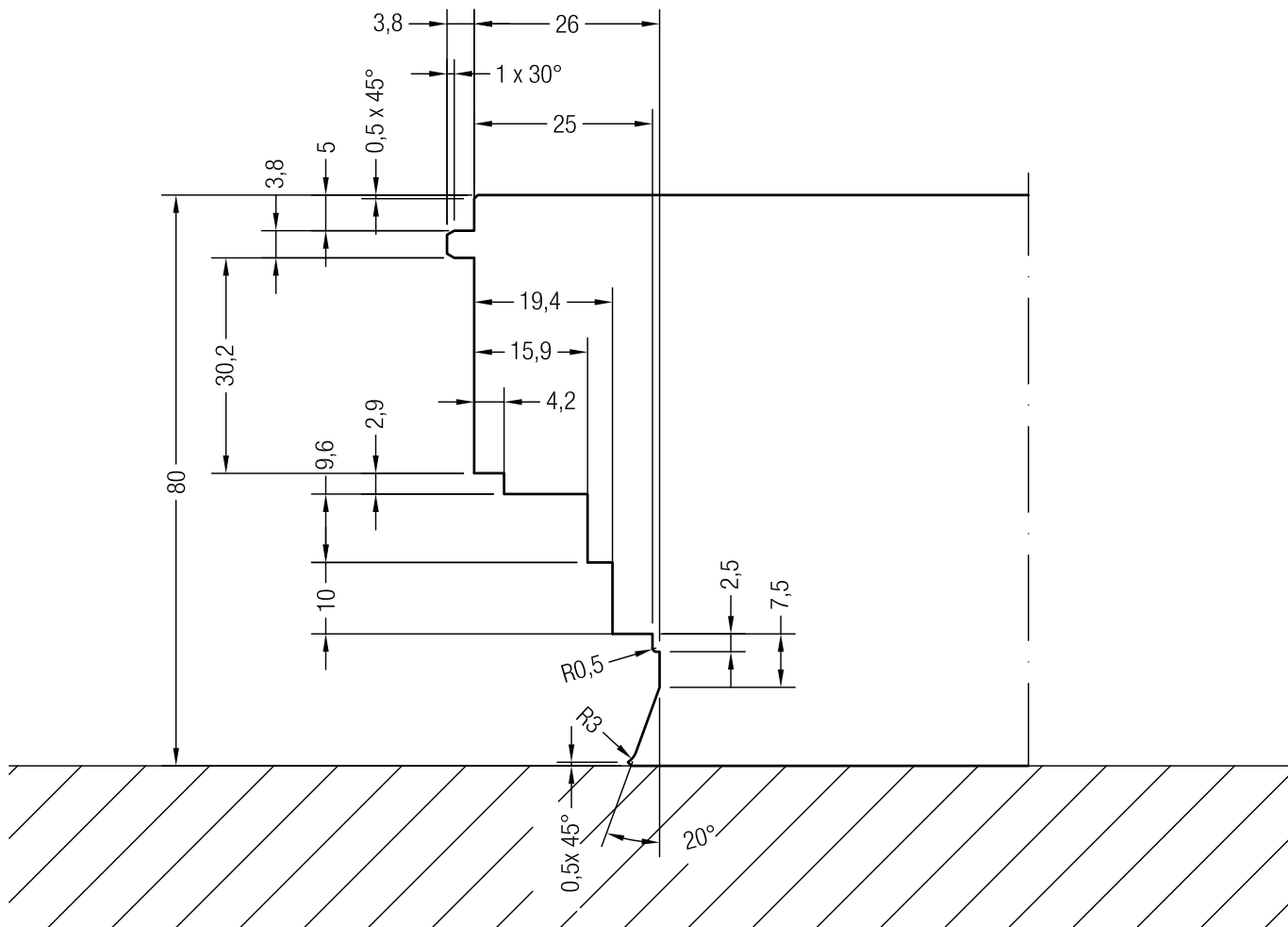
i Die Darstellungen der Blendrahmen- und Pfostenprofile AD/MD sind in einer Kombidarstellung zusammengefasst. Die Entwässerung/Belüftung der AD- bzw. MD-Profile erfolgt analog.



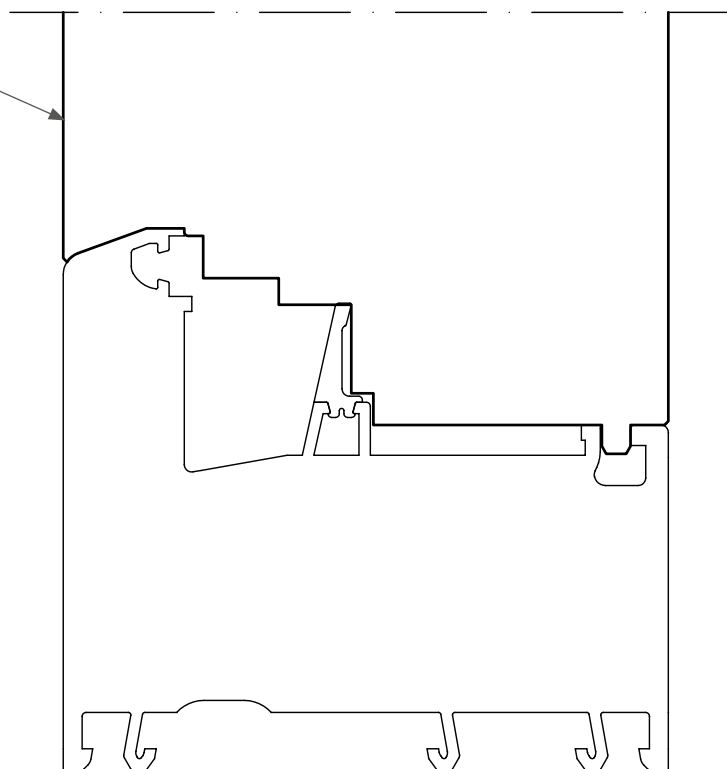
Maschinentechnik
Fräsbild 2 SYNEGO® (Blendrahmen- und Pfostenfalz MD)



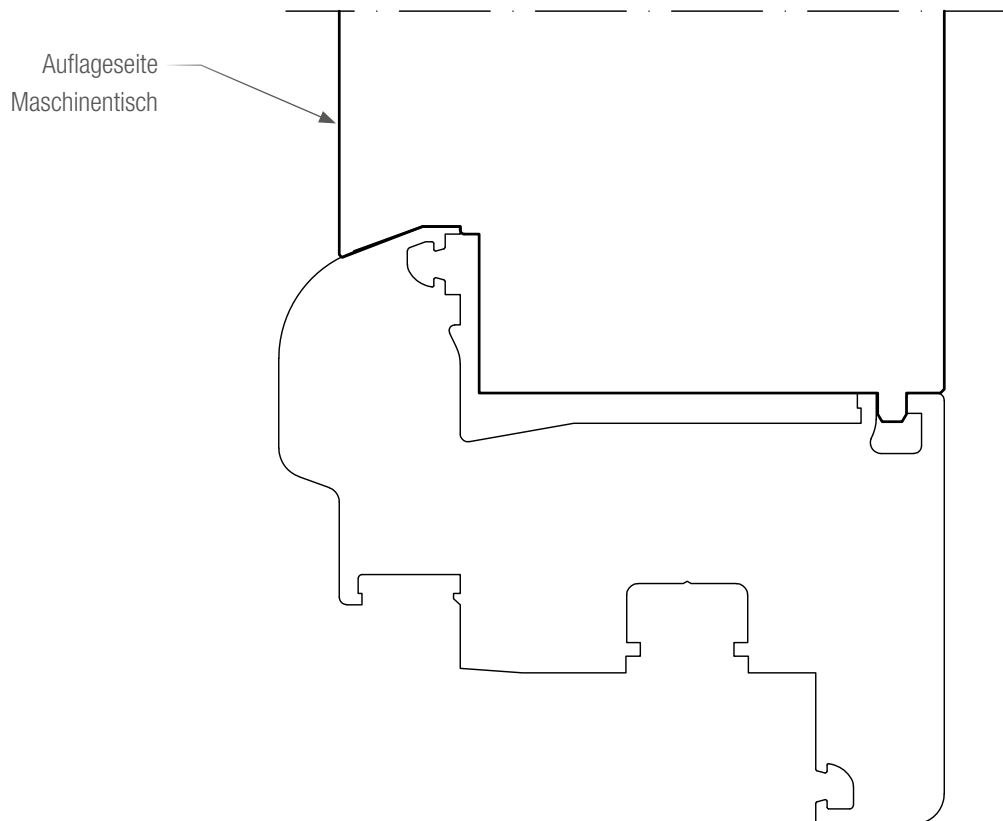
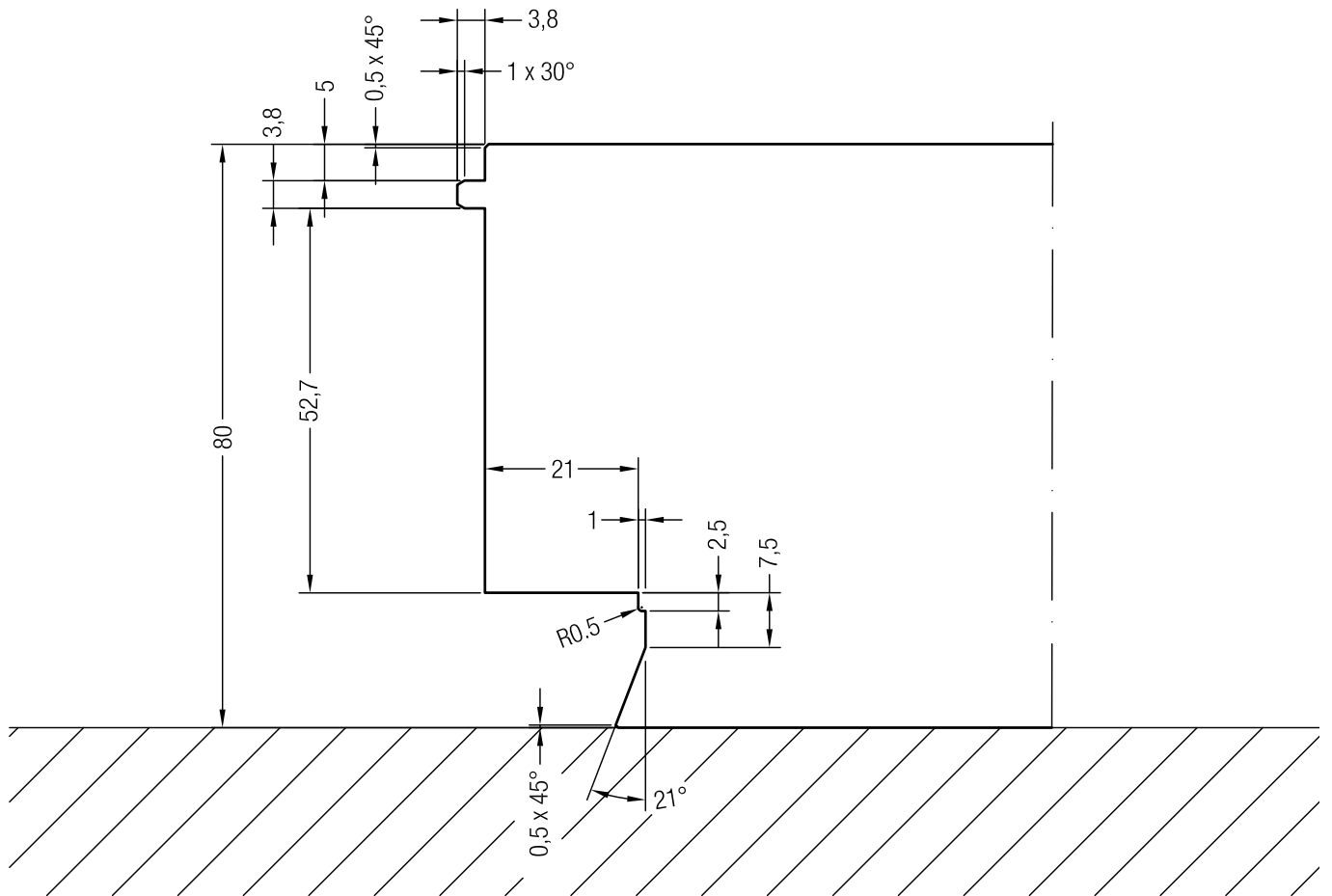




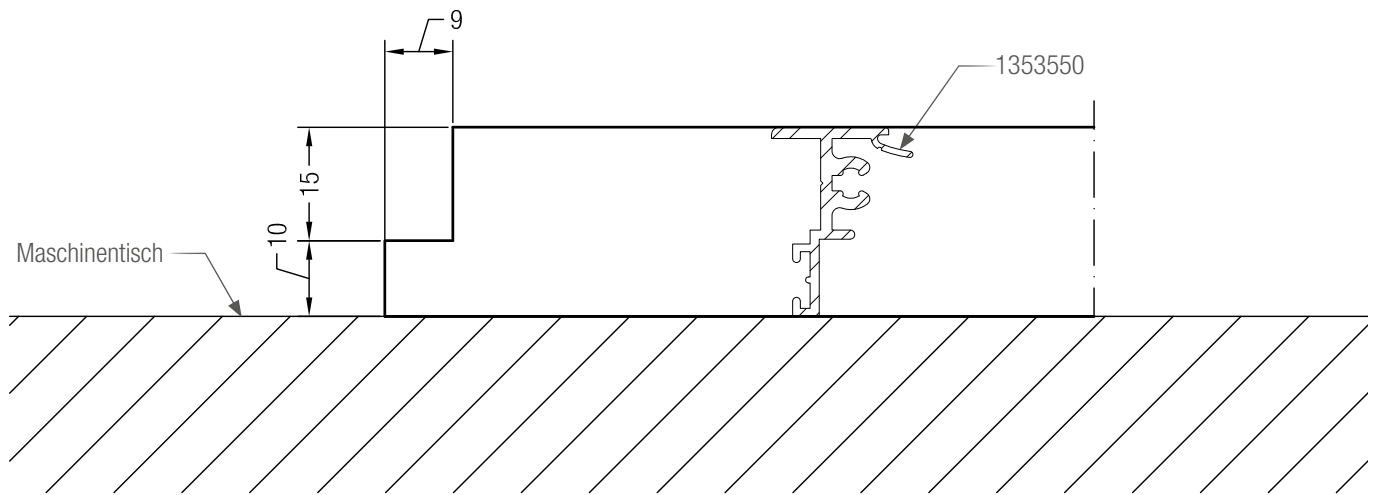
Auflagesseite
Maschinentisch



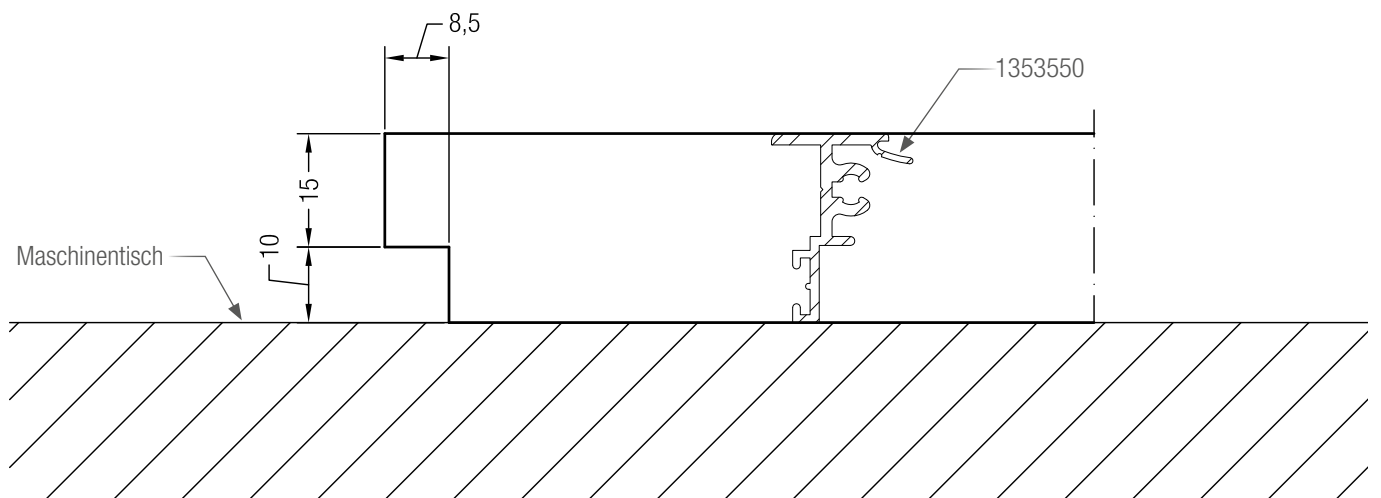
Maschinentechnik
Fräsbild 5 SYNEGO® (Flügelfalz rund)



Maschinentechnik
Ausklingung Deckleiste Flügel T SYNEGO®

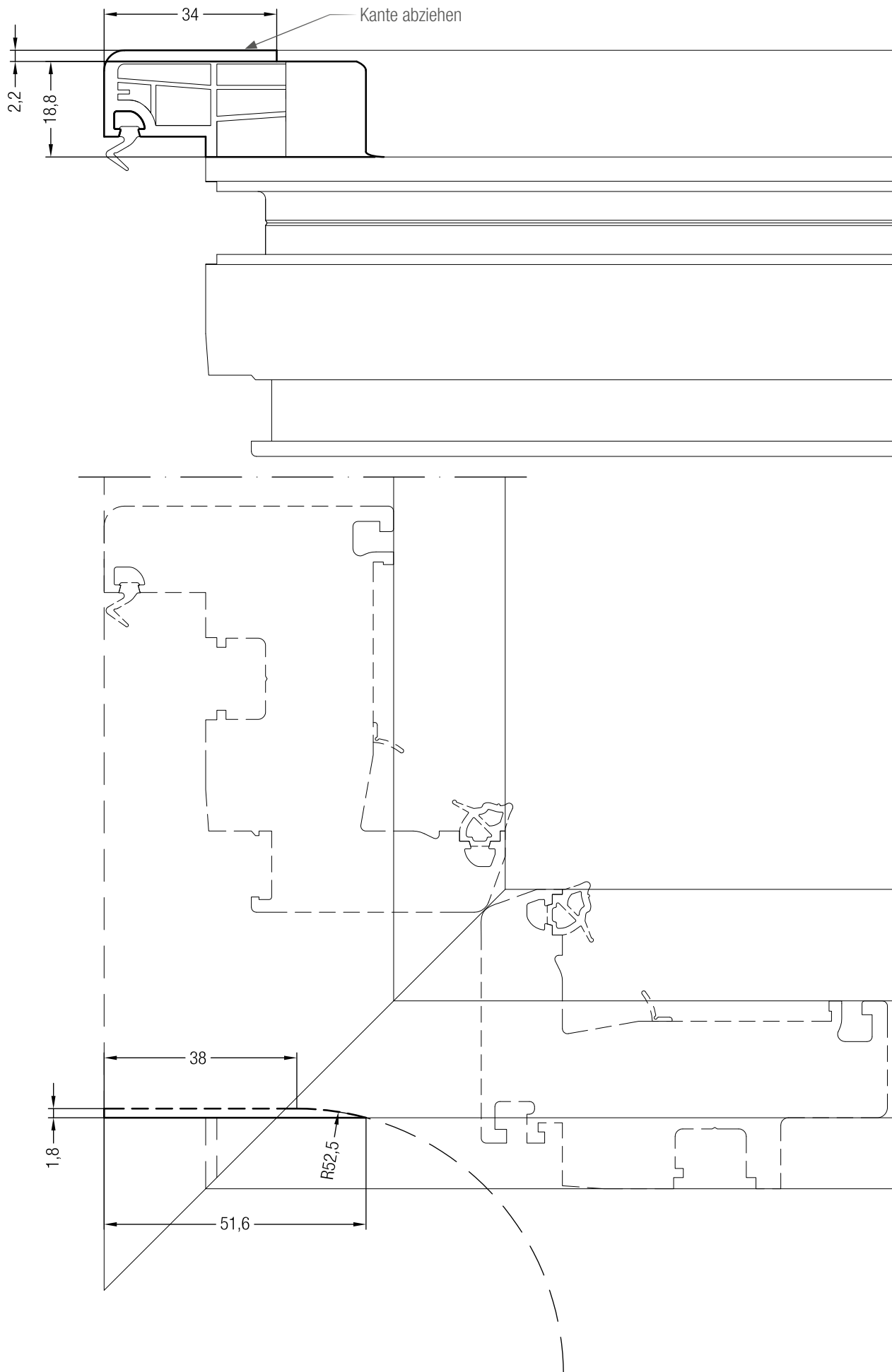


Ausklingung Deckleiste Flügel T SYNEGO® im Bereich Mittelstoß, Bedarfsflügel

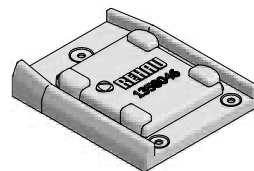
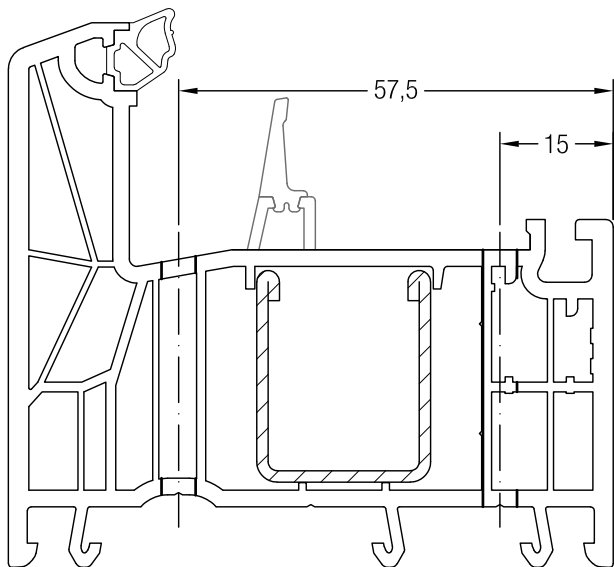


 Alle herausstehenden Schnittkanten sind zu entgraten.

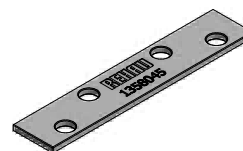
Maschinentechnik
Fräsbild Endkappe Stulpflügel SYNEGO®



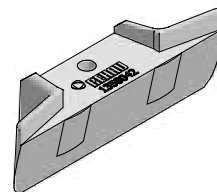
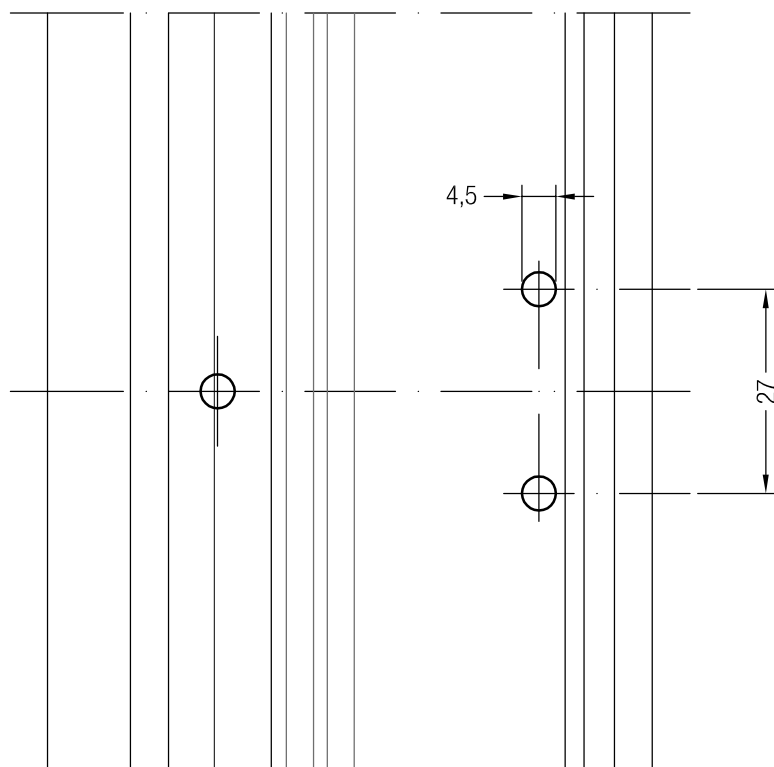
Bohrbild 1 für die durchgehende Verschraubung im Blendrahmen für den Pfosten 96 AD/MD SYNEGO®



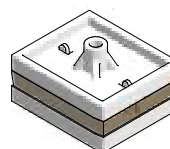
Mechanischer Verbinder Pfosten 96 AD SYNEGO®
1358046



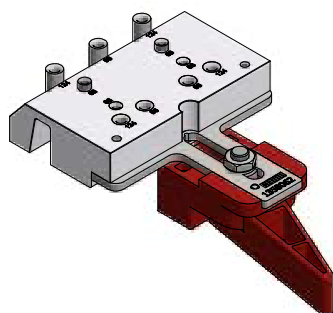
Montageplatte Pfosten 96/124 AD/MD SYNEGO®
1358045



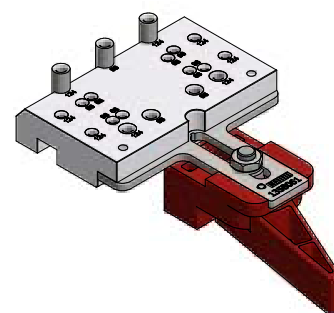
Dichtblock Pfosten 96 MD SYNEGO®
1358042



Dichtteil Pfosten 96 MD SYNEGO®
1358058

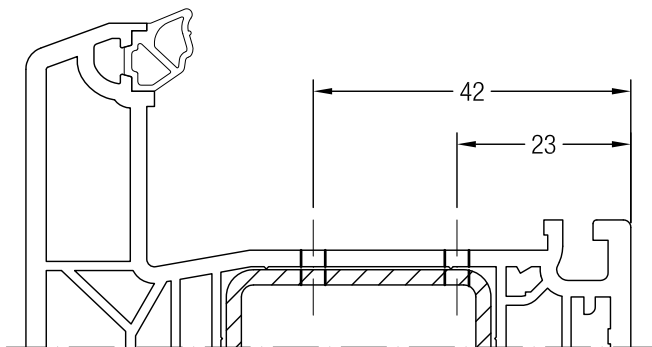


Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten MD SYNEGO®
1358062

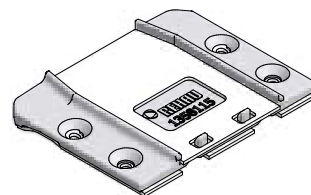


Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten AD SYNEGO®
1358061

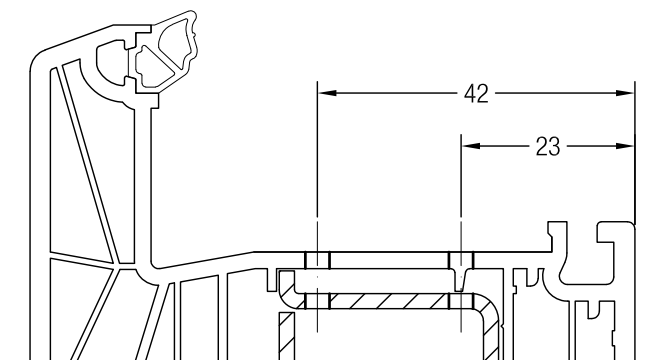
Bohrbild 2 für die Falzverschraubung im Pfosten/Blendrahmen/Flügel für den Pfosten 96 AD SYNEGO®



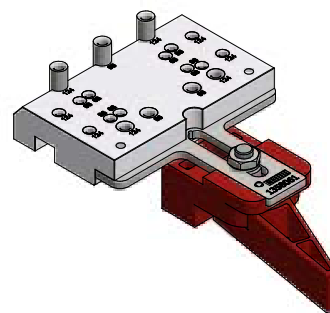
Pfosten AD SYNEGO®



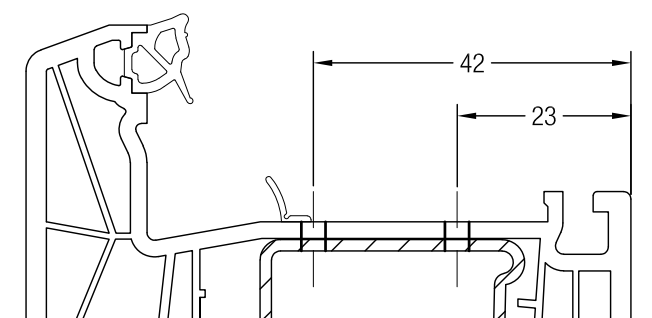
Mechanischer Verbinder Kreuzstoß Pfosten 96 AD SYNEGO®
1358115



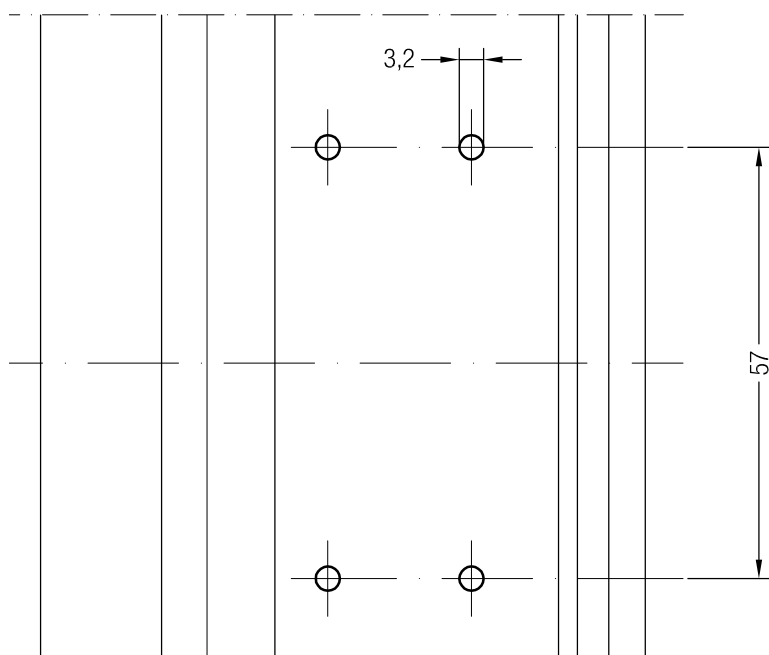
Blendrahmen AD SYNEGO®



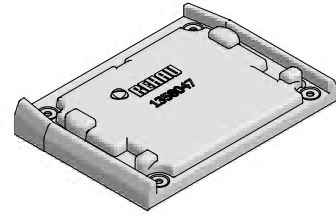
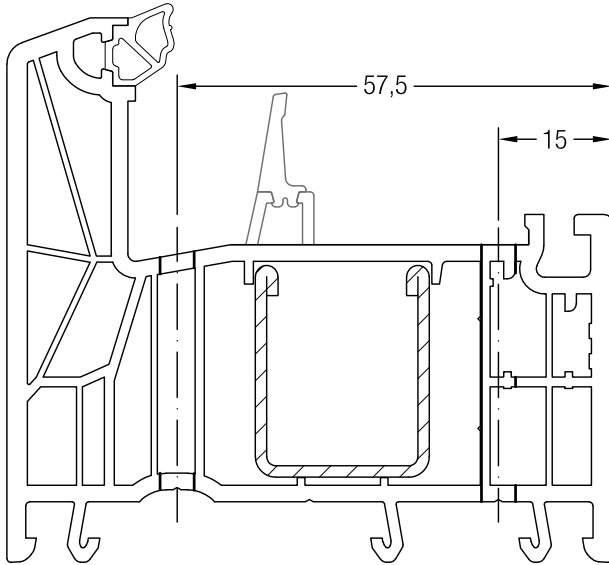
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten AD SYNEGO®
1358061



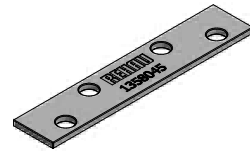
Flügel SYNEGO®



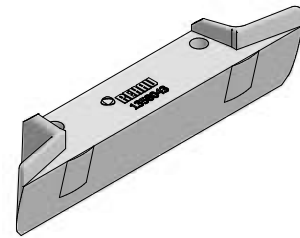
Bohrbild 3 für die durchgehende Verschraubung im Blendrahmen für den Pfosten 124 AD/MD SYNEGO®



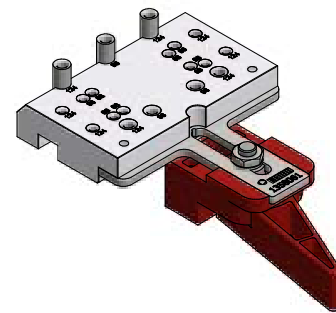
Mechanischer Verbinder Pfosten 124 AD SYNEGO®
1358047



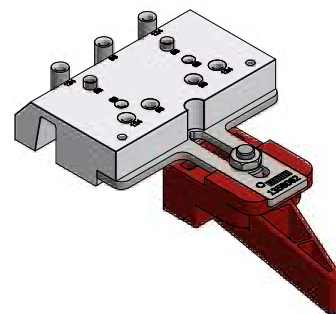
Montageplatte Pfosten 96/124 AD/MD SYNEGO®
1358045



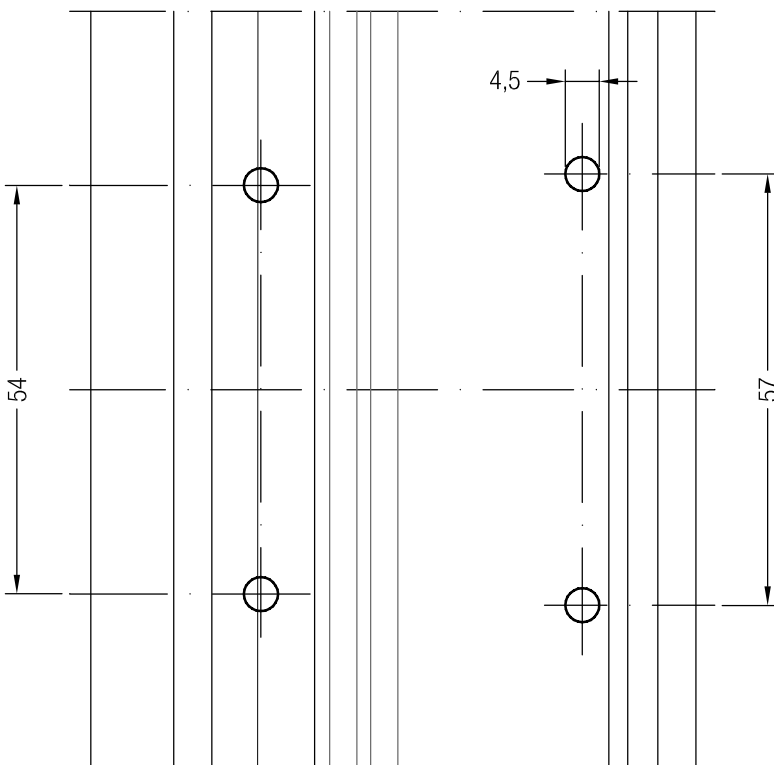
Dichtblock Pfosten 124 MD SYNEGO®
1358043



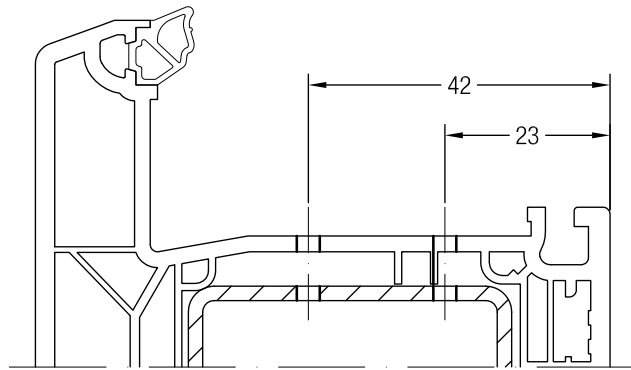
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten AD SYNEGO®
1358061



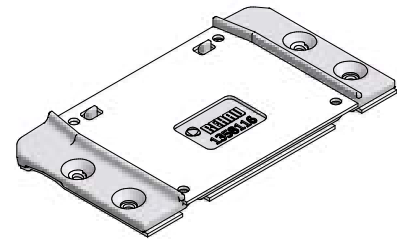
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten MD SYNEGO®
1358062



Bohrbild 4 für die Falzverschraubung im Pfosten/Blendrahmen/Flügel für den Pfosten 124 AD SYNEGO®

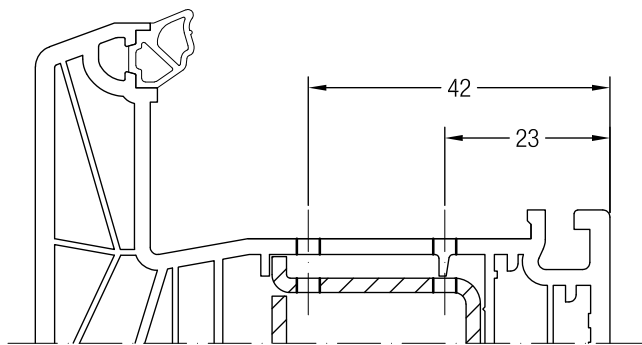


Pfosten AD SYNEGO®

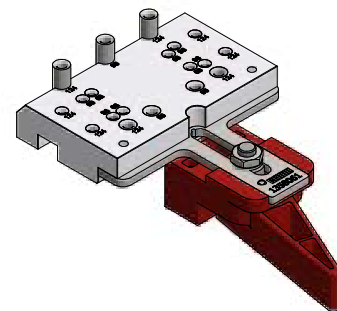


Mechanischer Verbinder Kreuzstoß Pfosten 124 AD SYNEGO®

1358116

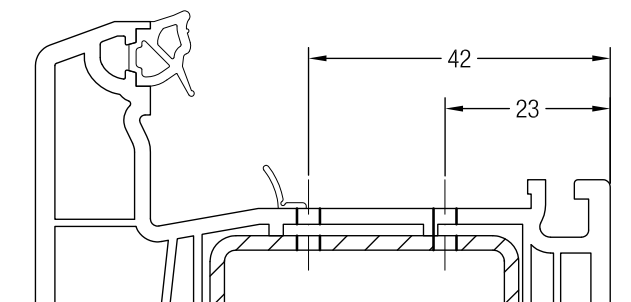


Blendrahmen AD SYNEGO®

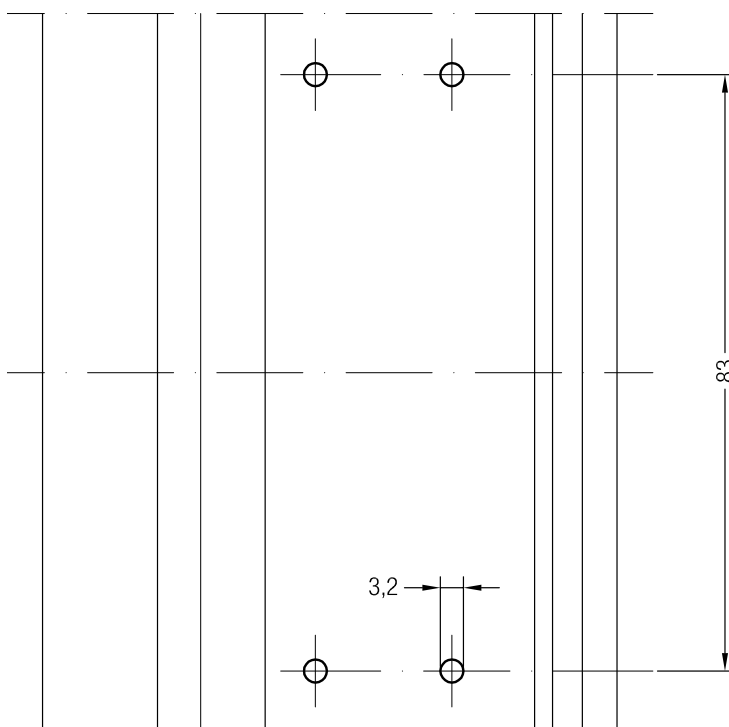


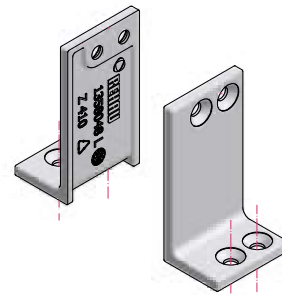
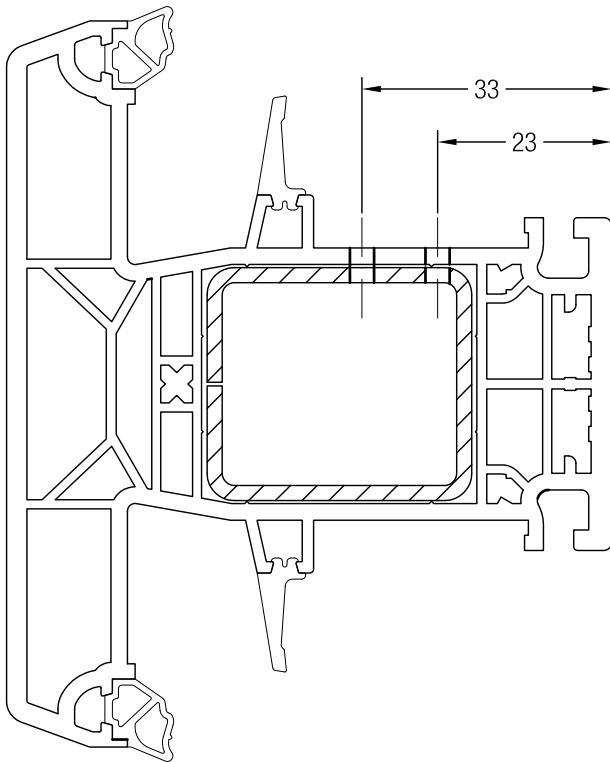
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten AD SYNEGO®

1358061

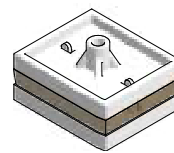


Flügel SYNEGO®

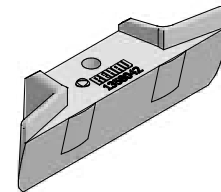




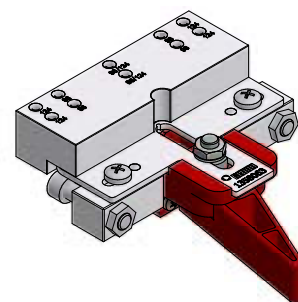
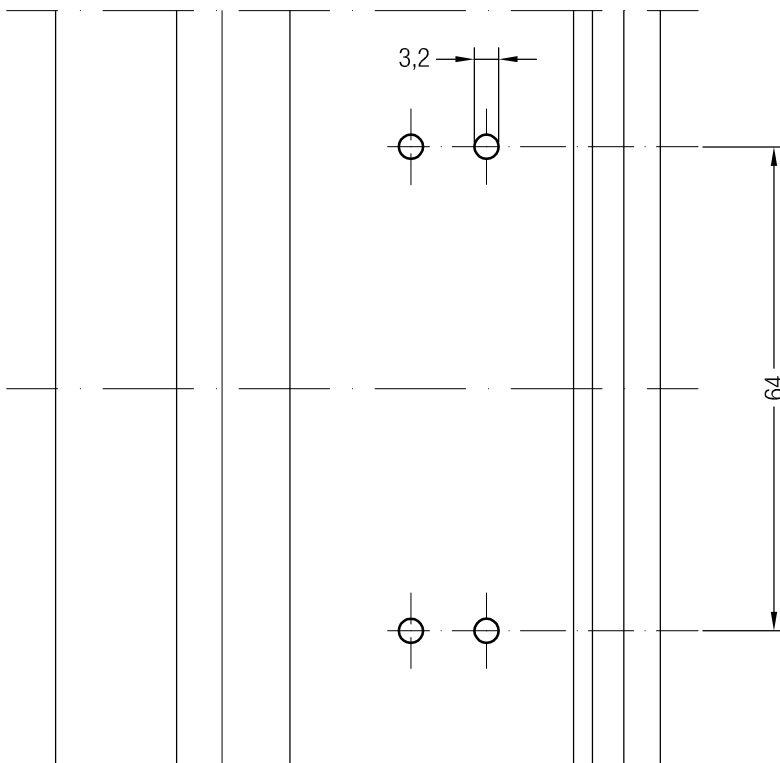
Set Pfostenwinkel SYNEGO®
1358048



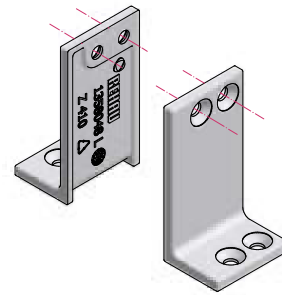
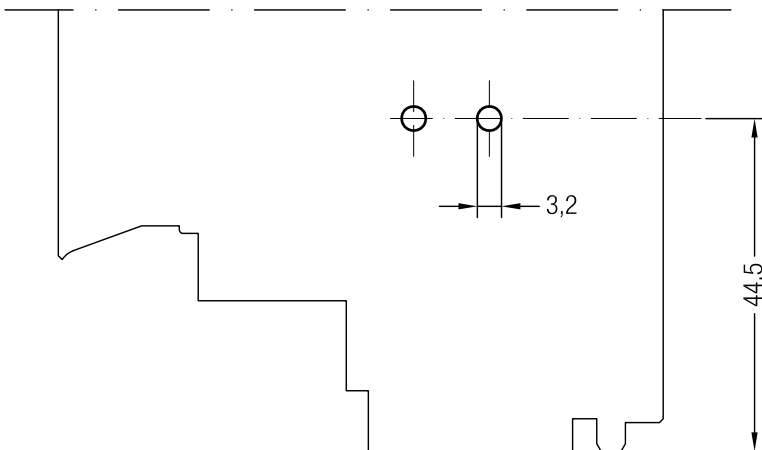
Dichtteil Pfosten 96 MD SYNEGO®
1358058



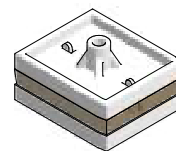
Dichtblock Pfosten 96 MD SYNEGO®
1358042



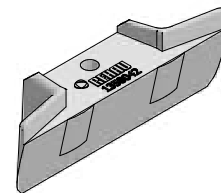
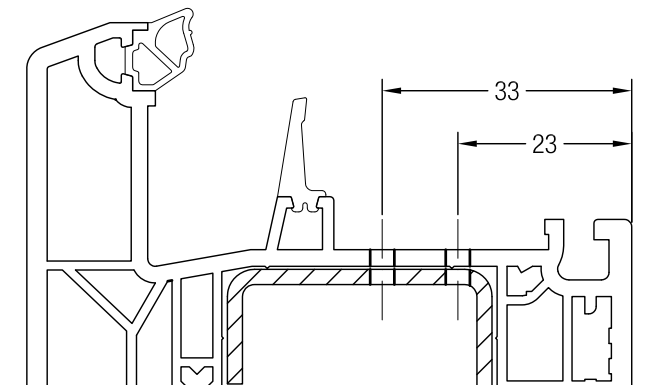
Bohrlehre mech. Verbinder Pfostenwinkel SYNEGO®
1358063



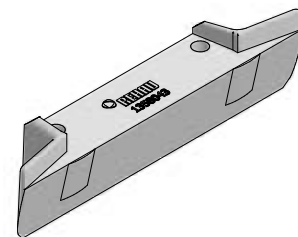
Set Pfostenwinkel SYNEGO®
1358048



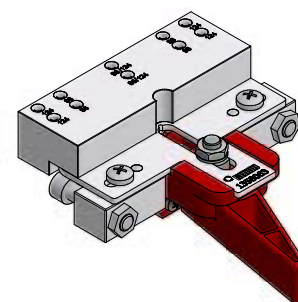
Dichtteil Pfosten 96 MD SYNEGO®
1358058



Dichtblock Pfosten 96 MD SYNEGO®
1358042

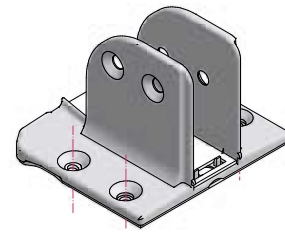
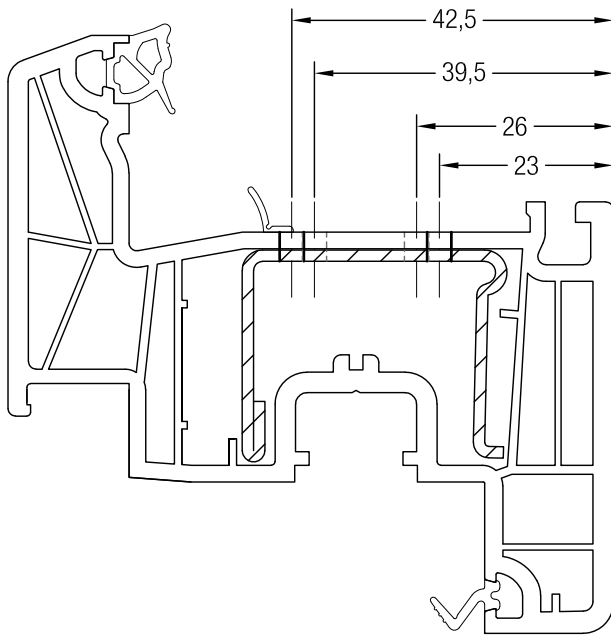


Dichtblock Pfosten 124 MD SYNEGO®
1358043

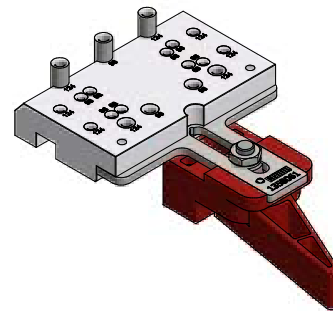
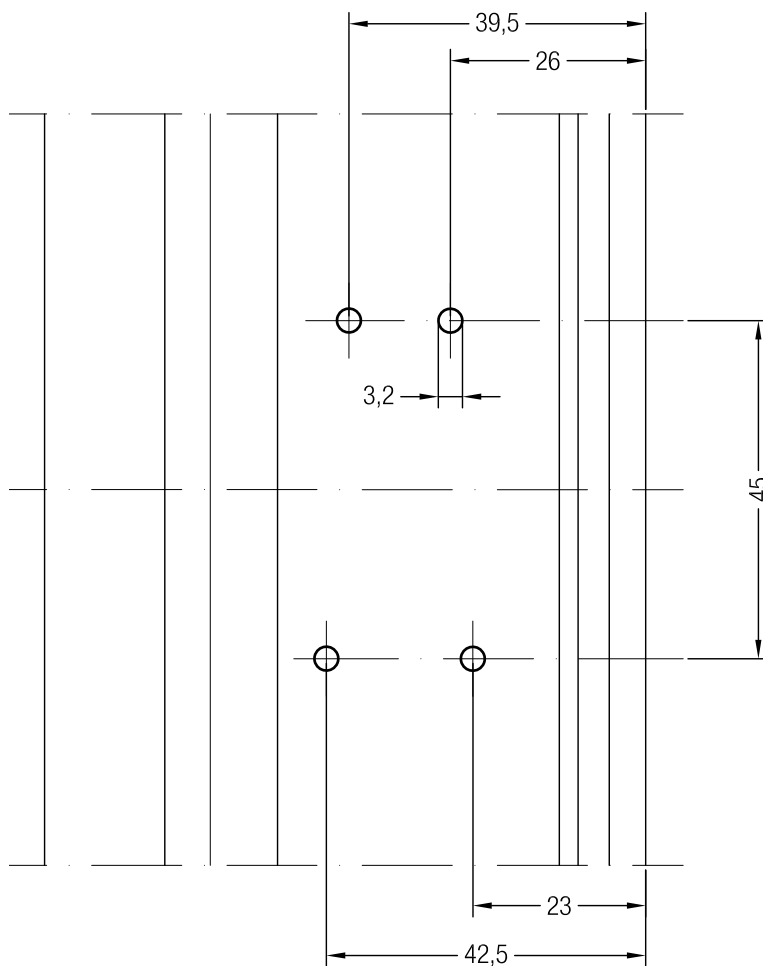


Bohrlehre mech. Verbind. Pfostenwinkel SYNEGO®
1358063

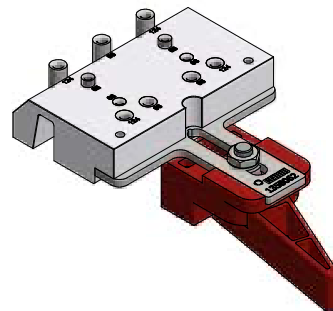
Bohrbild 7 für die Falzverschraubung im Flügel für die Sprosse 68 SYNEGO®




Mechanischer Verbinder Sprosse 68 SYNEGO®
1358044



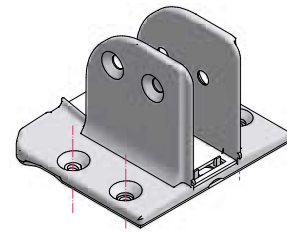
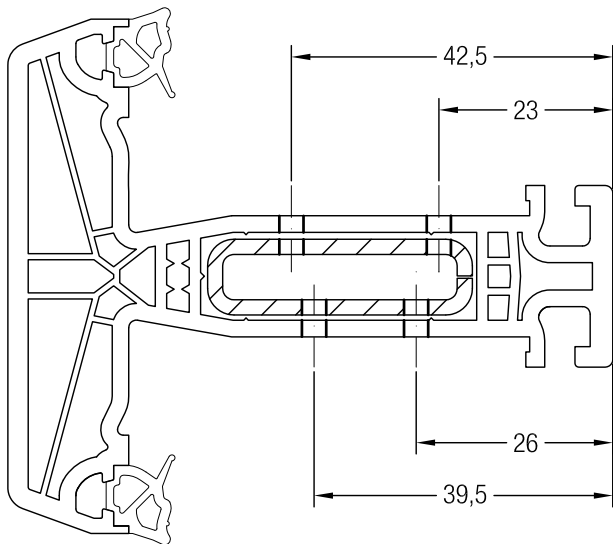
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten AD SYNEGO®
1358061



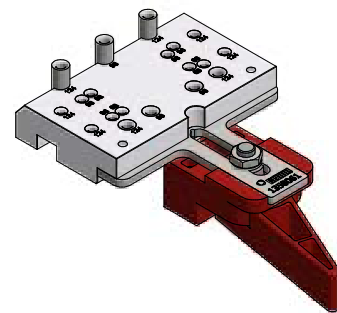
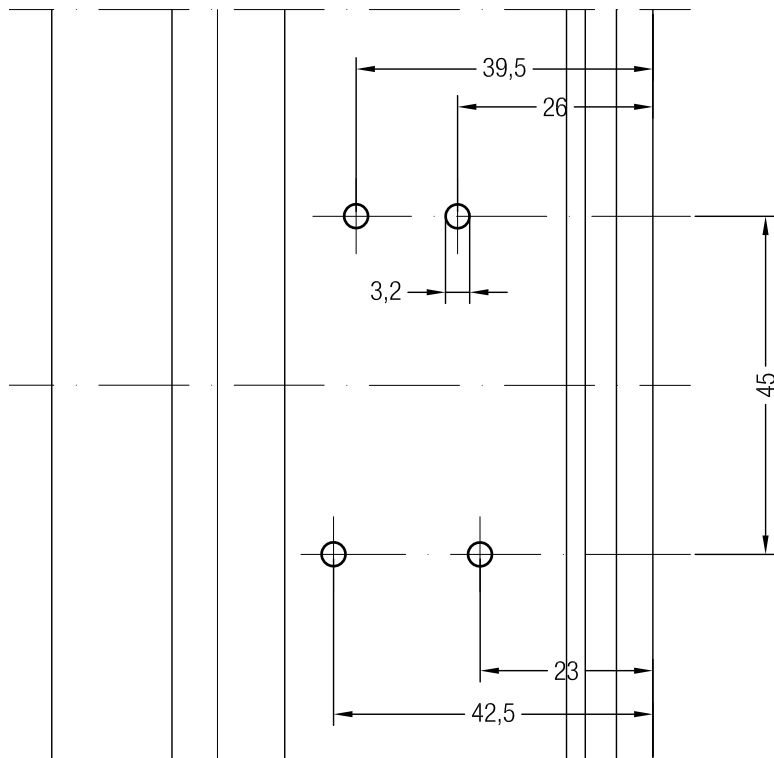
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten MD SYNEGO®
1358062

 Siehe auch Bohrbild 11.

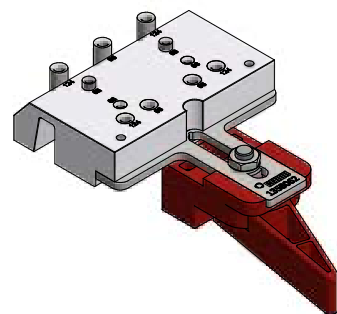
Bohrbild 8 für den Kreuzstoß Sprosse 68 SYNEGO® (durchgehende Sprosse)



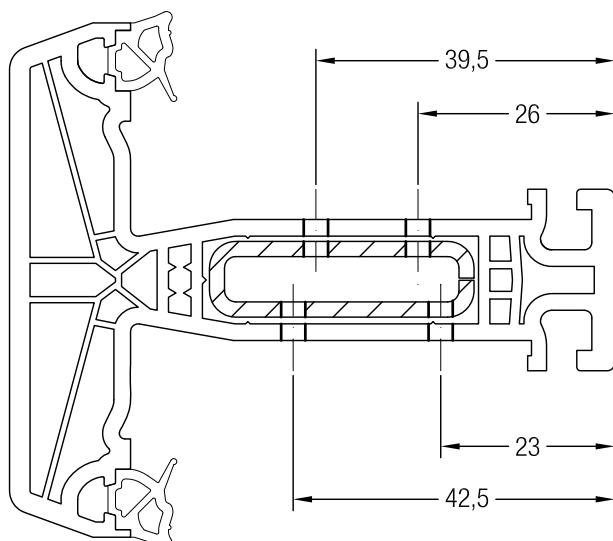
Mechanischer Verbinder Sprosse 68
SYNEGO®
1358044



Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten AD
SYNEGO®
1358061

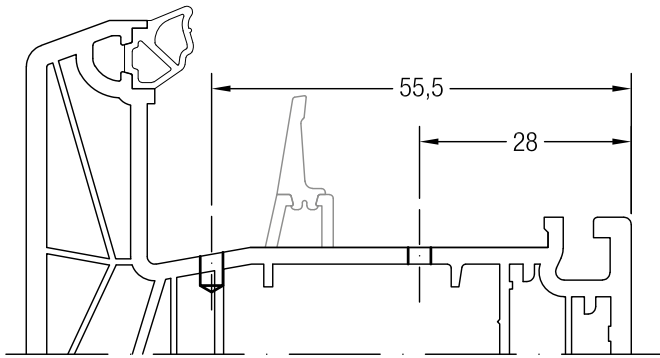


Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten MD
SYNEGO®
1358062

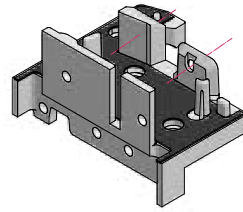


Siehe auch Bohr bild 11.

Bohrbild 9 für die Verschraubung der Schwellenhalter im Blendrahmen/Pfosten (falzseitig FS)



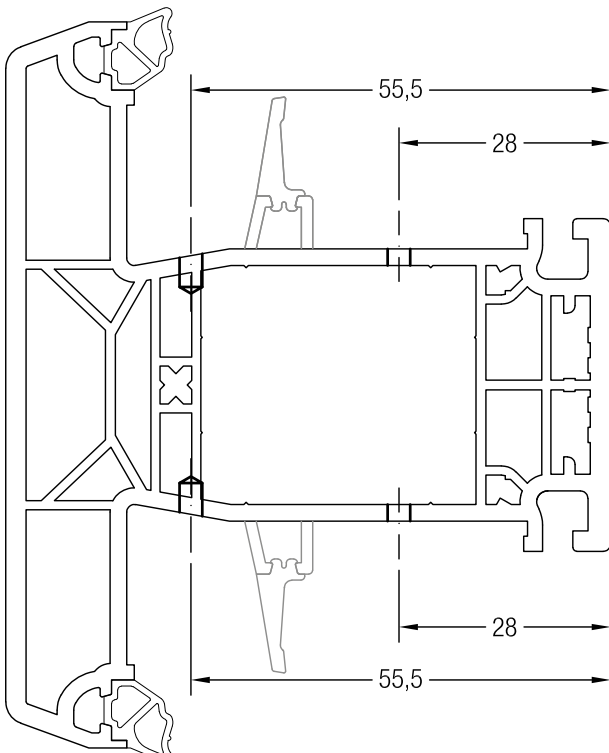
Blendrahmen AD/MD SYNEGO®



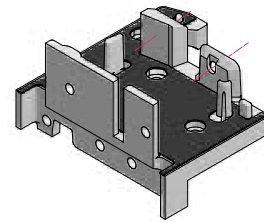
Schwellenhalter Blendrahmen 72 SYNEGO®

1358100

1358101



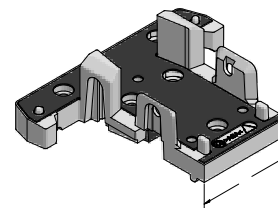
Pfosten AD/MD SYNEGO®



Schwellenhalter Blendrahmen 82 SYNEGO®

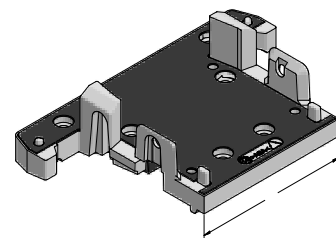
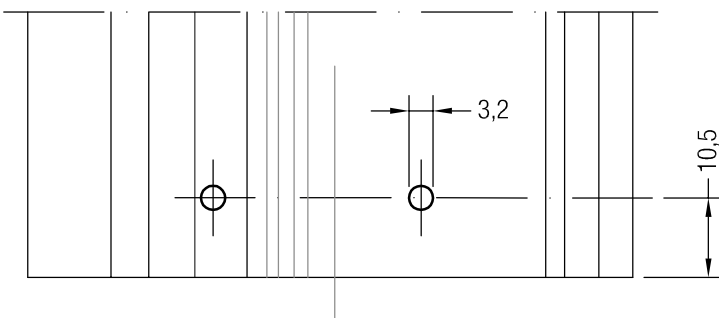
1358102

1358103



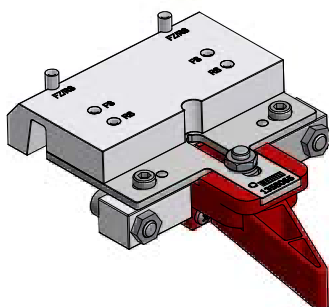
Schwellenhalter Pfosten 96 SYNEGO®

1358104



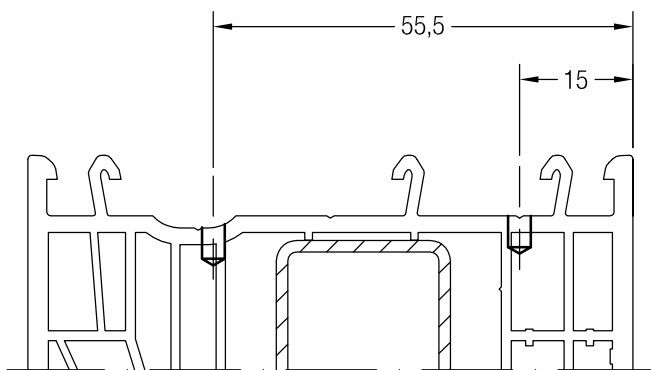
Schwellenhalter Pfosten 124 SYNEGO®

1358105

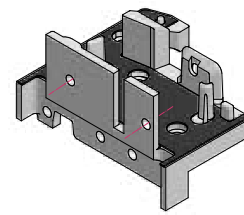


Bohrlehre Schwellenhalter SYNEGO®
1358065





Bohrbild 10 für die Verschraubung der Schwellenhalter im Blendrahmen (Blendrahmenrücken RS)

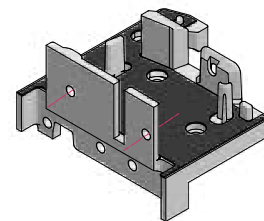
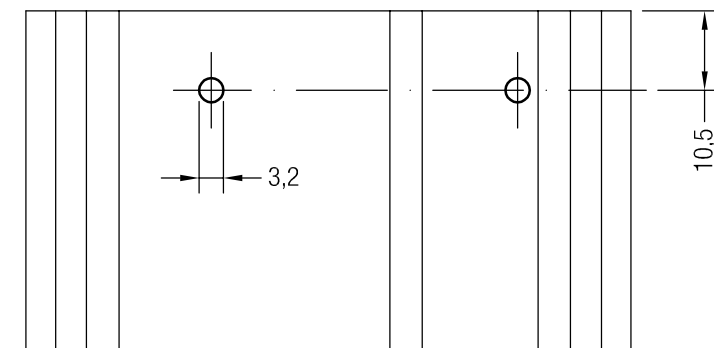


Blendrahmen AD/MD SYNEGO®







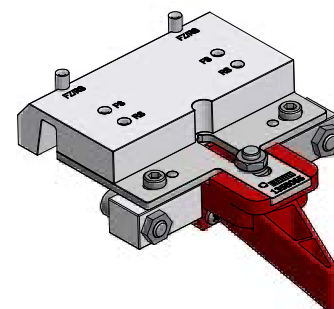
Schwellenhalter Blendrahmen 72 SYNEGO®

- 1358100  
- 1358101  



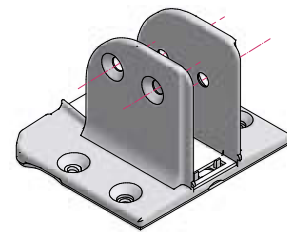
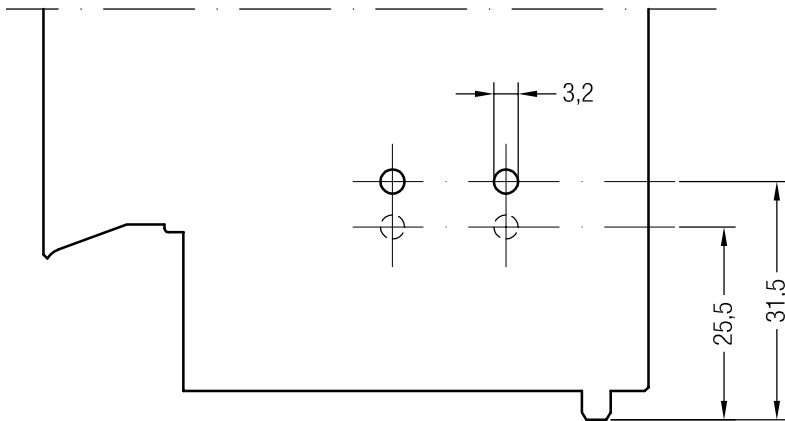
Schwellenhalter Blendrahmen 82 SYNEGO®

- 1358102  
- 1358103  

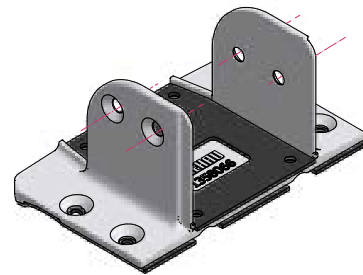
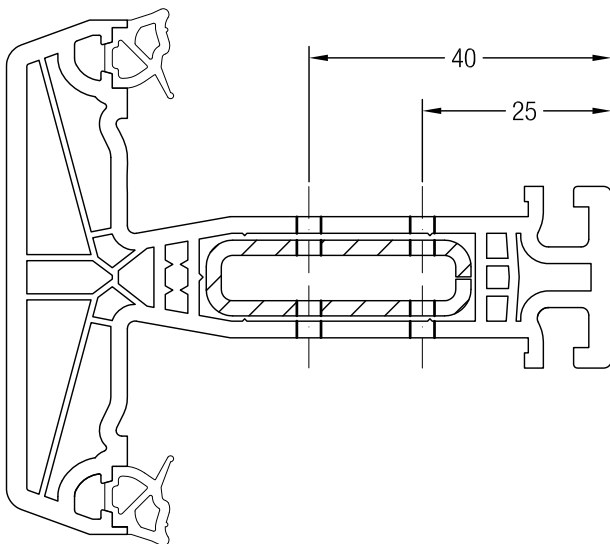


Bohrlehre Schwellenhalter SYNEGO®

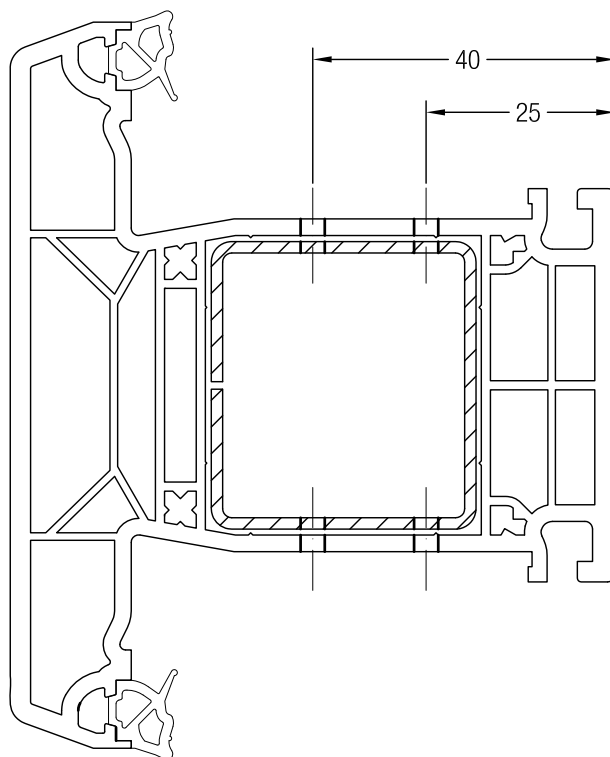
1358065

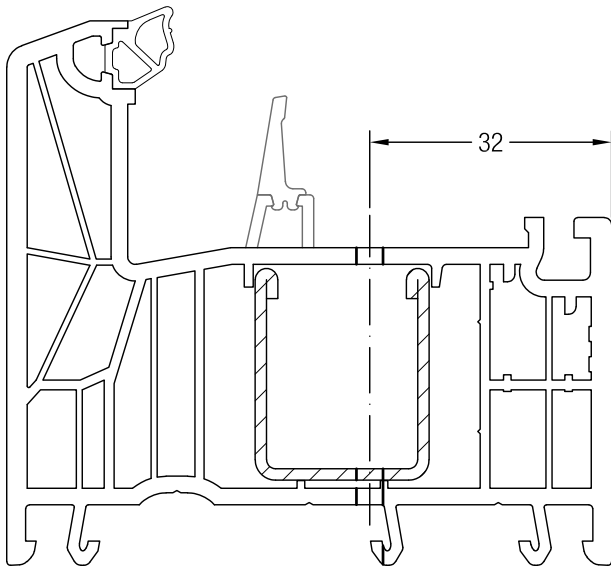


Mechanischer Verbinder Sprosse 68 SYNEGO®
1358044

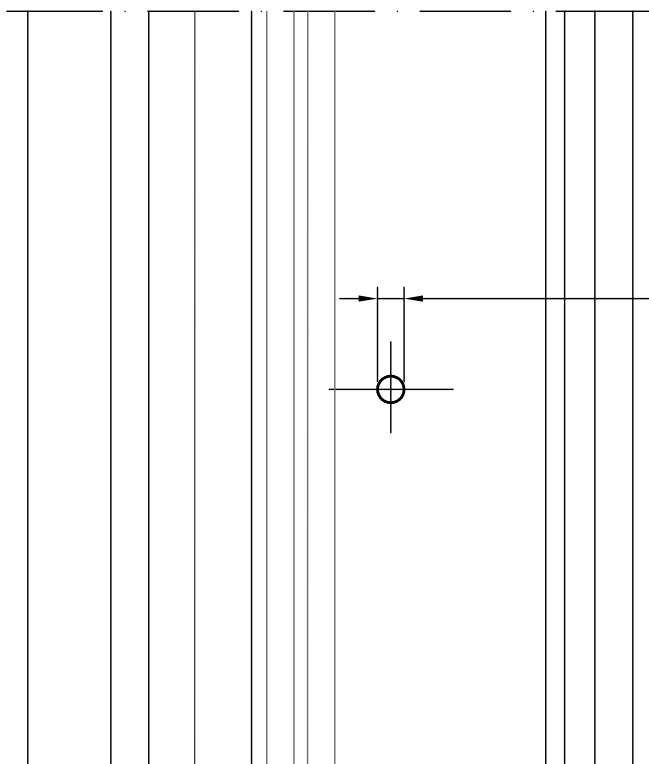


Mechanischer Verbinder Sprosse 96 SYNEGO®
1358066

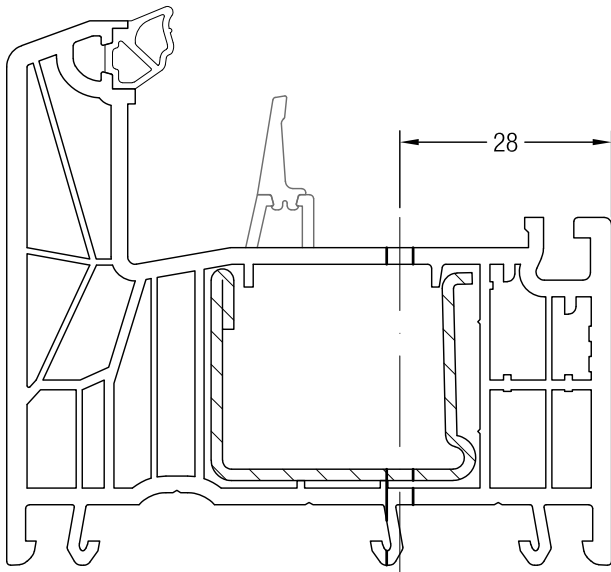




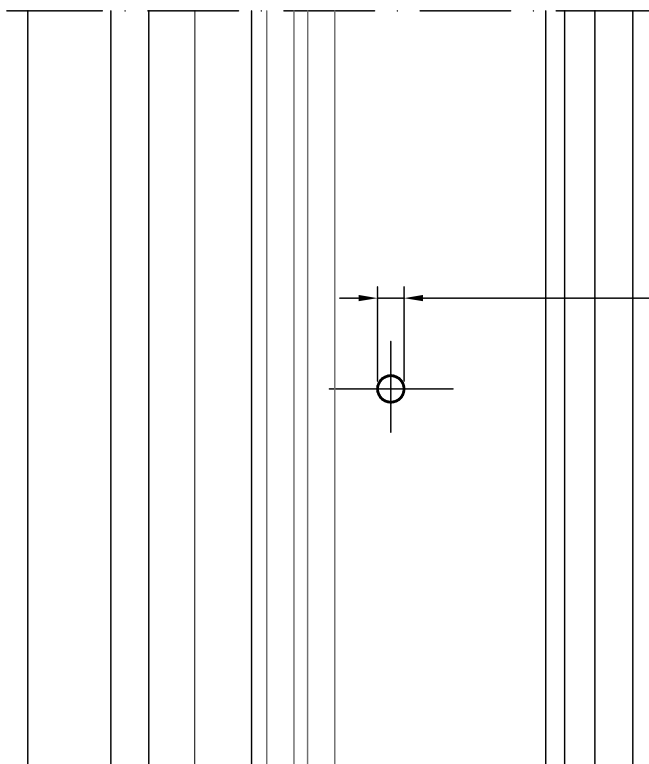
Bohrlehre Elementkopplung und Montage SYNEGO®
1358064



Ø 4 mm für Schrauben ISO 7050 Ø 4,8 mm
bzw. Ø 6,5 mm für AMO III-Schrauben Ø 7,5 mm



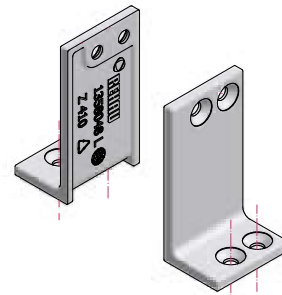
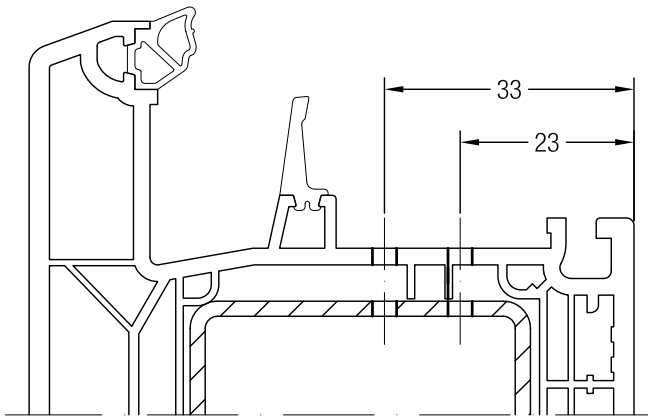
Bohrlehre Elementkopplung und Montage SYNEGO®
1358064



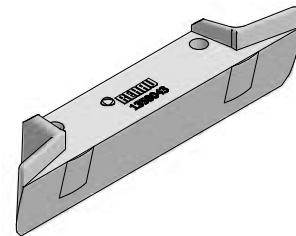
∅ 4 mm für Schrauben ISO 7050 ∅ 4,8 mm
bzw. ∅ 6,5 mm für AMO III-Schrauben ∅ 7,5 mm

i Bei Kopplungen mit zusätzlicher Stahlverstärkung zwischen dem 3. und 4. Rastfuß (von innen) oder Verwendung von Hülsenmuttern können bei MD nur Blendrahmenarmierungen mit einer Bautiefe von 29 mm und 35 mm eingesetzt werden. Die Schraubachse der DIN- bzw. Montageschraube verschiebt sich von 32 mm auf 28 mm (siehe Pkt. „Kopplungsverschraubung - Schraubachsen“ in TI Detailzeichnungen Zusatzprofile Bautiefe 80).

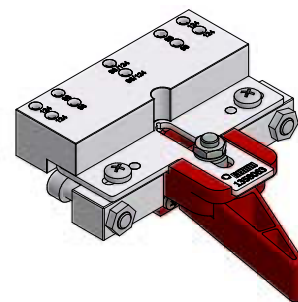
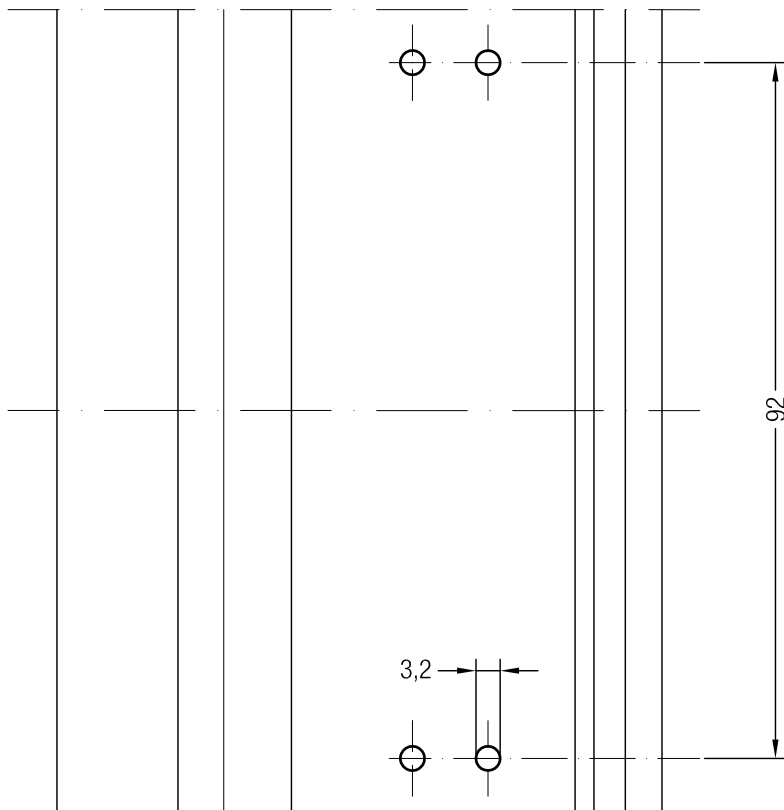
Bohrbild 14 für den Kreuzstoß Pfosten 124 MD SYNEGO® (durchgehender Pfosten)



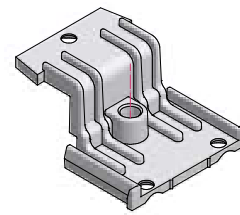
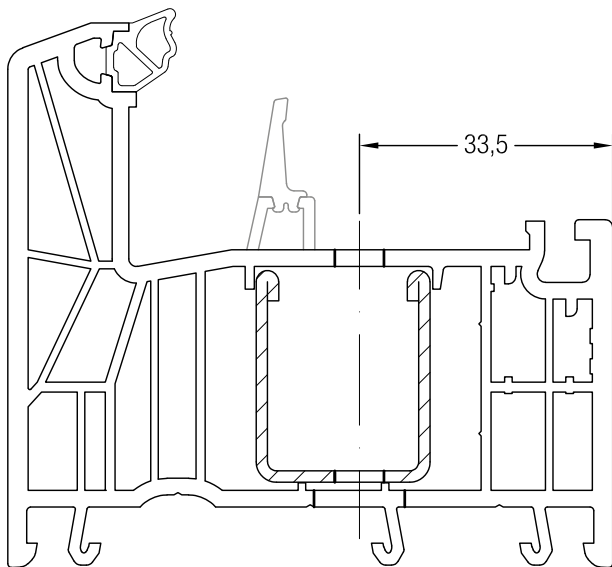
Set Pfostenwinkel SYNEGO®
1358048



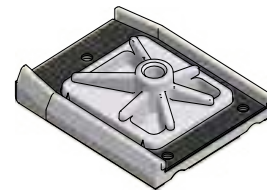
Dichtblock Pfosten 124 MD SYNEGO®
1358043



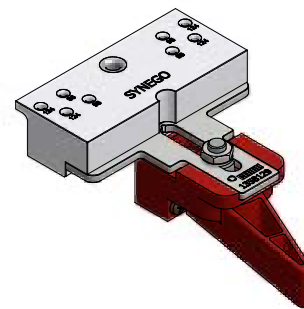
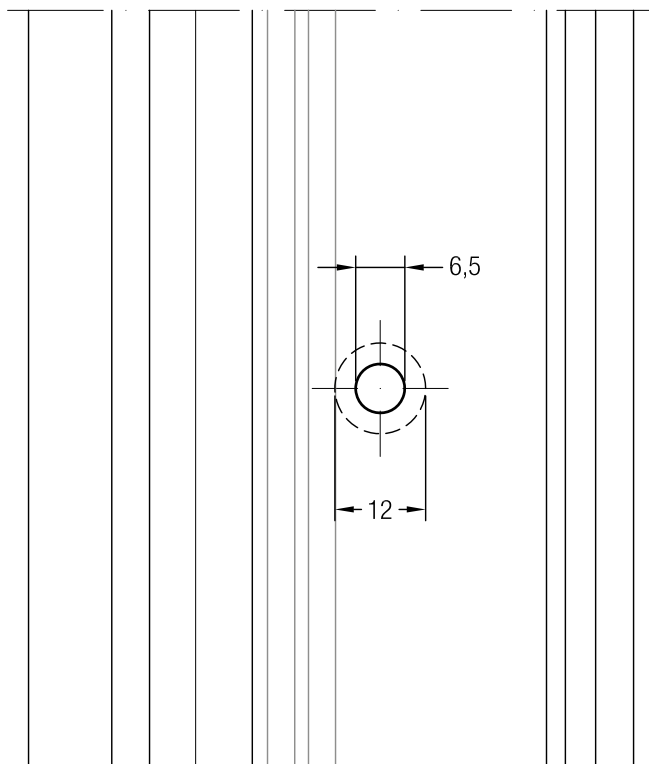
Bohrlehre mech. Verbind. Pfostenwinkel SYNEGO®
1358063



Mechanischer Verbinder Pfosten 96 MD SYNEGO®
1358118

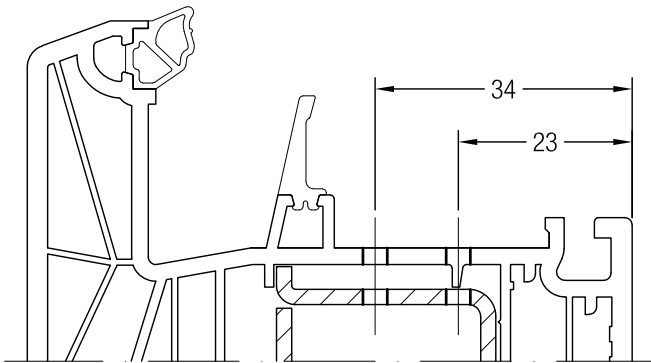


Mechanischer Verbinder Pfosten 96 AD SYNEGO®
1358122

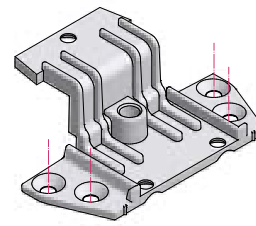


Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten 96 MD SYNEGO®
1358129

Bohrbild 16 für die Falzverschraubung im Pfosten und Blendrahmen für den Pfosten 96 MD SYNEGO®



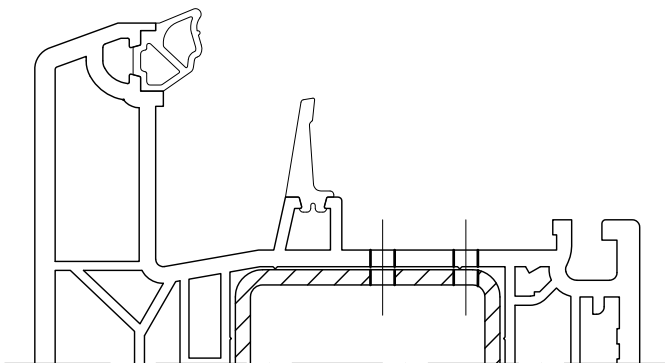
Blendrahmen MD SYNEGO®



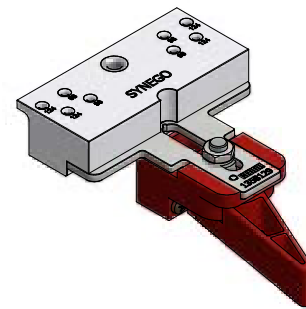
Mechanischer Verbinder Pfosten 96 MD SYNEGO®

Kreuzstoß

1358119



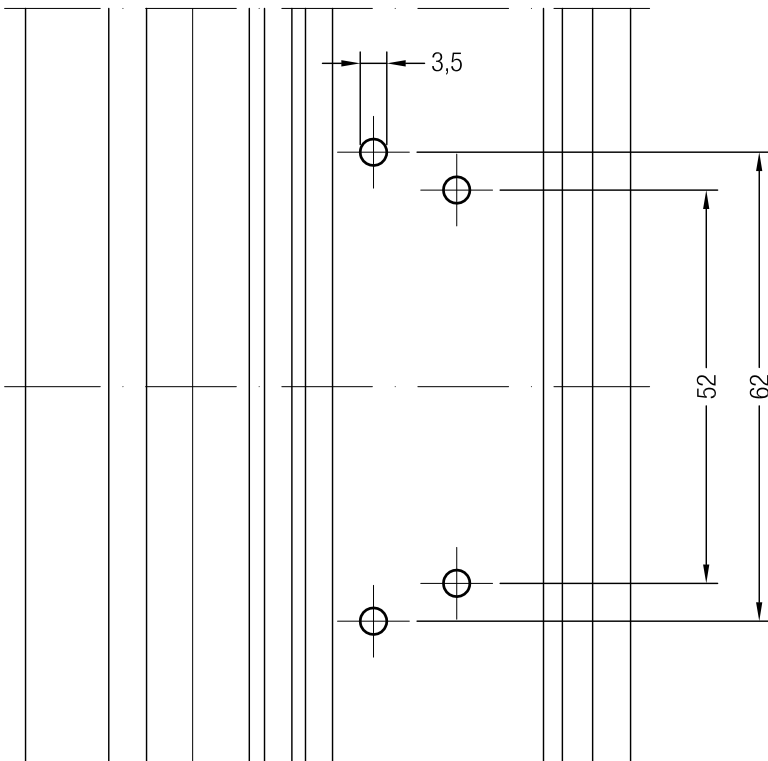
Pfosten 96 MD SYNEGO®



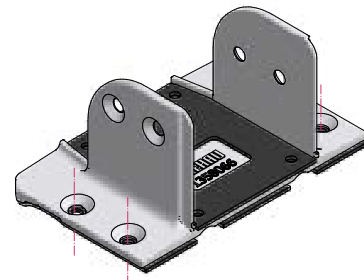
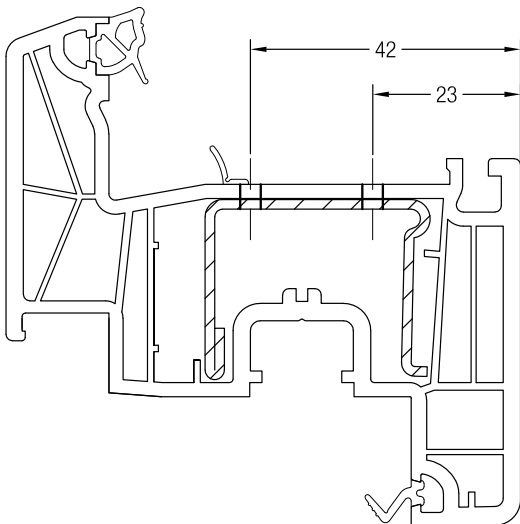
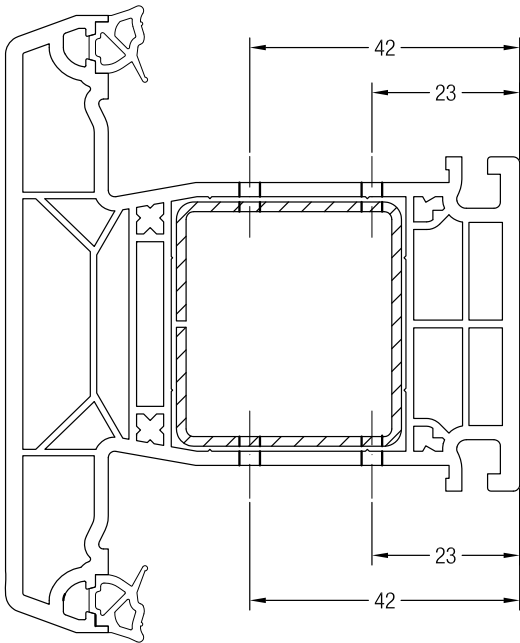
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten 96 MD

SYNEGO®

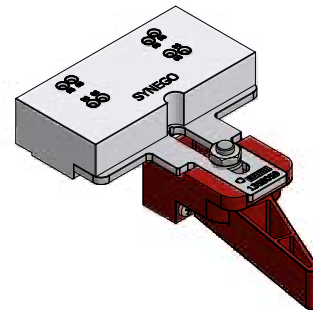
1358129



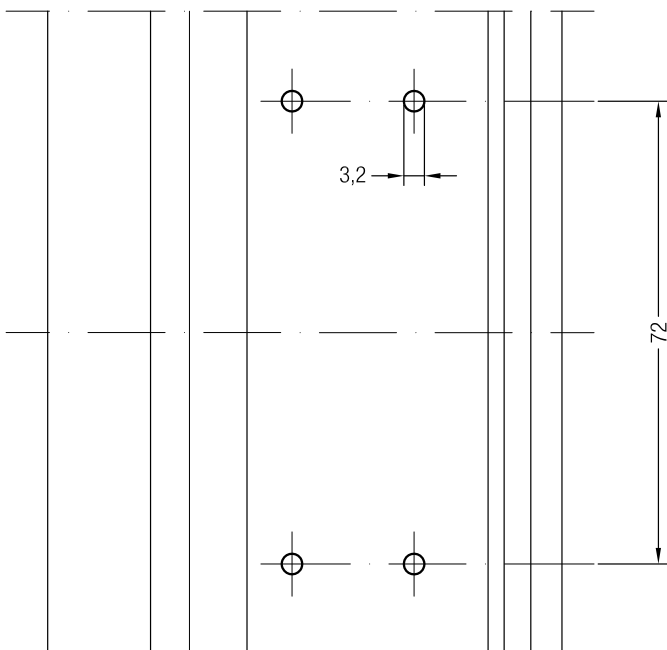
Bohrbild 17 für die Falzverschraubung im Flügel und Kreuzstoß Sprosse 96 SYNEGO®



Mechanischer Verbinder Sprosse 96 SYNEGO®
1358066

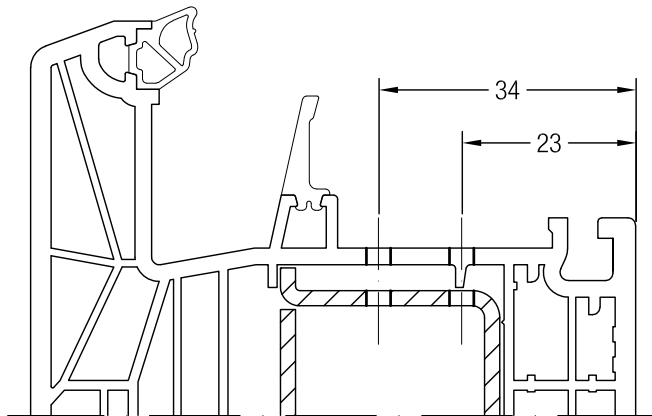


Bohrlehre mech. Verbinder Sprossen SYNEGO®
1358059

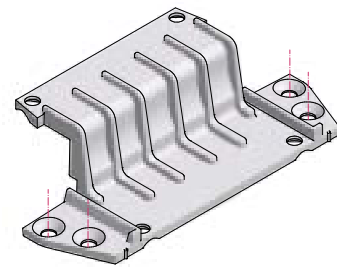


Siehe auch Bohrbild 11.

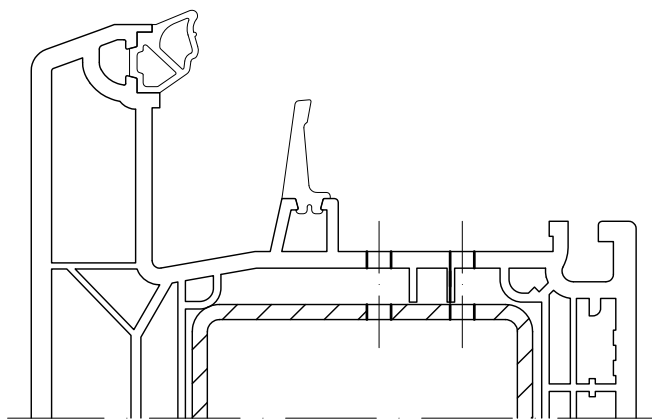
Bohrbild 18 für die Falzverschraubung im Pfosten und Blendrahmen für den Pfosten 124 MD SYNEGO®



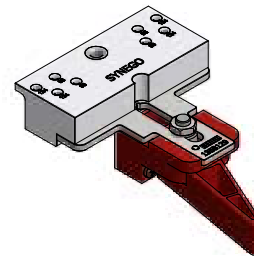
Blendrahmen MD SYNEGO®



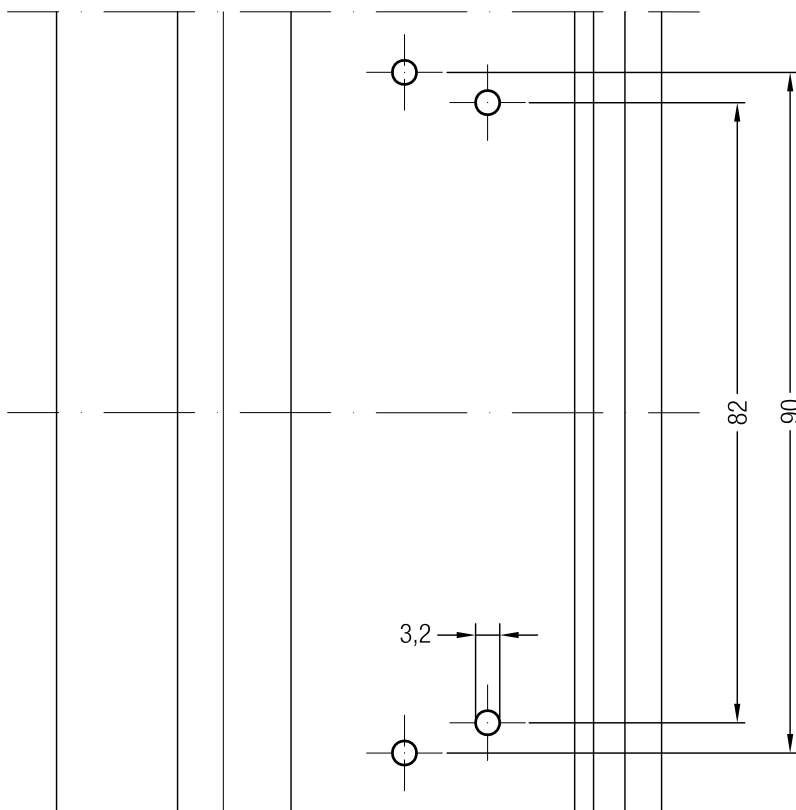
Mechanischer Verbinder Pfosten 124 MD SYNEGO®
1358128

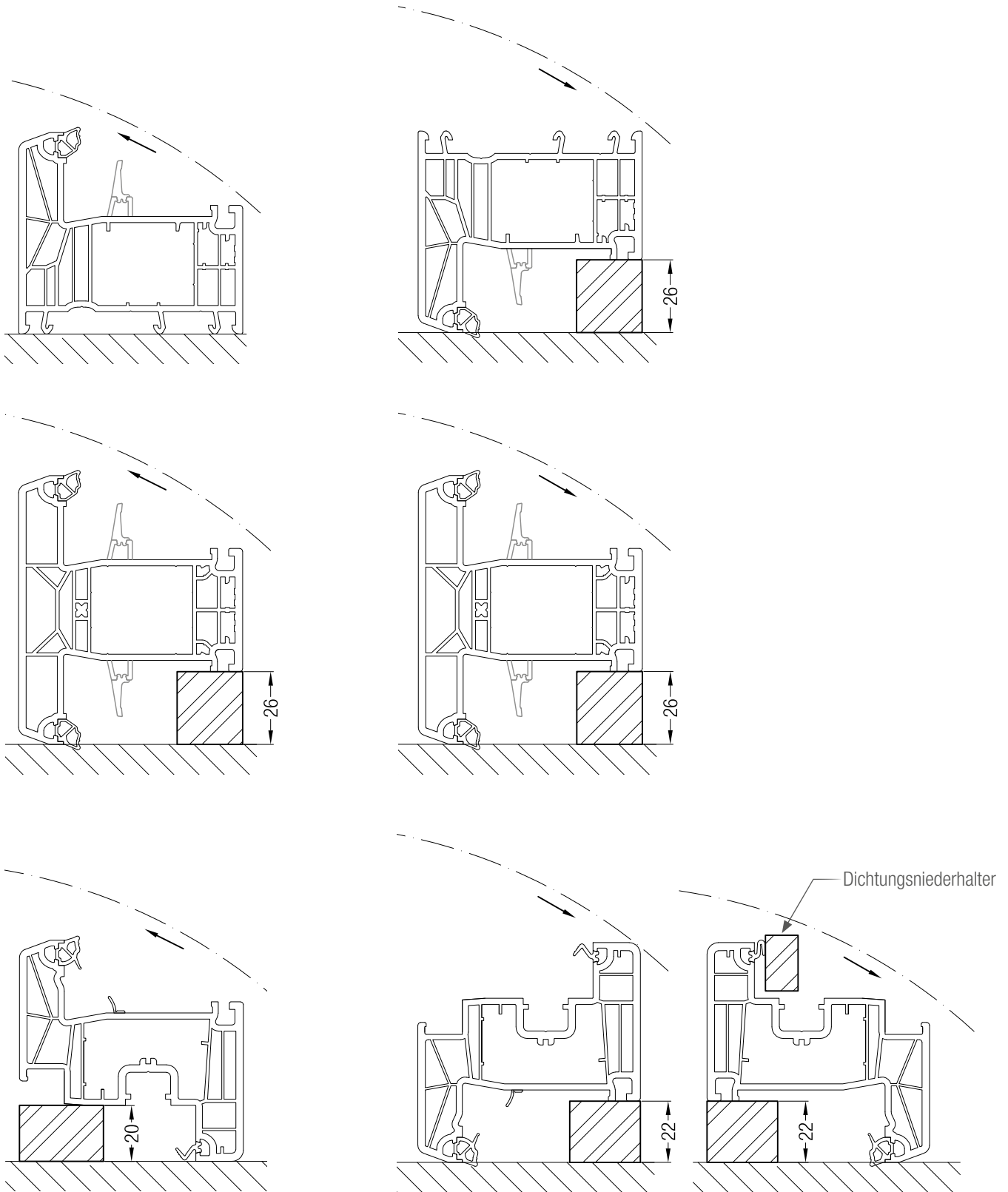


Pfosten 124 MD SYNEGO®

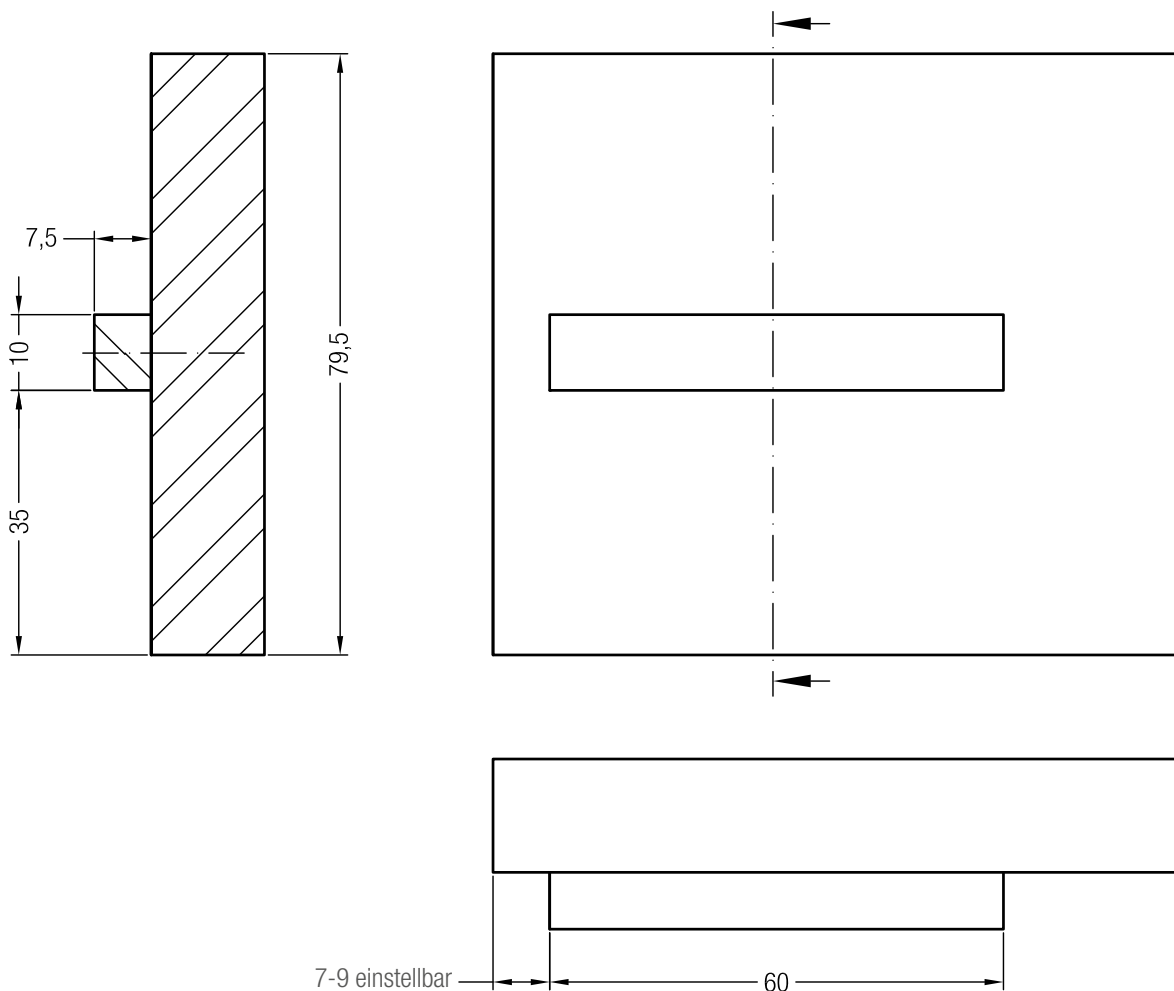
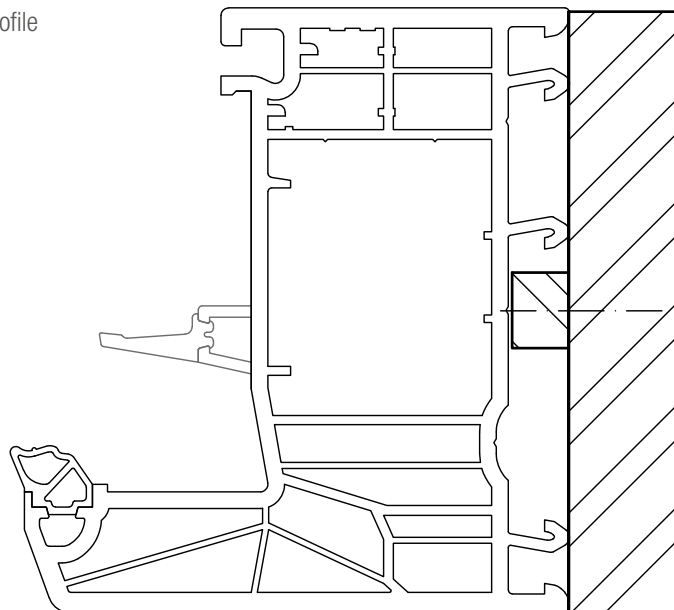


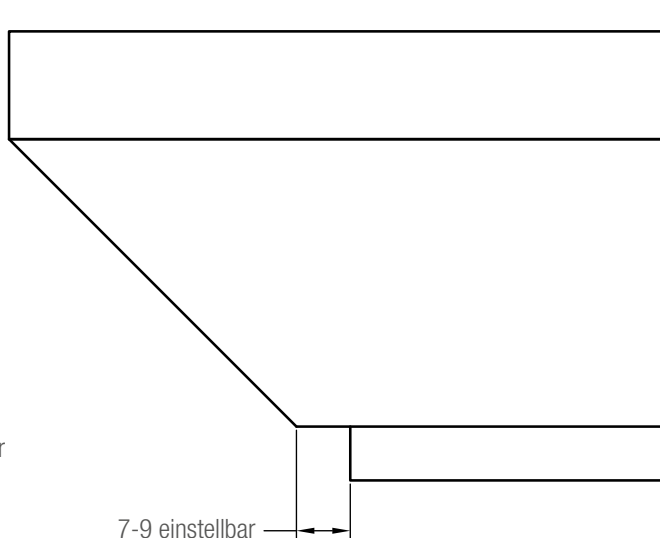
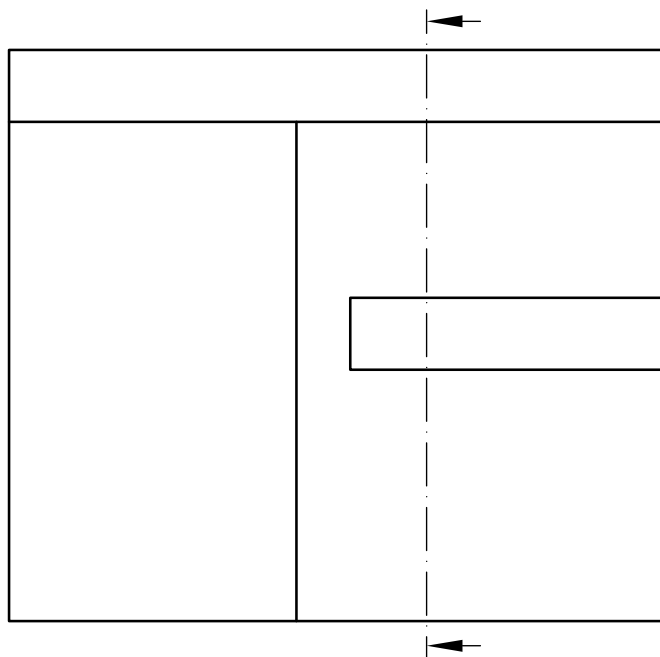
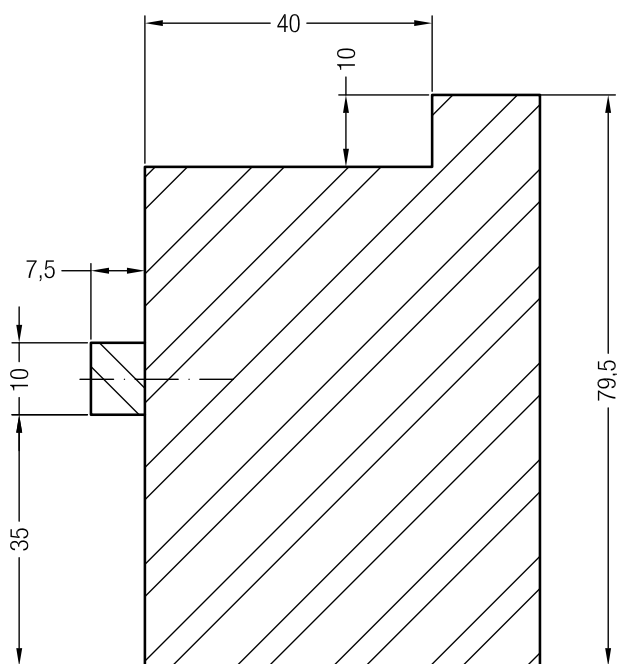
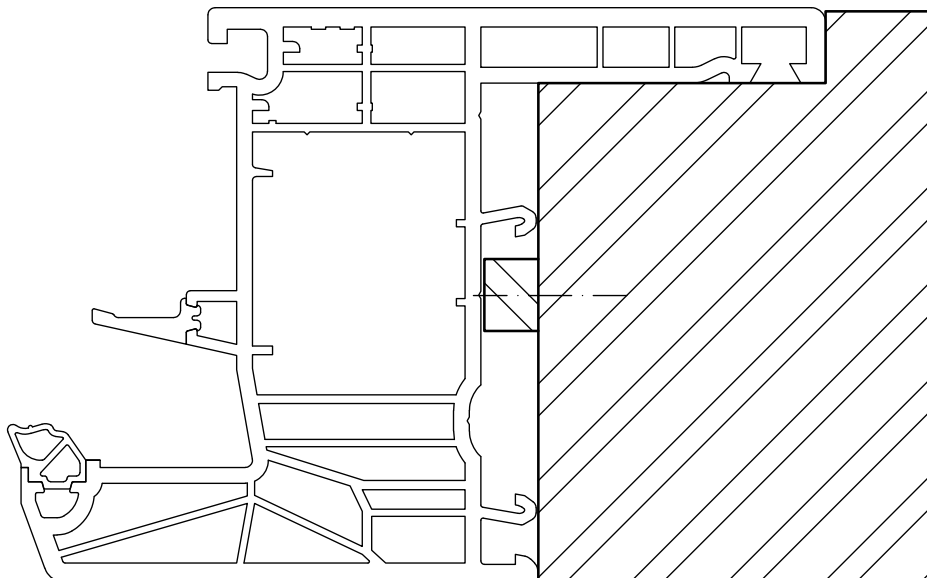
Bohrlehre mech. Verbinder Pfosten 124 MD SYNEGO®
1358129




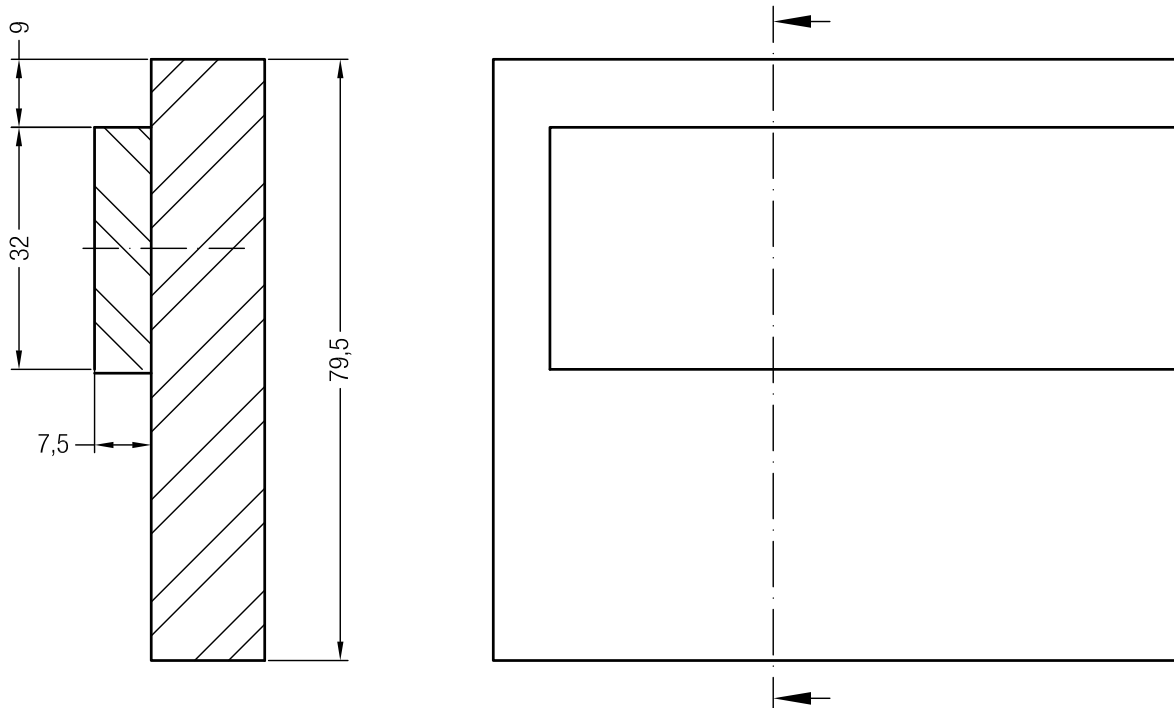
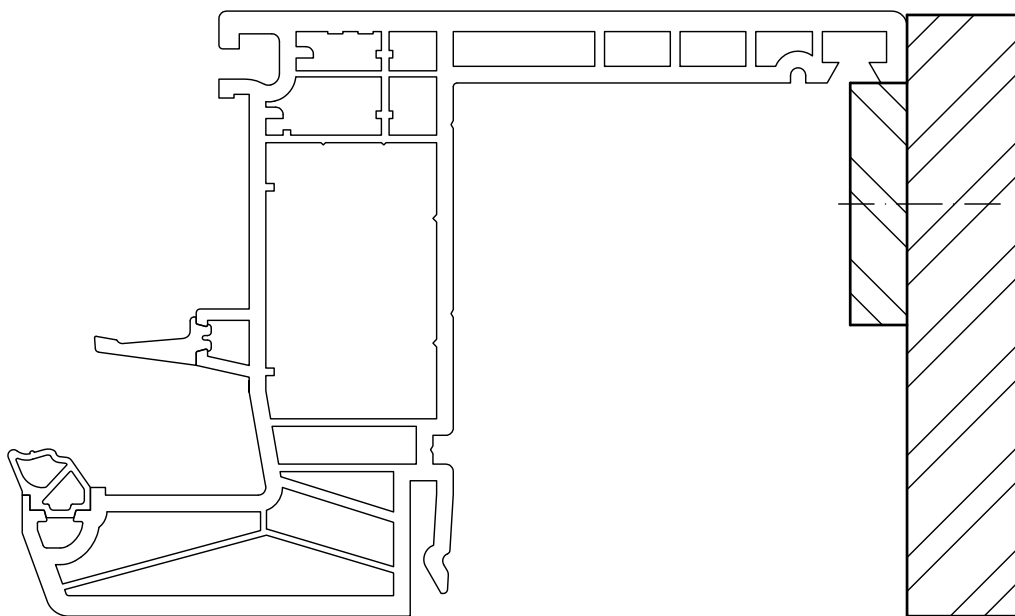


i Es sind nur ausgewählte Maße dargestellt. Weitere erforderliche Maße und Profiltoleranzen sind den TLV-Zeichnungen der jeweiligen Profile zu entnehmen.

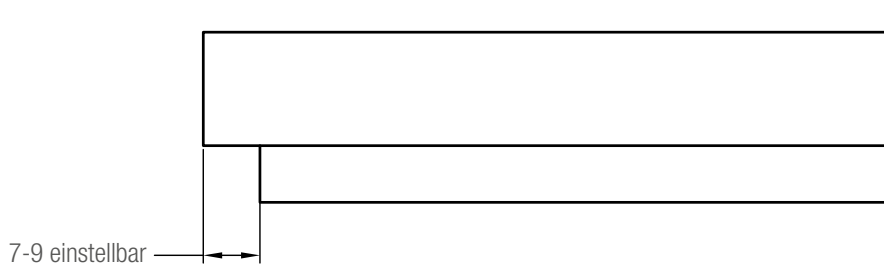




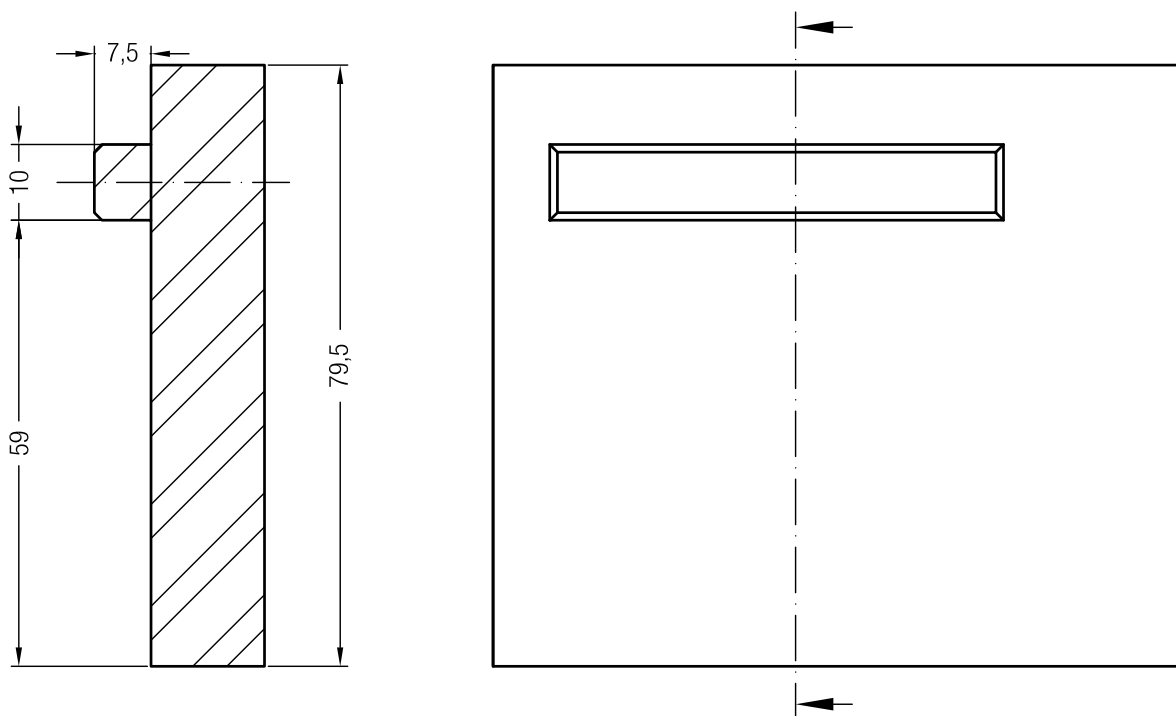
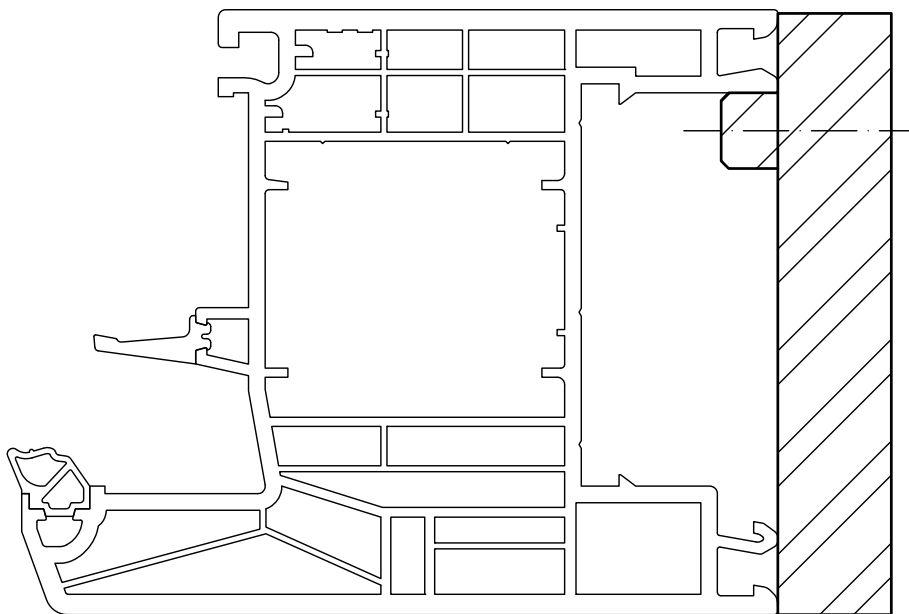
 Es sind nur ausgewählte Maße dargestellt. Weitere erforderliche Maße und Profiltoleranzen sind den TLV-Zeichnungen der jeweiligen Profile zu entnehmen.



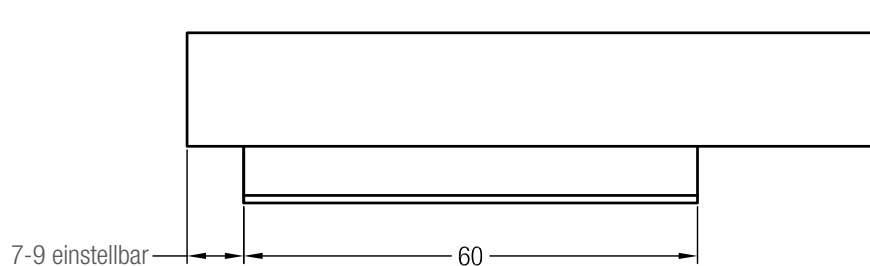
i Es sind nur ausgewählte Maße dargestellt. Weitere erforderliche Maße und Profiltoleranzen sind den TLV-Zeichnungen der jeweiligen Profile zu entnehmen.



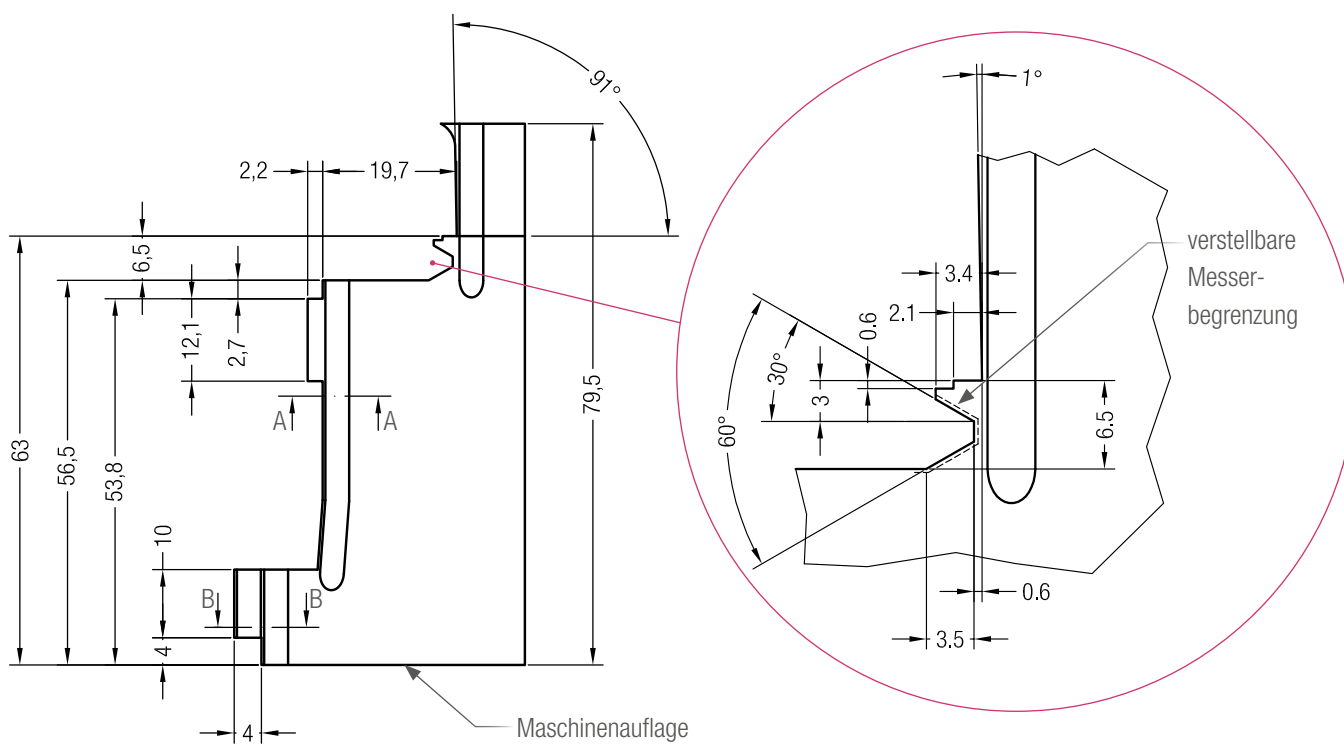
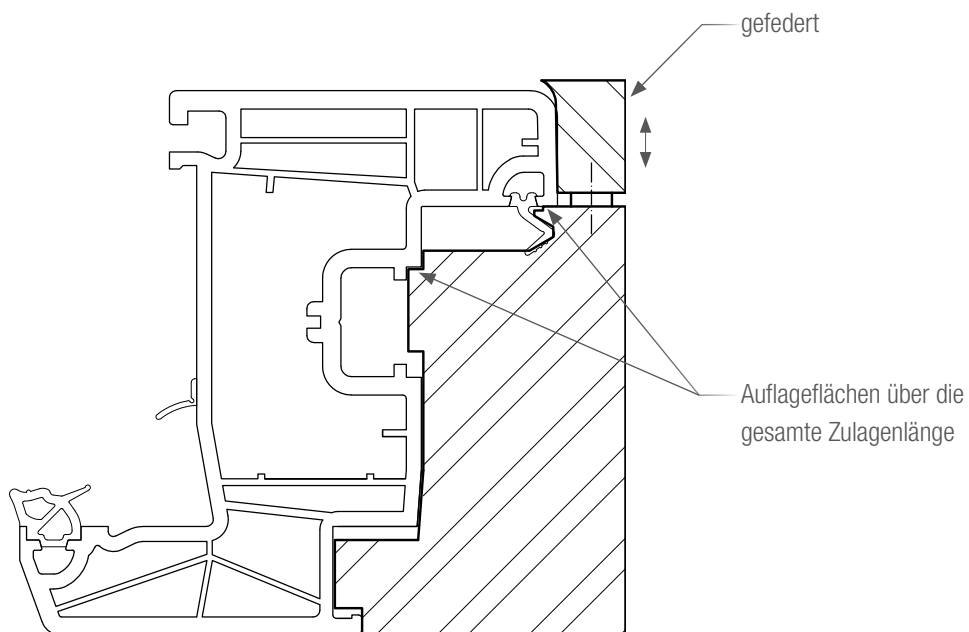
7-9 einstellbar



i Es sind nur ausgewählte Maße dargestellt. Weitere erforderliche Maße und Profiltoleranzen sind den TLV-Zeichnungen der jeweiligen Profile zu entnehmen.

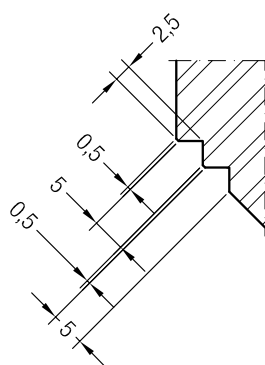
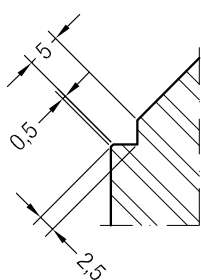



Maschinentechnik
Schweißzulage Flügelprofile Z



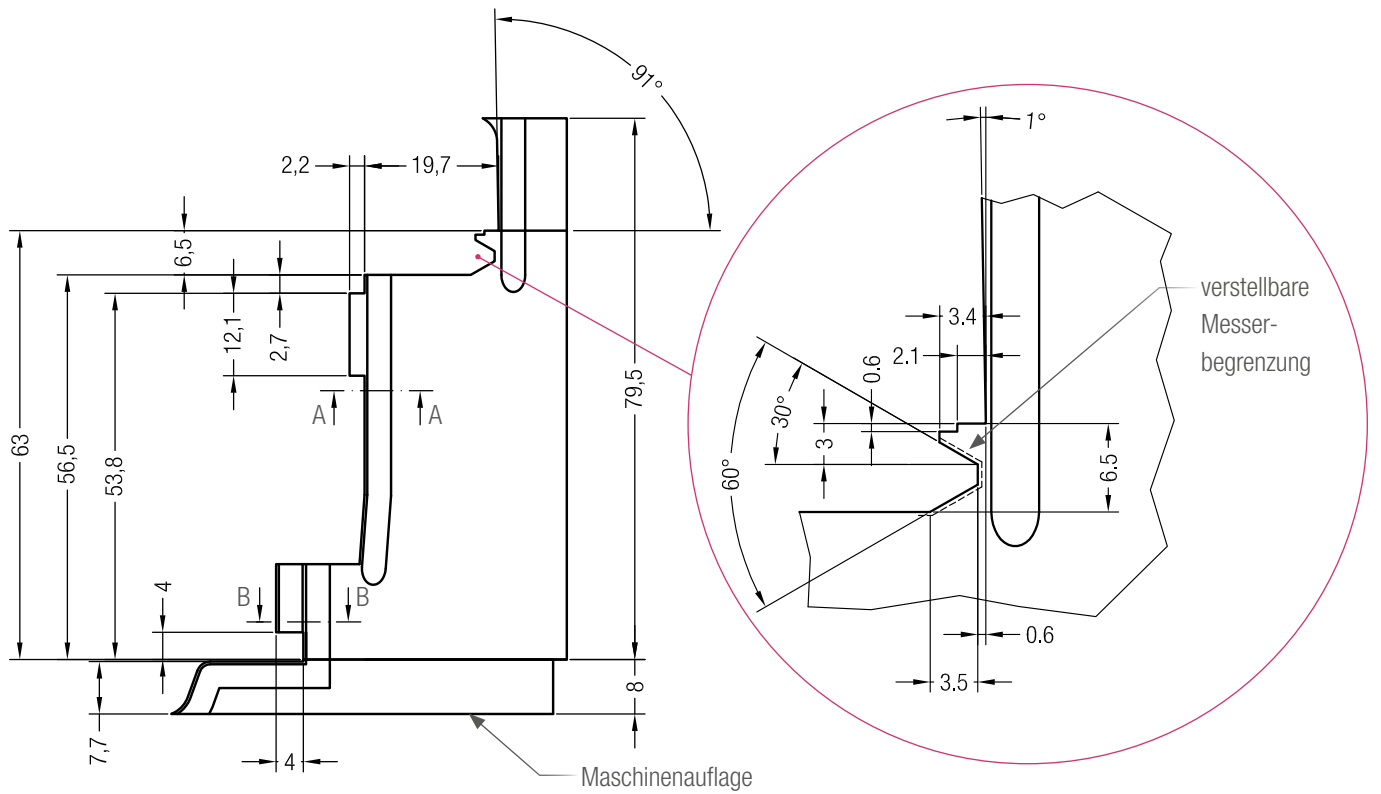
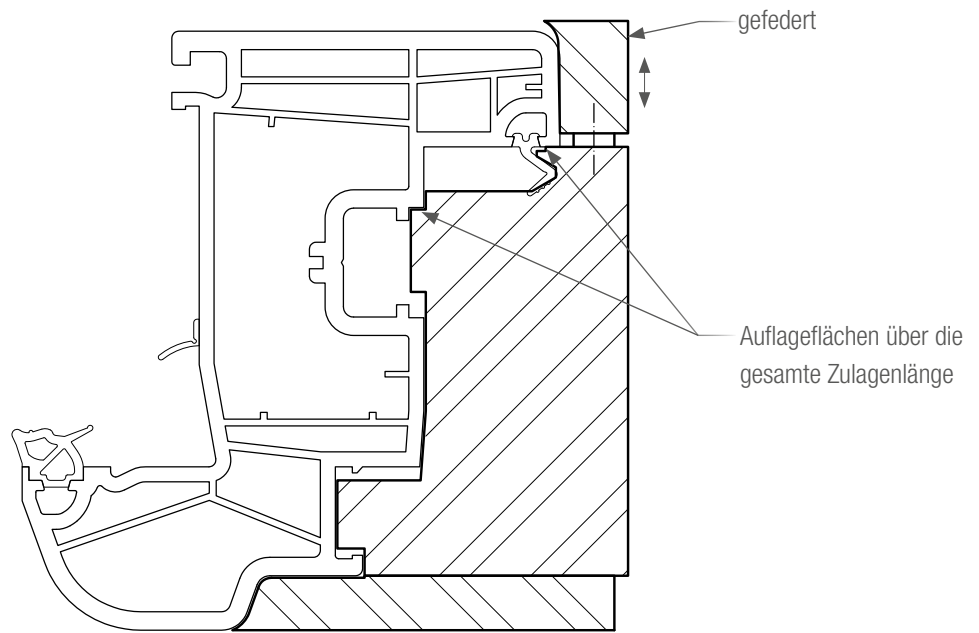
Schnitt A-A

Schnitt B-B



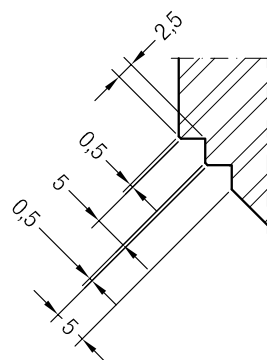
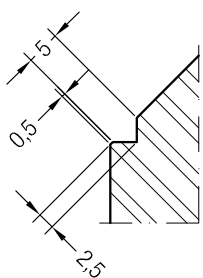
 Es sind nur ausgewählte Maße dargestellt. Weitere erforderliche Maße und Profiltoleranzen den TLV-Zeichnungen der jeweiligen Profile zu entnehmen.


Maschinentechnik
Schweißzulage Flügelprofile rund (halbflächenversetzt)



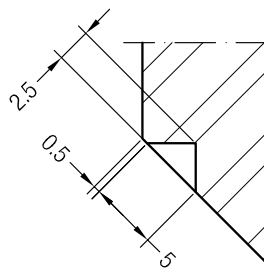
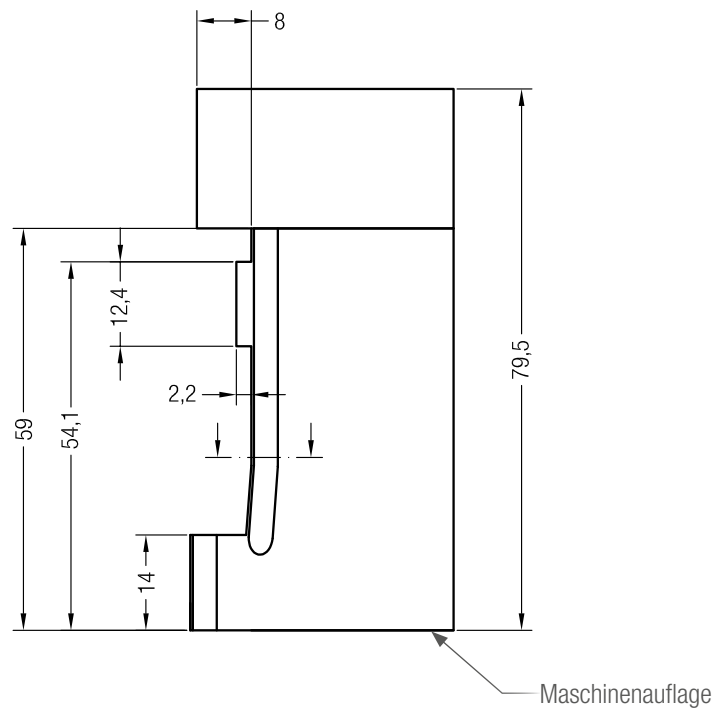
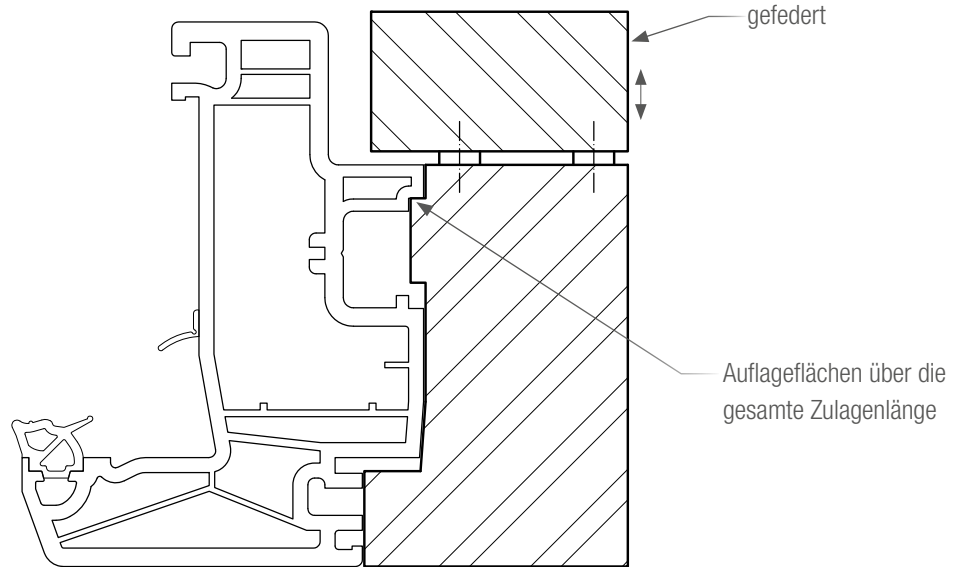
Schnitt A-A

Schnitt B-B



 Es sind nur ausgewählte Maße dargestellt. Weitere erforderliche Maße und Profiltoleranzen den TLV-Zeichnungen der jeweiligen Profile zu entnehmen.

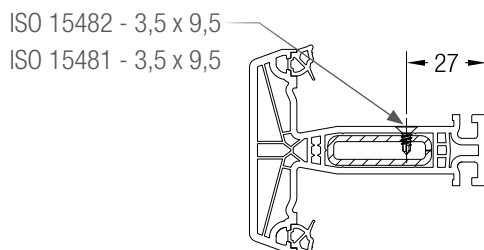
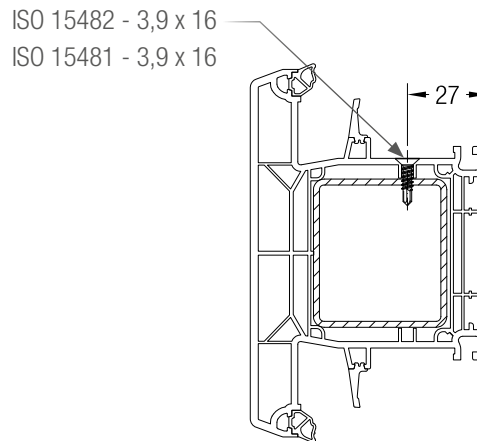
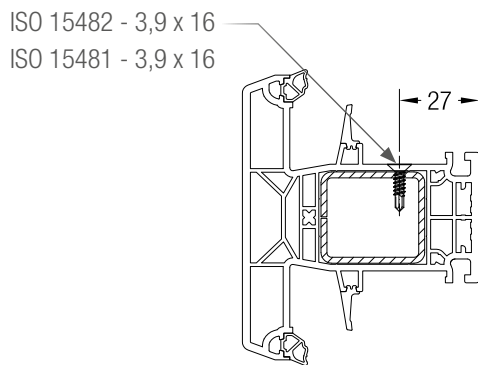
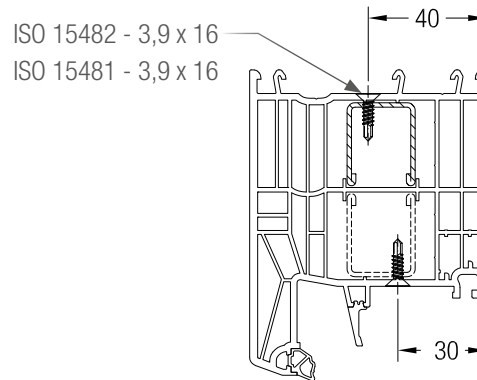
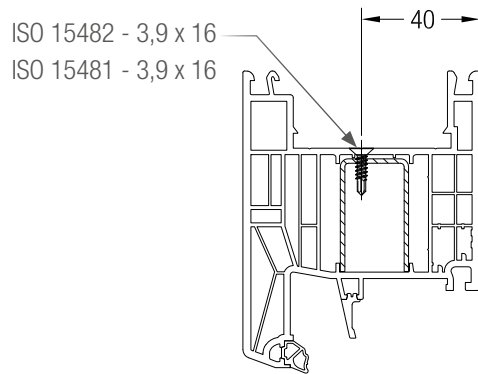
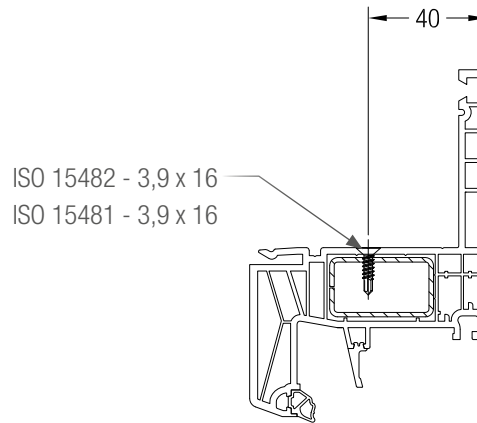
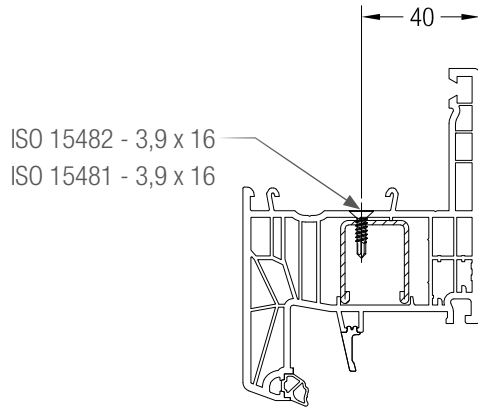
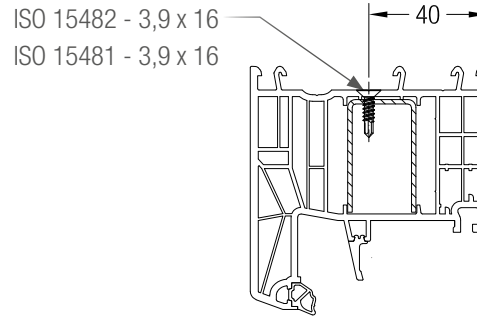
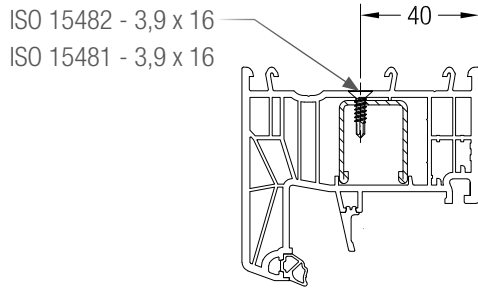
Maschinentechnik
Schweißzulage Stulpflügelprofile



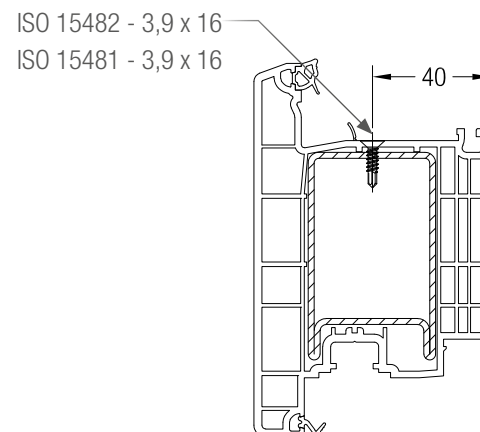
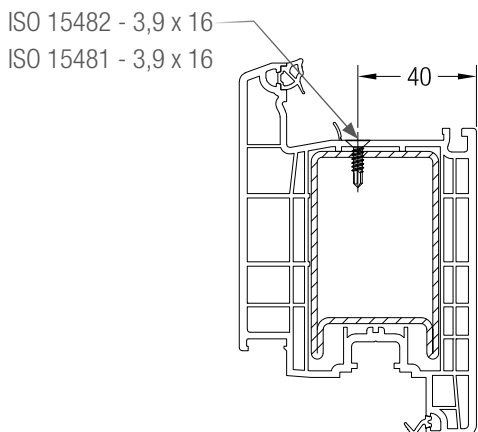
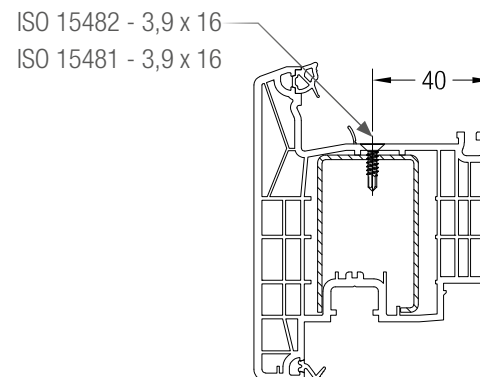
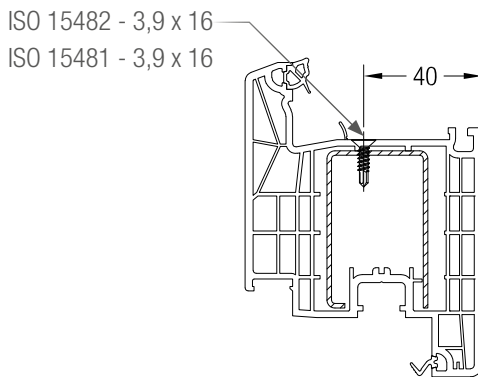
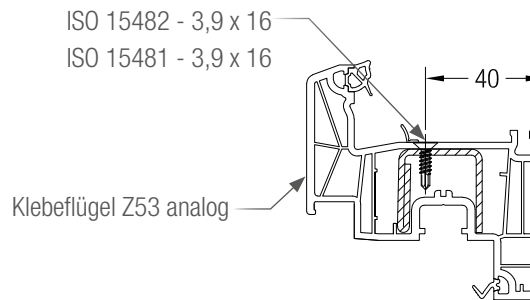
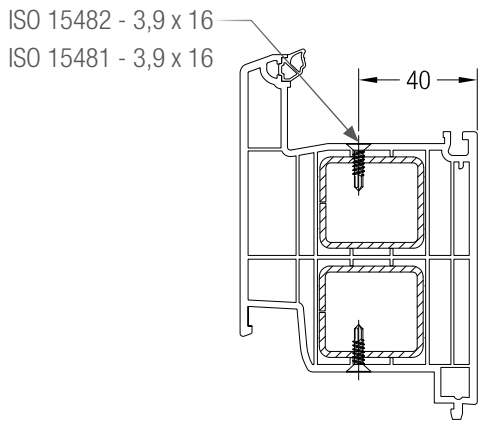
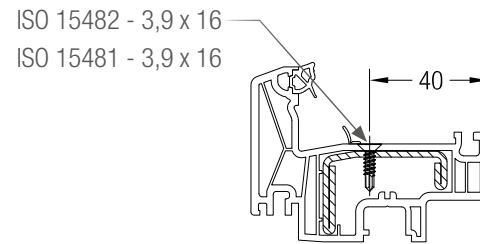
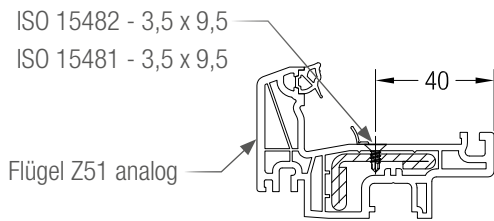
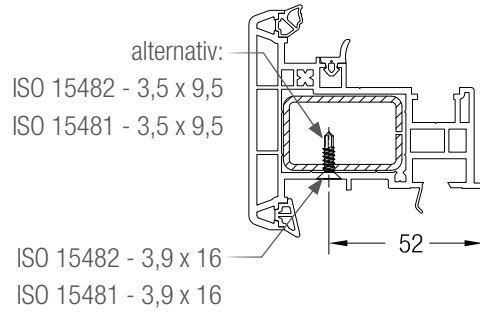
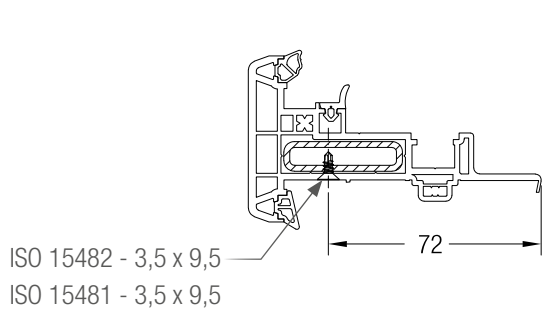
i Die Schweißzulage Stulpflügel ist für den Einsatz in Kombination mit Schweißzulage Flügelprofil Z (siehe Seite 132) auszulegen.

i Es sind nur ausgewählte Maße dargestellt. Weitere erforderliche Maße und Profiltoleranzen den TLV-Zeichnungen der jeweiligen Profile zu entnehmen.

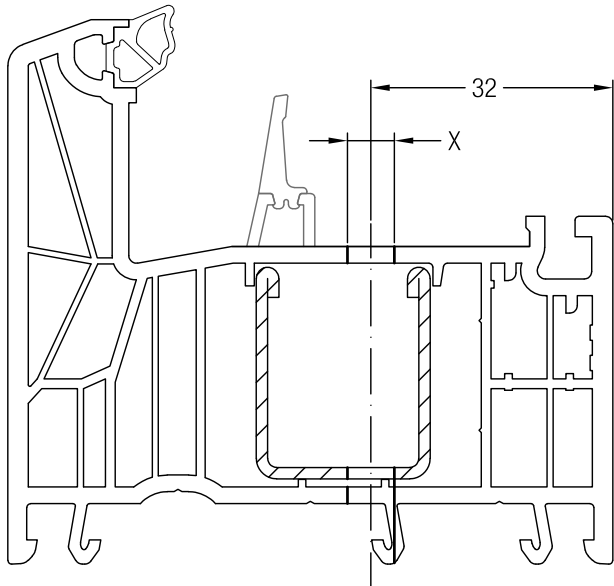
Maschinentechnik
Armierungsverschraubung



Maschinentechnik
Armierungsverschraubung

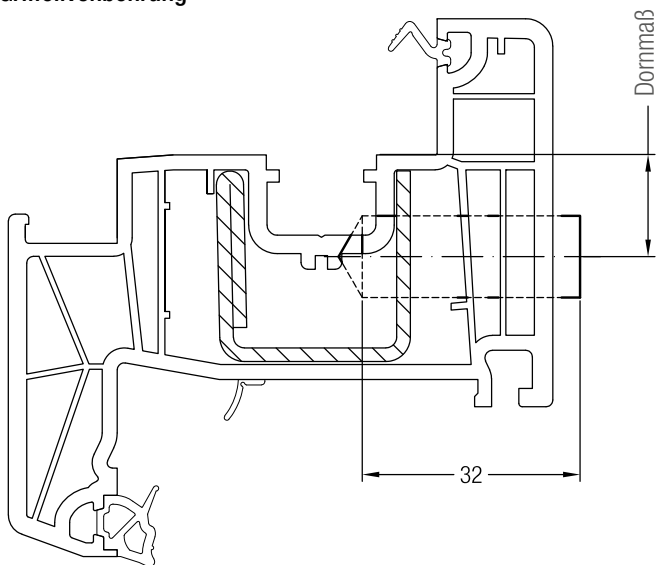


Bohrung für selbstschneidende Montageschraube bzw. für Kopplungsschrauben



X: Vorbohren je nach Durchmesser der eingesetzten Schrauben.
Bei Profilkopplungen sind Schrauben mit min. \varnothing 4,8 mm einzusetzen.

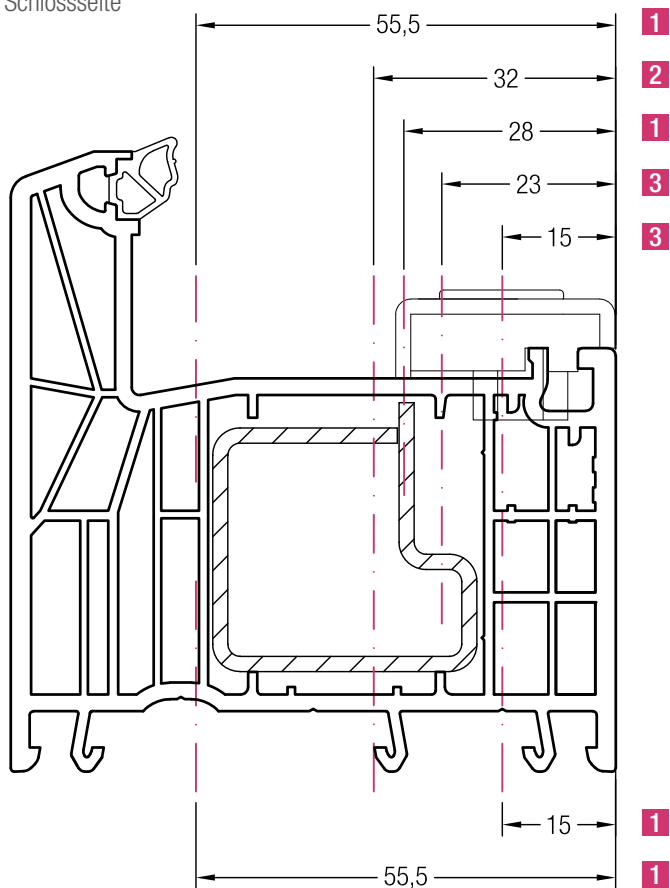
Griffolivenbohrung



Das Dornmaß ist abhängig von den verwendeten Beschlägen und/oder Herstellern.

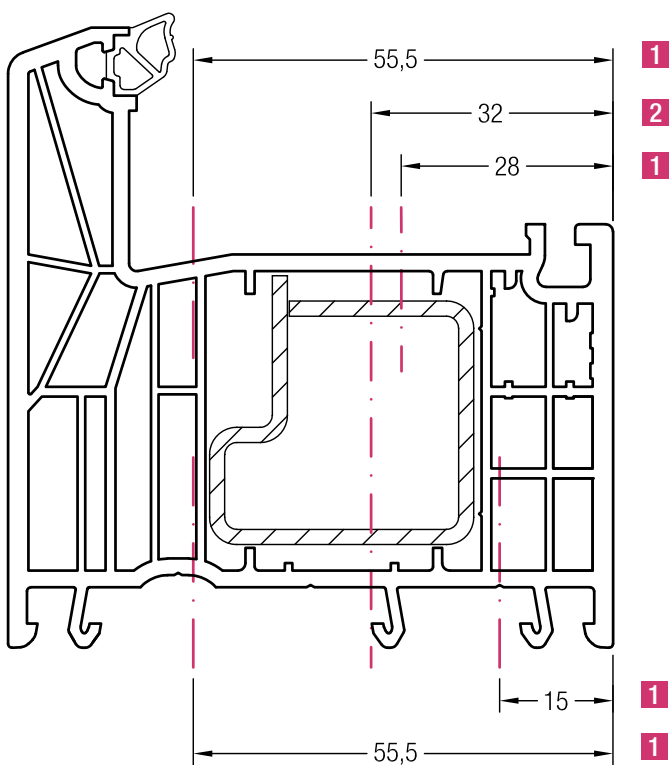
Maschinentechnik
Anschraubl原因en Haustüren

Schlossseite



- 1** Schwellenhalter Blendrahmen 82 SYNEGO®
- 2** Wandbefestigung (Amo III Typ 3 - Schraube \varnothing 7,5 mit Flachkopf Fa. Würth, Amo III - Schraube \varnothing 7,5 mit AW 25 Fa. Würth) Blendrahmenkopplung
- 3** Schließblech


Bandseite



**Sonstiges
Schraubenliste**

Abmessung	Material	Anwendung
 <i>Blechschaube mit Linsenkopf nach DIN 7981 bzw. ISO 7049</i>		
3,5 x 9,5	A2	– Deckelprofil auswärts öffnend Bautiefe 80, 1356673
3,9 x 25	verzinkt	– Kältestopp SYNEGO®, 1353383
4,2 x 13	verzinkt	– Verschraubung Ausgleichsprofil SYNEGO®, 13573474 in der Bodenschwelle
4,2 x 16	verzinkt	– Schwellenhalter Blendrahmen AD/MD und Pfosten AD/MD
4,2 x 19	verzinkt	– Dichtteil Pfosten 96 MD SYNEGO®, 1358058
4,2 x 25	A2	– Deckleiste Flügel T SYNEGO®, 1353550
4,2 x 32	verzinkt	– Stulpprofil SYNEGO®, 1537445
4,2 x 50	verzinkt	– Blindpfosten SYNEGO®, 1537455
4,2 x 60	verzinkt	– Verschraubung Flügel Z59 als Ausgleichsprofil in der Bodenschwelle (Türen einwärts öffnend mit festem Seitenteil)
4,2 x 70	verzinkt	– Verschraubung Flügel 51 SYNEGO® im Blendrahmen (verschraubter Flügel)
4,2 x 80	verzinkt	– Verschraubung Flügel 59 SYNEGO® im Blendrahmen (verschraubter Flügel) – Mechanische Verbindung AD (durchgehende Verschraubung) mit 1358046 und Blendrahmen 72/82 AD SYNEGO® – Mechanische Verbindung AD (durchgehende Verschraubung) mit 1358046 und Pfosten 96 AD SYNEGO® – Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit Blendrahmen 72/82 MD SYNEGO® – Verschraubung Flügel Z86 als Ausgleichsprofil in der Bodenschwelle (Türen einwärts öffnend mit festem Seitenteil)
4,2 x 100 1247725	verzinkt	– Verschraubung Flügel 86 SYNEGO® im Blendrahmen (verschraubter Flügel) – Mechanische Verbindung AD (durchgehende Verschraubung) mit 1358046 und Blendrahmen 82 AD SYNEGO® – Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit Blendrahmen 72/82/103 MD SYNEGO® – Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit Pfosten 96 MD SYNEGO® – Kreuzverbindung Pfosten 96 MD, Verschraubung im Schraubkanal Pfosten – Verschraubung HT Flügel Z als Ausgleichsprofil in der Bodenschwelle (Türen einwärts öffnend mit festem Seitenteil)
4,2 x 120 1207679	verzinkt	– Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit Blendrahmen 103 MD SYNEGO® – Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit Pfosten 124 AD SYNEGO® – Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit Pfosten 124 MD SYNEGO®
6,3 x 50	verzinkt	– Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit 1358118 und Blendrahmen 72 MD SYNEGO®
6,3 x 60	verzinkt	– Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit 1358118 und Blendrahmen 82 MD SYNEGO®
6,3 x 80	verzinkt	– Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit 1358118 und Blendrahmen 103 MD SYNEGO®
 <i>Blechschaube mit Senkkopf nach DIN 7982 bzw. ISO 7050</i>		
3,5 x 32	A2	– Endkappe Wetterschenkel SYNEGO®, Endkappe Wetterschenkel Stulp SYNEGO® (im Lieferumfang der Endkappen enthalten)
3,9 x 13	verzinkt	– Mechanische Verbindung Sprosse 68 mit 1358044, Verschraubung im Sprossenfalz – Kreuzverbindung Sprosse 68 mit 1358044, Verschraubung im Flügel- und Sprossenfalz
3,9 x 19	A2	– Wetterschenkel SYNEGO®, 1357341 - Befestigung am Flügel
3,9 x 19	verzinkt	– Mechanische Verbindung mit Pfosten 96 MD (Kreuzverbindung) - Befestigung Set Pfostenwinkel 1358048 – Mechanische Verbindung Sprosse 68 mit 1358044, Verschraubung im Flügelfalz – Mechanische Verbindung Pfosten AD im Flügel mit 1358115 bzw. 1358116, Verschraubung im Falz – Mechanische Verbindung Pfosten AD mit 1358115 bzw. 1358116 oder Pfosten MD mit 1358119, Verschraubung im Falz – Mechanische Verbindung mit Pfosten 96 MD (Falzverschraubung) mit 1358119, Verschraubung im Blendrahmenfalz (T-Verbindung, Kreuzverbindung)
3,9 x 25	verzinkt	– Befestigung der Türschlösser
3,9(4,1) x 32	verzinkt	– Scheren- und Ecklager – Sonderbeschläge – Drehbänder
3,9(4,1) x 38	verzinkt	– Eckband
4,2 x 19	verzinkt	– Endkappen Ausgleichsprofil SYNEGO®, 1358056/1358057
4,2 x 32	verzinkt	– Endkappen für Stulpprofil SYNEGO®, 1358026, 1358027

**Sonstiges
Schraubenliste**

Abmessung	Material	Anwendung
4,2 x 38	verzinkt	<ul style="list-style-type: none"> – Mechanische Verbindung AD (Falzverschraubung) mit 1358115 bzw. 1358116 – Mechanische Verbindung Pfosten 96 MD mit 1358118 bzw. 1358119, Verschraubung im Schraubkanal Pfosten – Mechanische Verbindung Pfosten 96 MD (Falzverschraubung) mit 1358119, Verschraubung im Schraubkanal Pfosten – Schließstücke (Schraubachse 23 mm) – Windstopp SYNEGO®, 1350592 im Stulp mit Bodenschwelle – Endkappe Stulpleiste, Stulp und Blindpfosten SYNEGO®
<i> Fensterbauschraube mit Senkkopf und Wendelspitze</i>		
3,9(4,0) x 25	verzinkt	– Getriebe im Flügel SYNEGO®
3,9 x 38	verzinkt	<ul style="list-style-type: none"> – Schließstücke (Schraubachse 7 mm bzw. 15 mm) – Mechanische Verbindung mit 1358044, Verschraubung im Schraubkanal Sprosse
4,1 x 19	verzinkt	– Schließstücke in der Bodenschwelle BT 80
<i> Linsenschraube nach ISO 7045 bzw. DI N 7985</i>		
M6 x 50	verzinkt	– Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit 1358118 und Blendrahmen 72 MD
M6 x 60	verzinkt	– Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit 1358118 und Blendrahmen 82 MD
M6 x 80	verzinkt	– Mechanische Verbindung MD (durchgehende Verschraubung) mit 1358118 und Blendrahmen 103 MD
 <i>Bohrschraube mit Senkkopf nach ISO 15482 bzw. DIN 7504-P oder</i>  <i>mit Linsenkopf nach ISO 15481 bzw. DIN 7504-N</i>		
3,5 x 9,5	verzinkt	<ul style="list-style-type: none"> – Armierung Sprosse 68 – Armierung Stulpprofil und Blindpfosten – Armierung Flügel und Stulpflügel Z51
3,9 x 16	verzinkt	– Armierungen



Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzu-
bohren.

∅ Schraube	∅ Bohren (mm)	
	PVC	Stahl/Alu
3,5 mm	2,5	2,8
3,9 mm	3	3
4,2 mm	3,2	3,5
4,8 mm	3,8	4
6,3 mm	5	5,3

Sonstiges

Zeichenerklärung



Mit PVC-Kleber verkleben, weiße Profile mit Kleber 251660/251670, kaschierte Profile mit lösemittelfreien Klebstoff (z.B. Cosmofen 515, Fa. Weiss).



Mit Silikon abdichten



Mit EPDM-Dichtmasse abdichten



Mit EPDM-Kleber verkleben



Linsenkopf-Blechschaube ISO 7049



Senkkopf-Blechschaube ISO 7050



Senkkopf-Bohrschraube ISO 15482



Linsenkopf-Bohrschraube ISO 15481



Bohr- und Schneidlehre



Seitenschneider



Fräsbild



Bohren



Cut-Messer, schneiden



Bohrbild



 e = Abstand aus der Ecke bzw. Randabstand in mm

e = Abstand in mm

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
PRODUKTIONSZEICHNUNGEN

Inhaltsverzeichnis

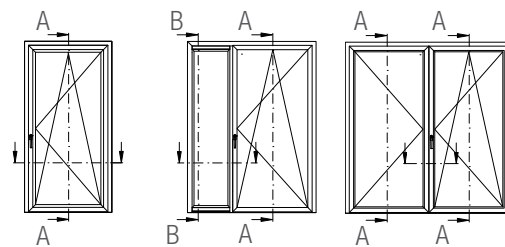
Fenstertüren mit Bodenschwelle FaV Bautiefe 80

Elementschnitte - einwärts öffnend	2
Bodenschwelle FaV Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - einwärts öffnend	4
Festes Seitenteil mit Bodenschwelle FaV Bautiefe 80 und Pfosten SYNEGO®	5

Maschinentechnik

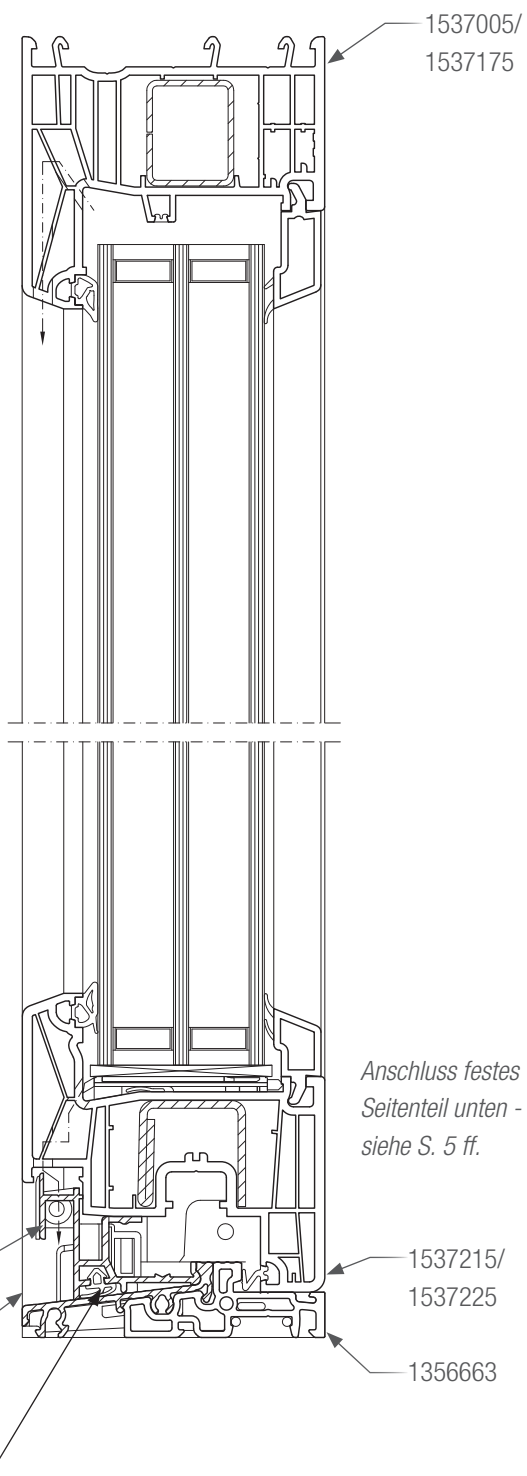
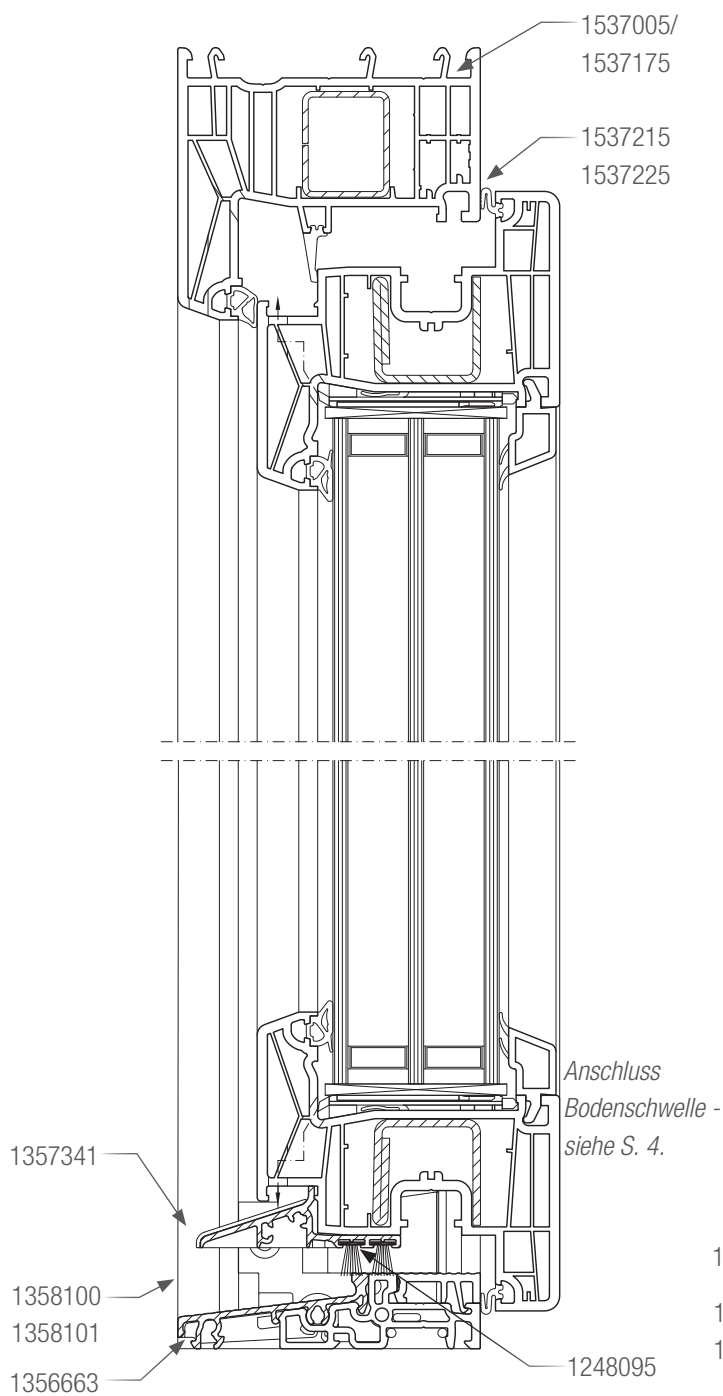
Bohrbild 19 für mechanische Verbindung Schwellenhalter FaV SYNEGO®	6
--	---

Fenstertüren mit Bodenschwelle FaV Bautiefe 80
 Elementschnitte - einwärts öffnend

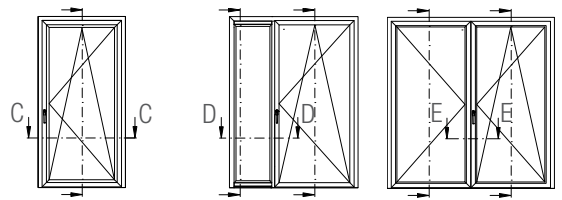


A - A

B - B

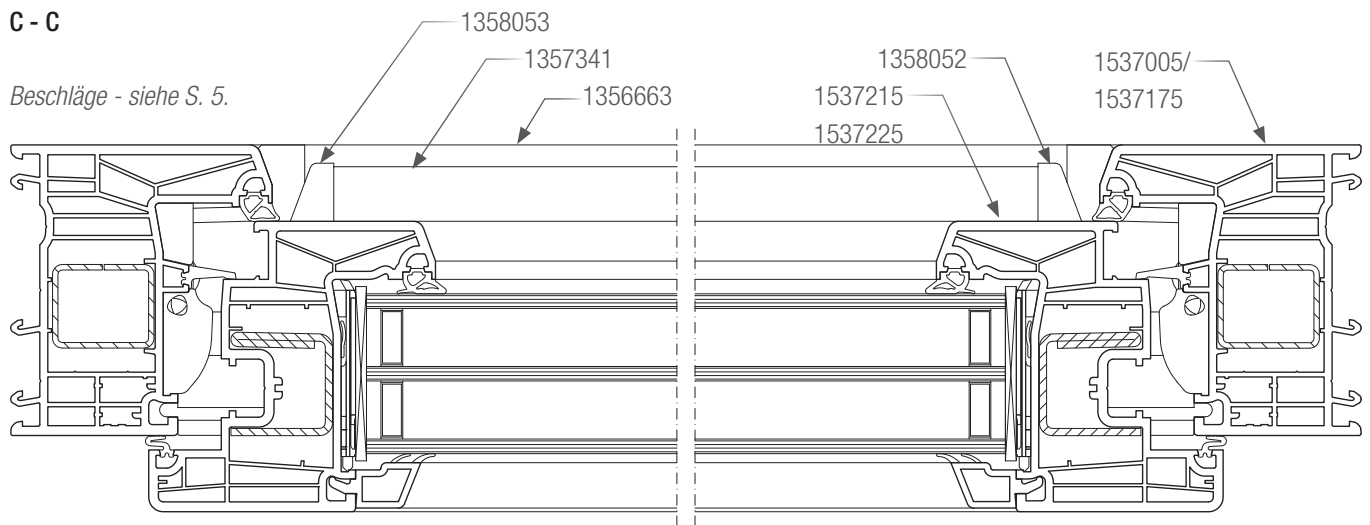


Fenstertüren mit Bodenschwelle FaV Bautiefe 80
 Elementechnitte - einwärts öffnend

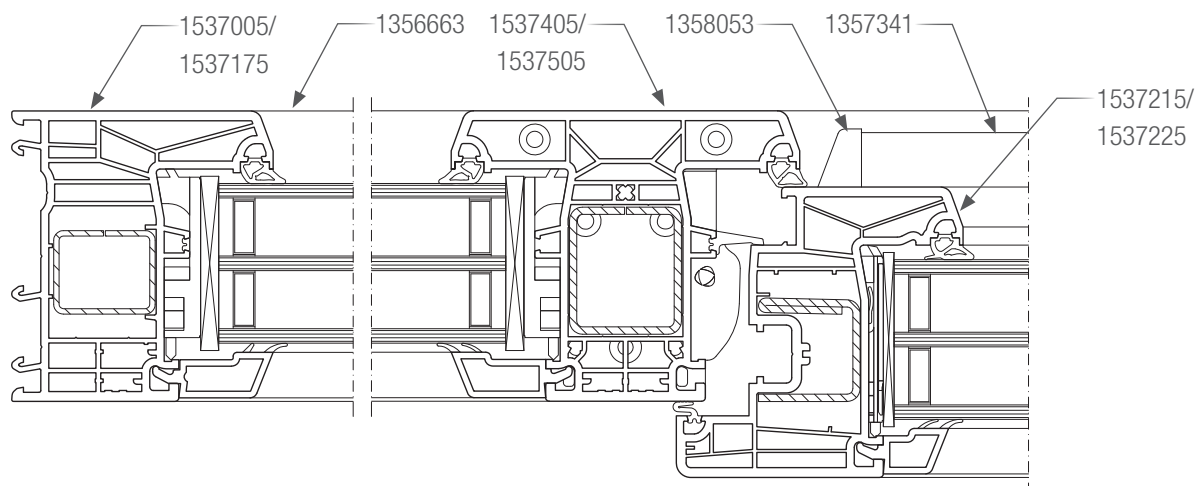


C - C

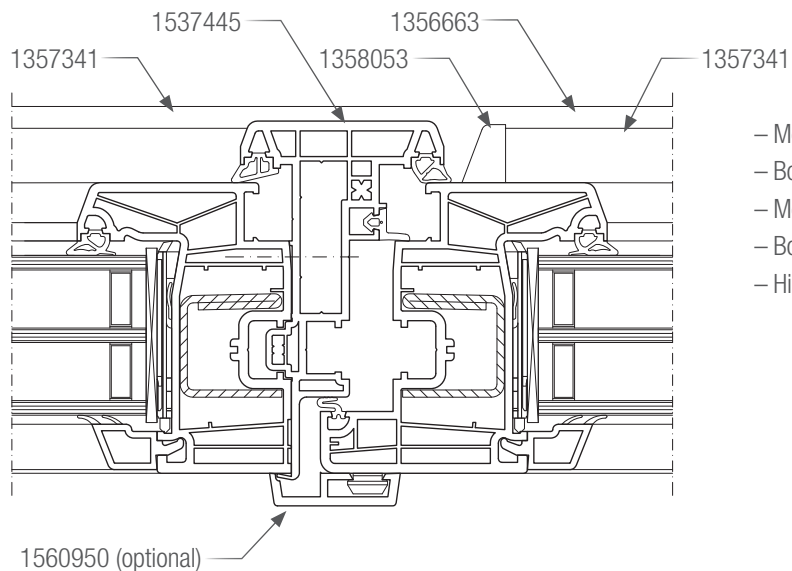
Beschläge - siehe S. 5.



D - D



E - E



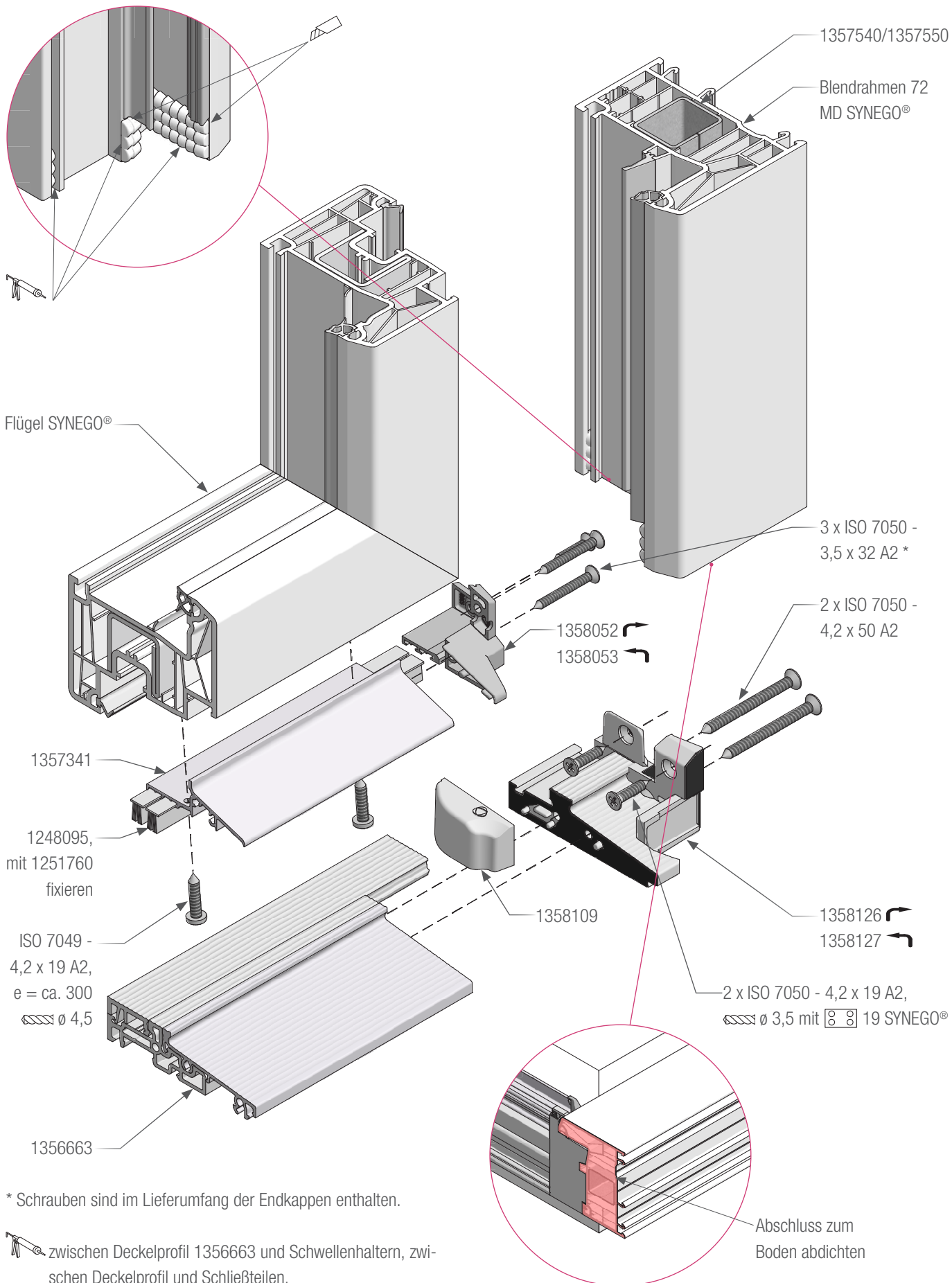
- Montage Stulpprofil - siehe S.6.
- Bodenschwelle und Stulpbereich - siehe S. 36.
- Montage Blindpfosten - siehe S. 8.
- Bodenschwelle und Bereich Blindpfosten - siehe S. 36.
- Hinweise zum Druckausgleich - siehe S. 72 bzw. 79.

Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Bodenschwelle FaV Bautiefe 80 und Blendrahmen SYNEGO® - einwärts öffnend

i Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 117).

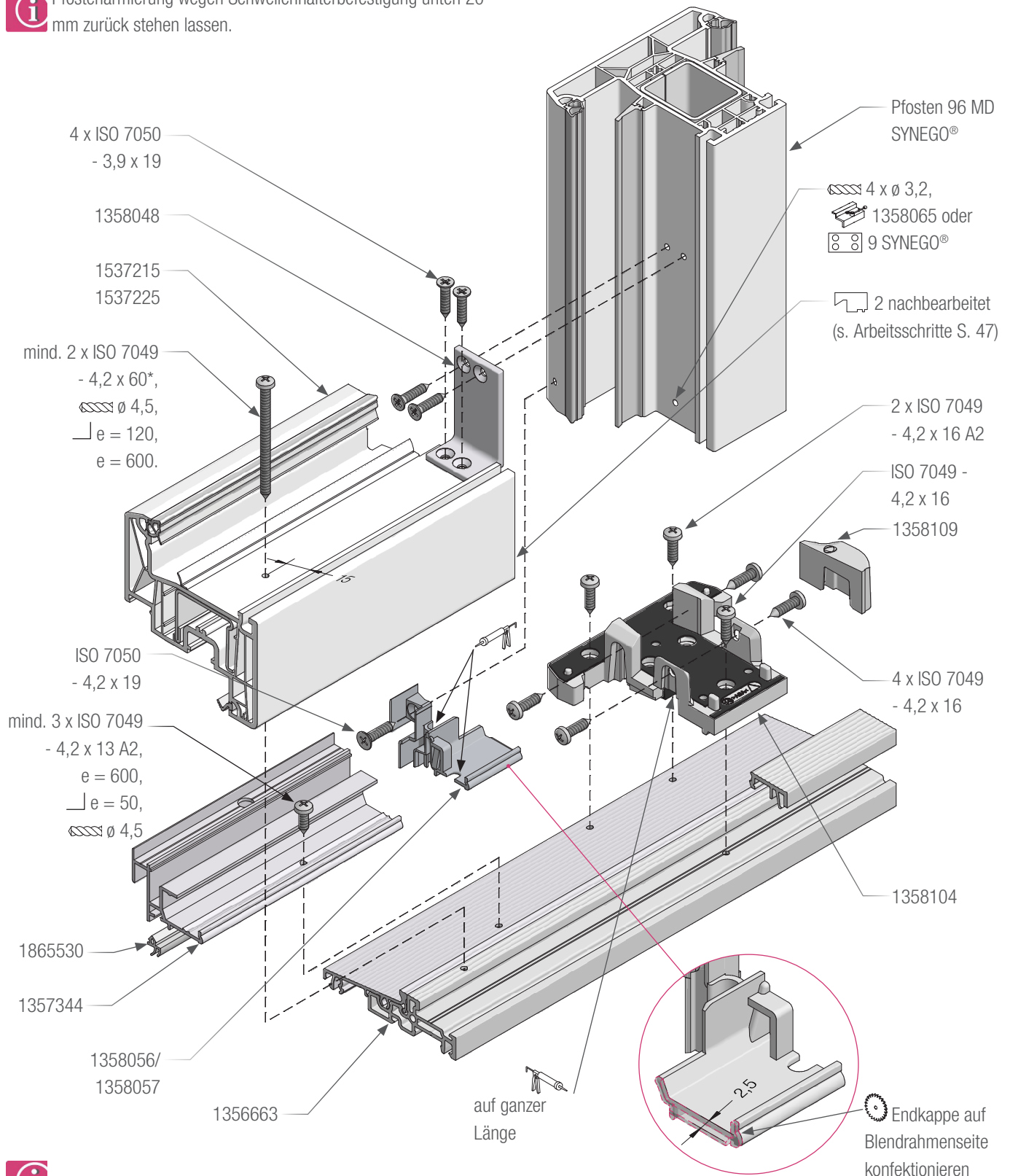
i Hinweise zur Montage der Schließstücke - siehe Seite 34.



Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Festes Seitenteil mit Bodenschwelle FaV Bautiefe 80 und Pfosten SYNEGO®

i Pfostenarmierung wegen Schwellenhalterbefestigung unten 20 mm zurück stehen lassen.

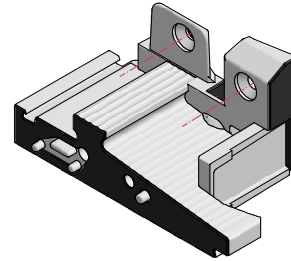
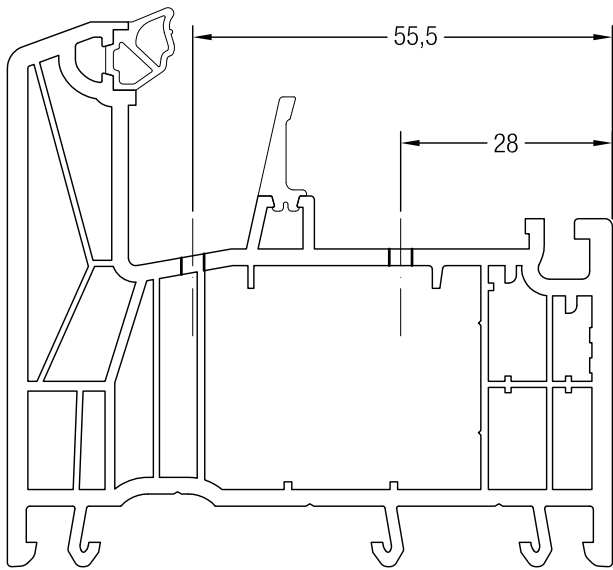


- Schutzfolie am Überschlag des Pfostens im Bereich der mechanischen Verbindung, falls vorhanden, vor dem Zusammenbau abziehen.
- Das Flügelprofil ist grundsätzlich zu armieren.
- Beim Verschrauben mit Blechschrauben ist grundsätzlich vorzubohren (Hinweise zum Vorbohren - siehe Seite 123).

* Schrauben ISO 7049 für Verschraubung Bodenschwelle mit:

- Flügel Z 51: 4,2 x 50
- Flügel Z 59: 4,2 x 60
- Flügel Z 86: 4,2 x 80
- Haustürflügel: 4,2 x 100, 1247725

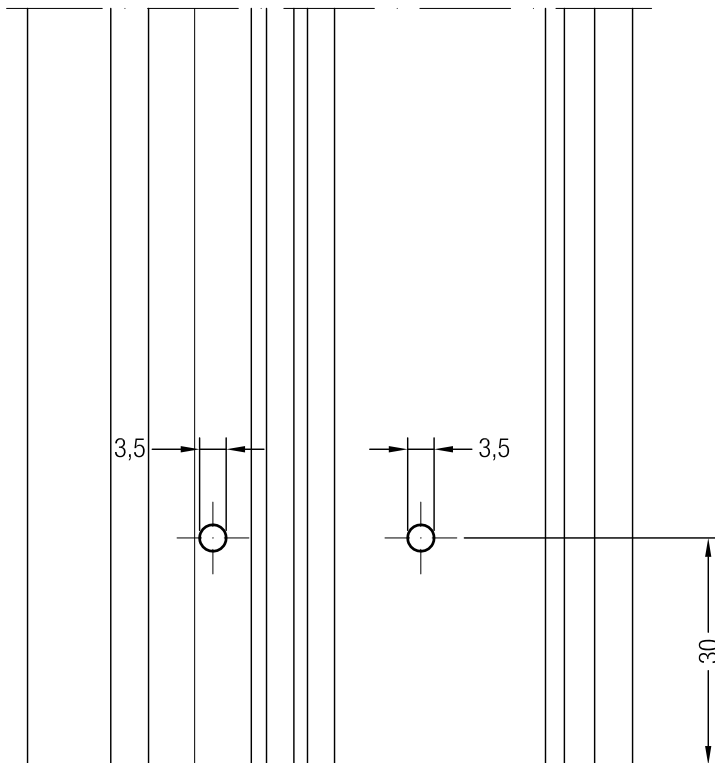
zwischen Abdeckprofil 1356663 und Schwellenhaltern



Schwellenhalter FaV MD SYNEGO®

1358126 ↗

1358127 ↘



Unsere anwendungstechnische Beratung erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.

Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die

gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://rehau.de/lzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

ALU TOP SYNEGO[®]
TECHNISCHE INFORMATION
PRODUKTIONSZEICHNUNGEN

ALU TOP SYNEGO®

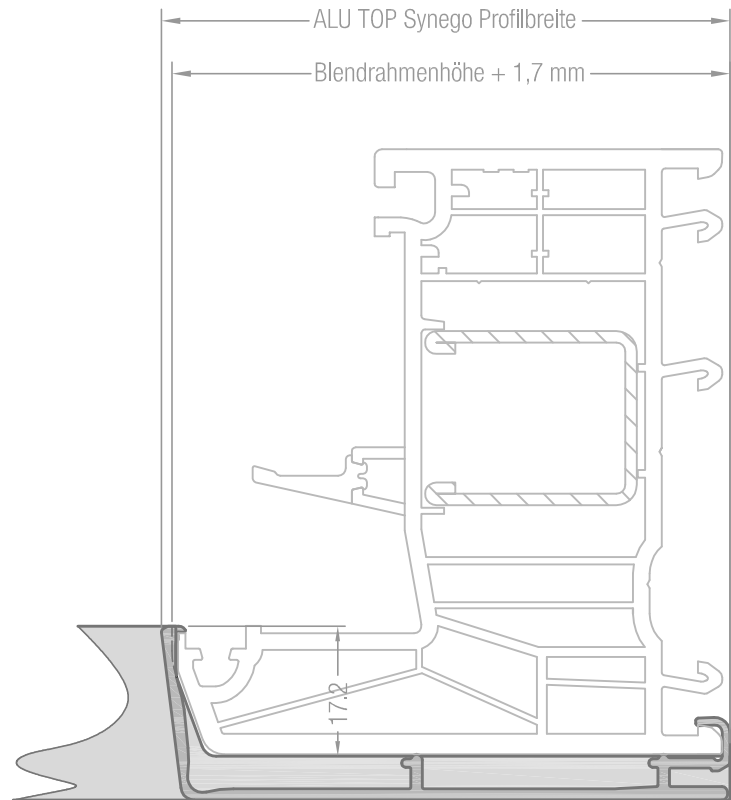
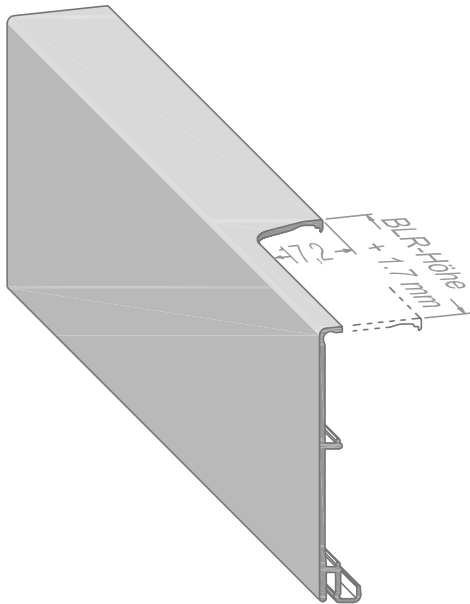
PRODUKTIONSZEICHNUNGEN

Inhaltsverzeichnis

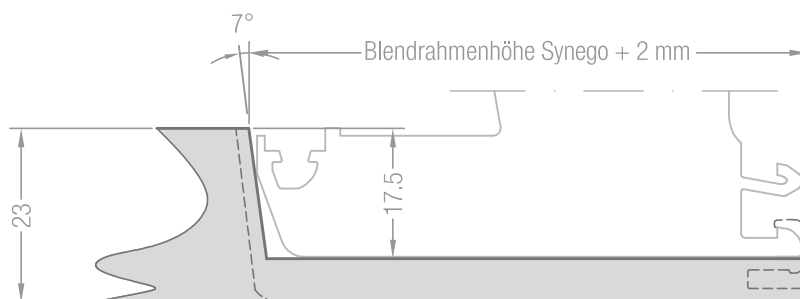
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften

Stanzbild Blendrahmen	2
Stanzbild Pfosten/Kämpfer	3
Stanzbild Flügel	4
Standardentwässerung	5
Entwässerung nach vorne	6
Anpassung der Flügelschalen wg. Endkappe Stulpprofil und Blindpfosten	7
Anpassung Stulpleiste	8
Verklebung Alu Top Blr 82 außenaufgehend	9
Stoßausbildung Vorsatzschale bei Haustürflügel Z und T	10

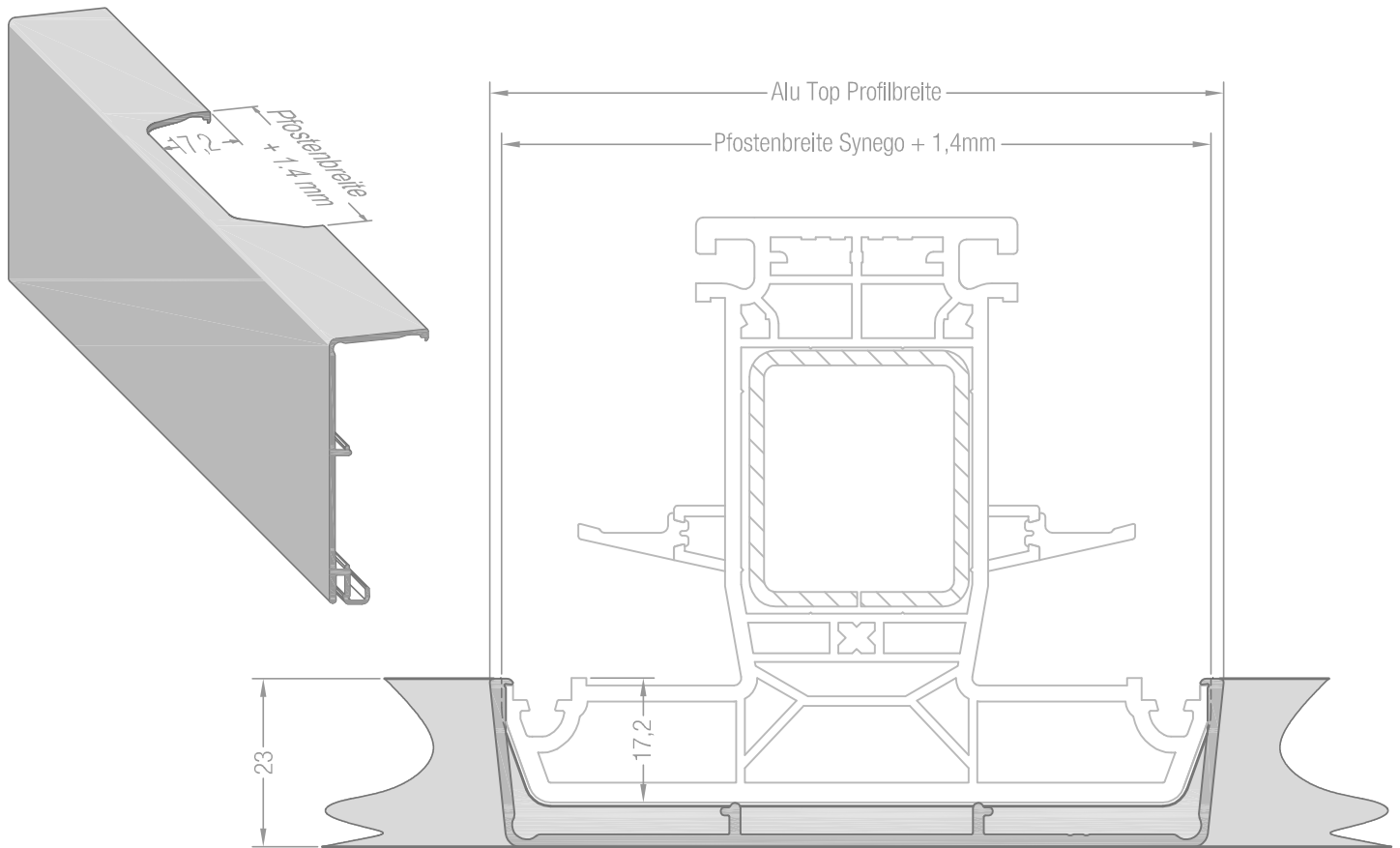
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Stanzbild Blendrahmen



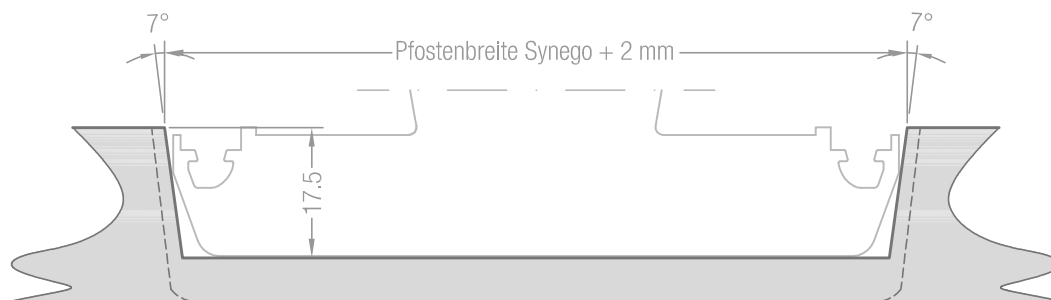
Manuelles Ausklinken



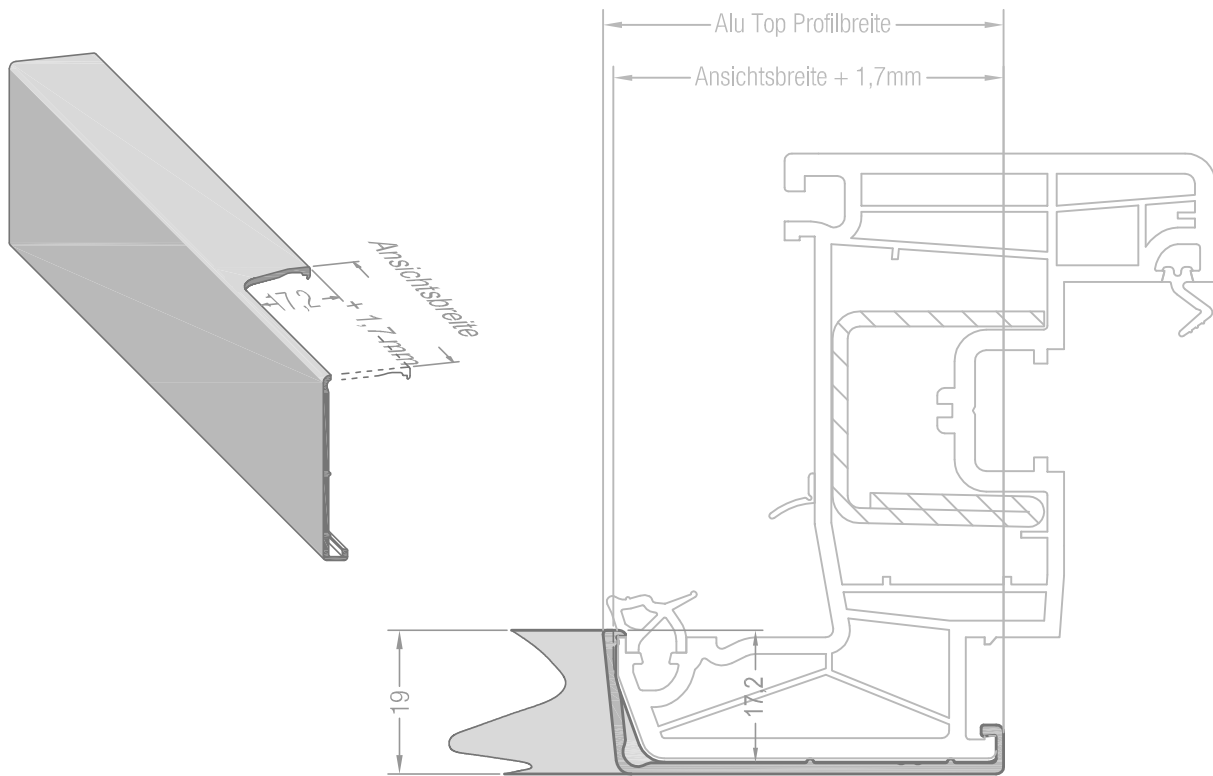
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Stanzbild Pfosten/Kämpfer



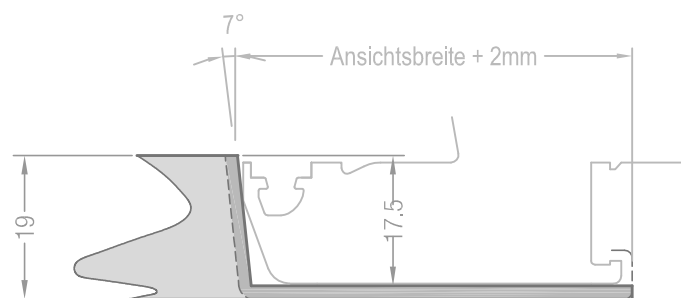
Manuelles Ausklinken



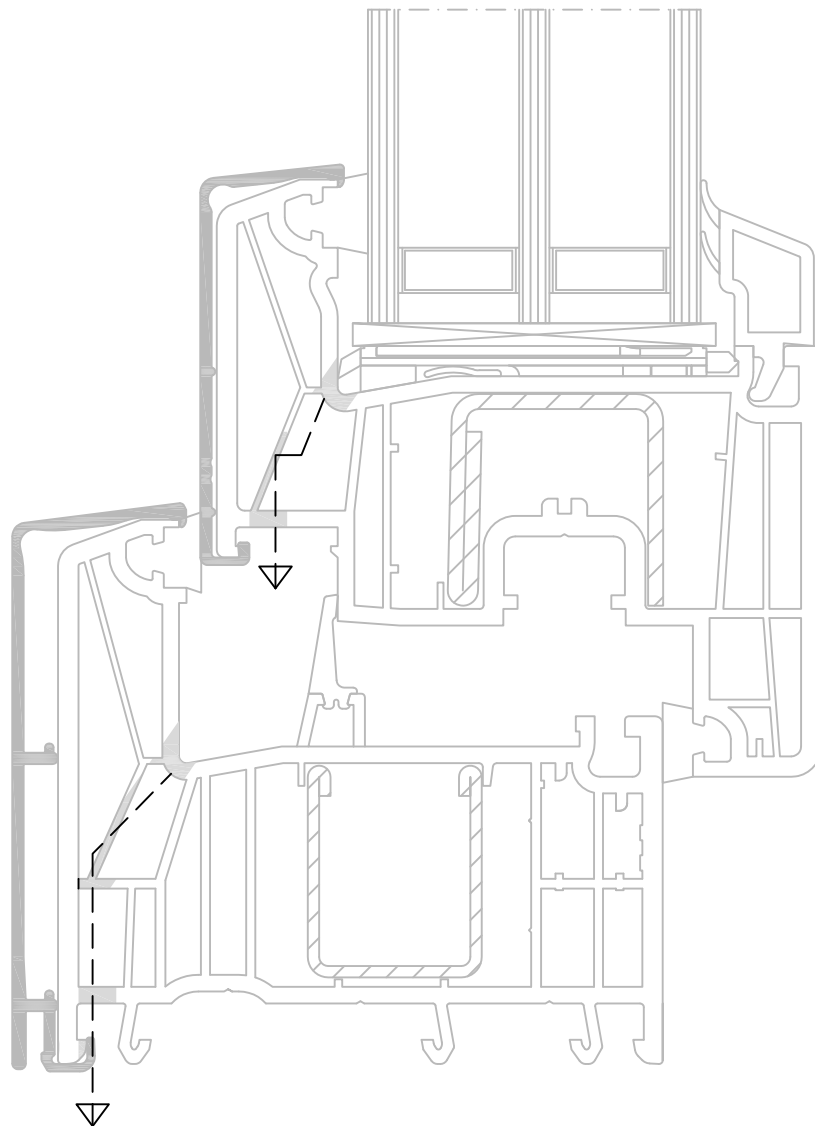
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Stanzbild Flügel



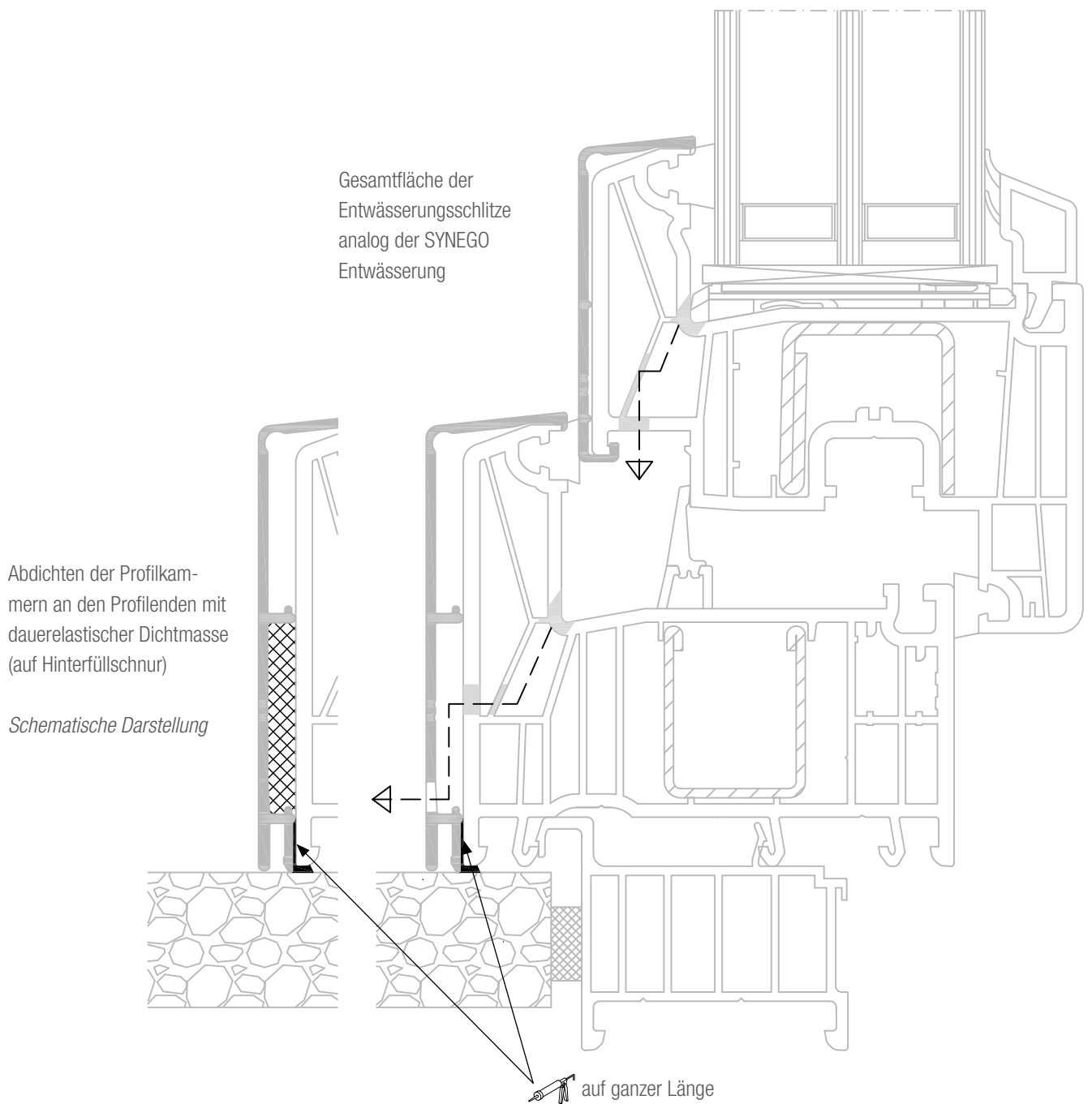
Manuelles Ausklinken



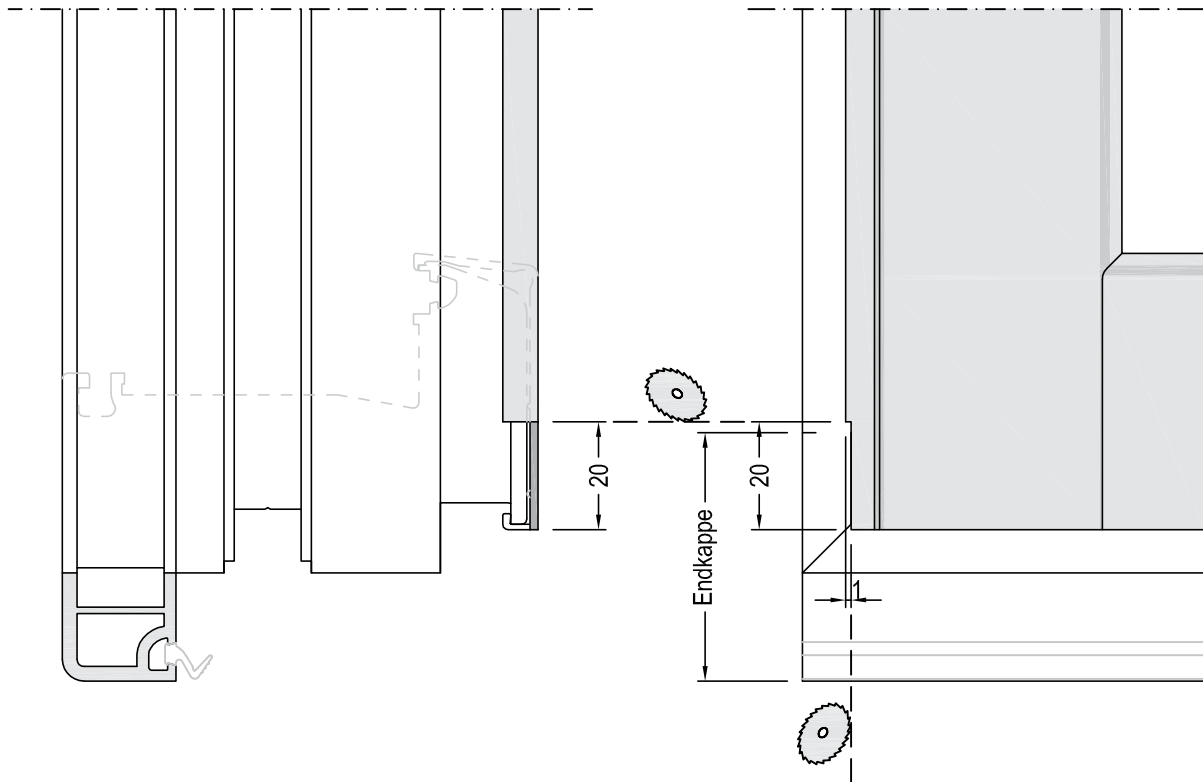
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Standardentwässerung



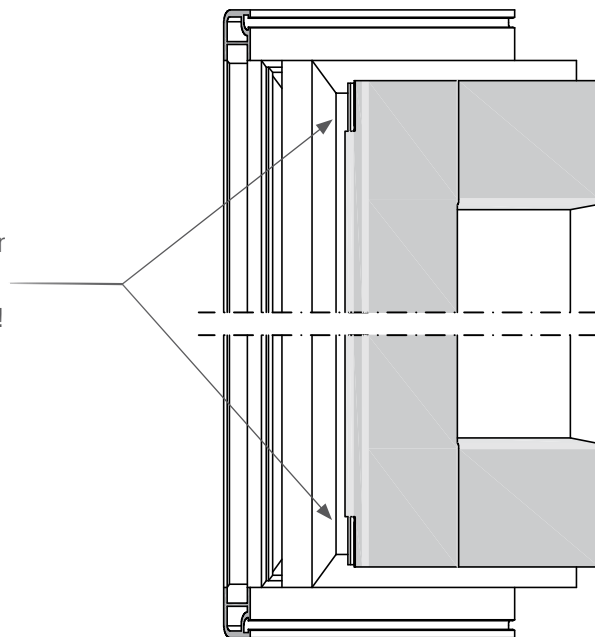
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Entwässerung nach vorne



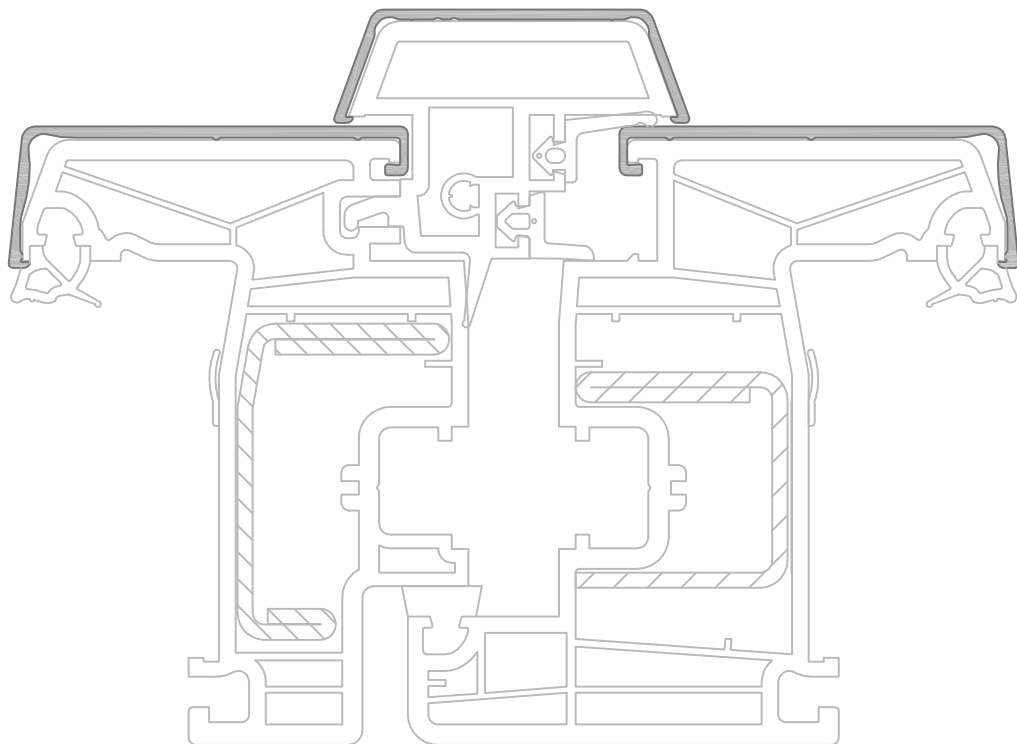
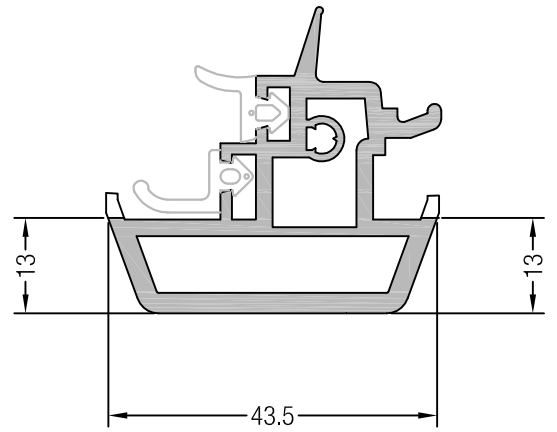
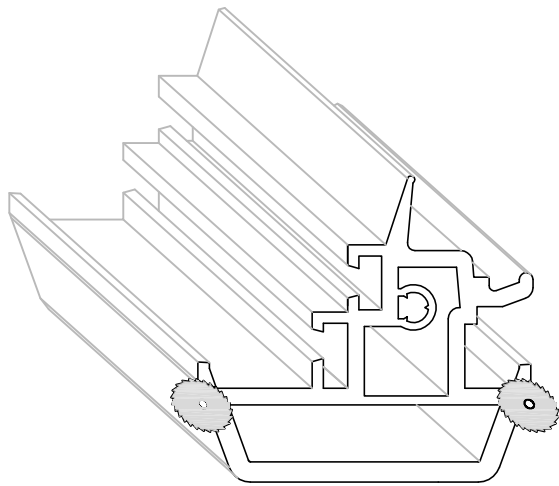
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Anpassung der Flügelschalen wg. Endkappe Stulpprofil und Blindpfosten



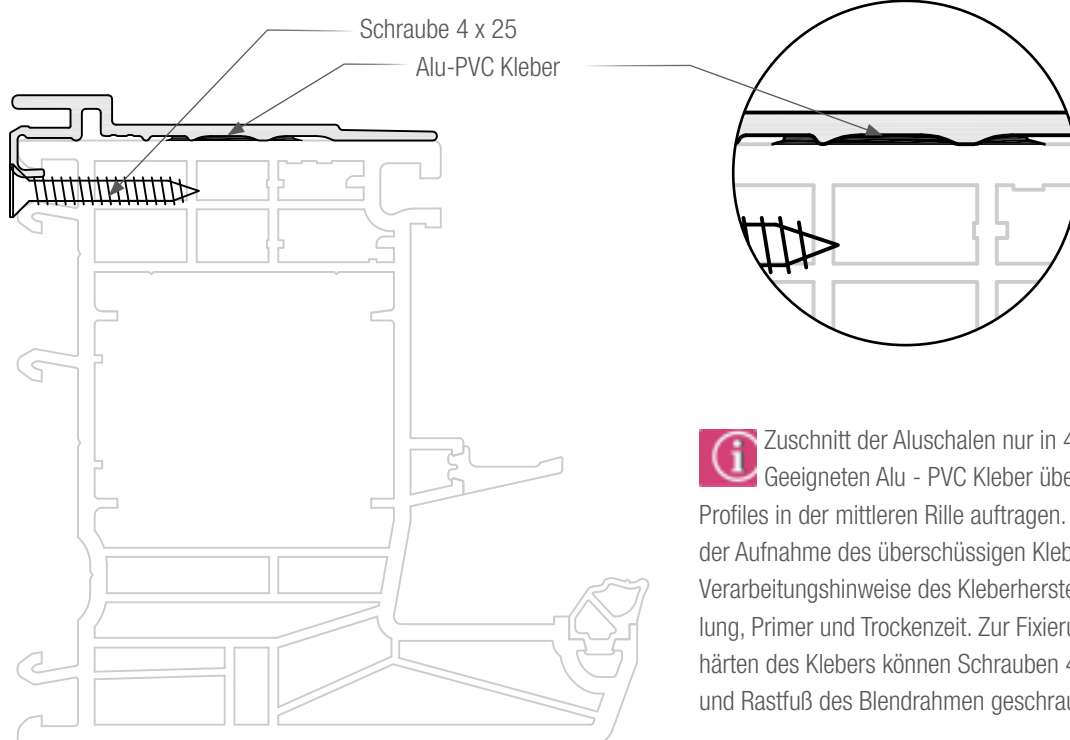
Äußere Verhakung der
Flügelschale, oben
und unten ausklinken!



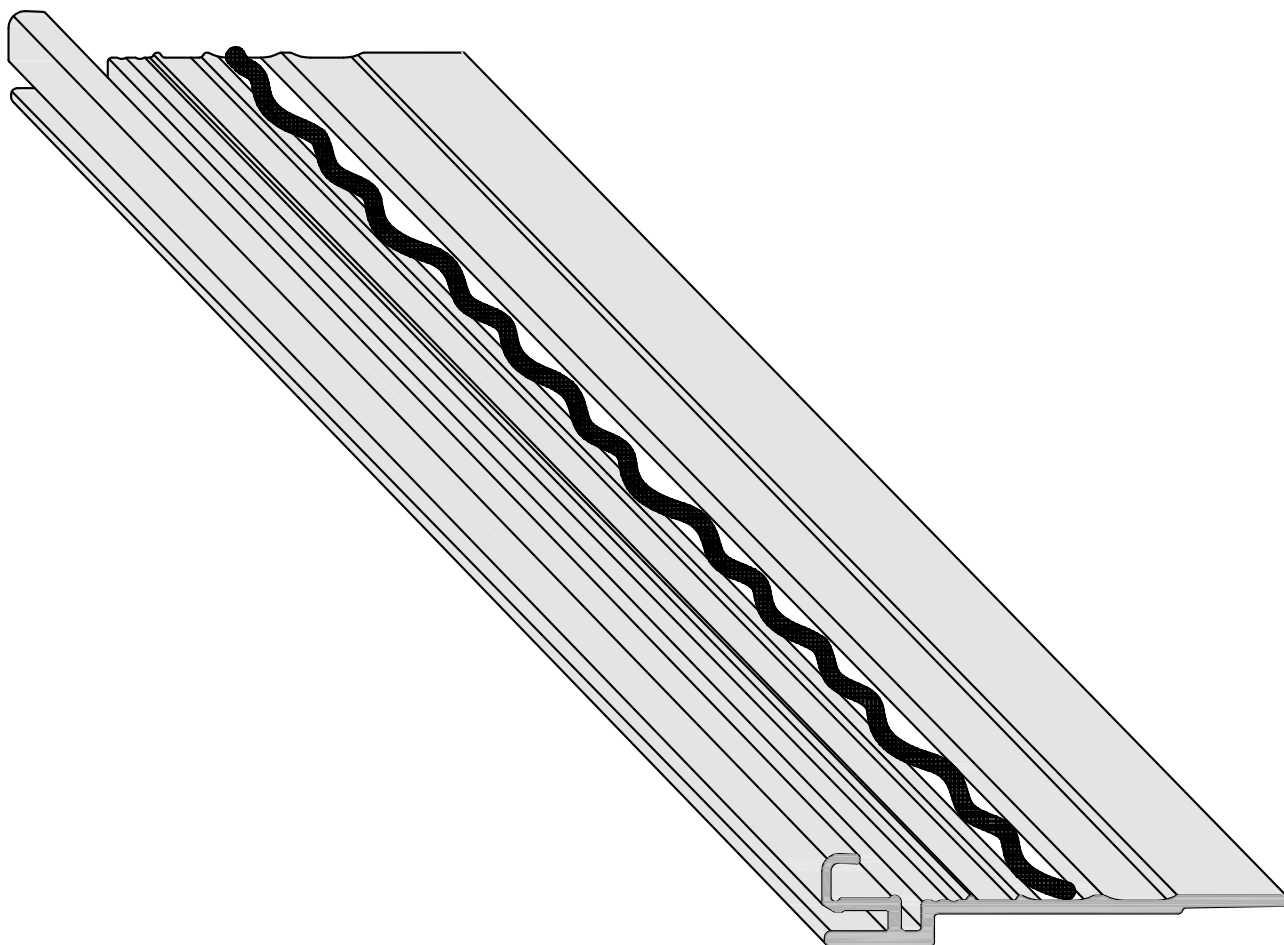
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Anpassung Stulpleiste



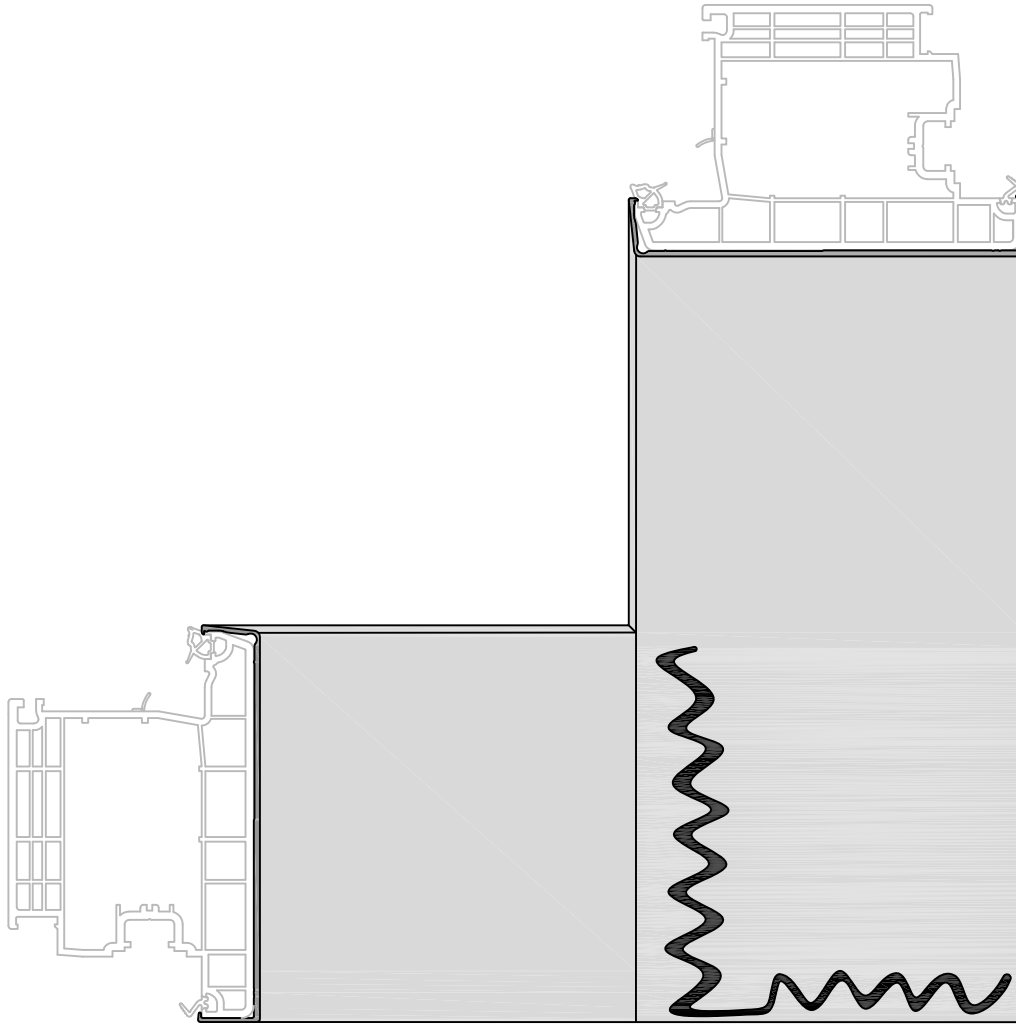
Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Verklebung Alu Top Blr 82 außenaufliegend




i Zuschnitt der Aluschalen nur in 45° möglich.
Geeigneten Alu - PVC Kleber über die ganze Länge des Alu Profiles in der mittleren Rille auftragen. Die 2 seitlichen Rillen dienen der Aufnahme des überschüssigen Klebers. Beachten Sie die Verarbeitungshinweise des Kleberherstellers hinsichtlich Vorbehandlung, Primer und Trockenzeit. Zur Fixierung der Aluschale bis zum Aushärten des Klebers können Schrauben 4 x 25mm zwischen Aluschale und Rastfuß des Blendrahmens geschraubt werden.



Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
Stoßausbildung Vorsatzschale bei Haustürflügel Z und T




























 Die vertikale Vorsatzschale Haustürflügel Z 1315401 und Haustürflügel T 1318319 ist im Bereich der Ausstanzung mit einem geeignetem Alu / PVC Kleber mit dem Flügelprofil zu verkleben.

ALU TOP SYNEGO®

PRODUKTIONSZEICHNUNGEN

Zeichenerklärung

	Farbe Schwarz
	Farbe Grau
	Farbe Weiß
	Farbe Cremeweiß
	Farbe Braun
	Farbe Karamell
	Farbe Grün
	Farbe Rot
	Farbe Silber
	Farbe beliebig
	Aluminium natur eloxiert
	Aluminium pressblank
	Kaschierte Ausführung
	Lackierte Ausführung
	Verpackungseinheit (Details siehe Artikelverzeichnis)
	Wanddicke in mm
	Mit verschweißbarer Dichtung
	Manuell einzuziehende Dichtung
	Rechte Ausführung
	Linke Ausführung
	Außerstandard, Lieferzeit auf Anfrage
	Trägheitsmoment in X-Richtung in cm ⁴
	Trägheitsmoment in Y-Richtung in cm ⁴
	Mit PVC-Kleber verkleben
	Mit Silikon abdichten
	Mit EPDM-Dichtmasse abdichten
	Mit EPDM-Kleber verkleben
	Linsenkopf-Blechschaube ISO 7049
	Senkkopf-Blechschaube ISO 7050
	Senkkopf-Bohrschraube ISO 15482
	Profilumfang in mm
	Bohrlehre

Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.

Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die

gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://www.rehau.at/lzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
GRÖSSENBEGRENZUNGEN

SYNEGO®

GRÖSSENBEGRENZUNGEN

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	3
Elemente, Festverglasungen	3
Scheibenlasten	3
Armierung	3
REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen	4
Eigenschaften	4
Windlastzonenkarte	5
Gebäudehöhe	5
Geländekategorie	5
Klassifizierung	5
Überprüfung der maximal zulässigen Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast	6
Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 51 SYNEGO®	7
Einflügelige Fenster D/DK	7
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B2 bzw. C1	8
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B3 bzw. C2	9
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B4 bzw. C3	10
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z 51 SYNEGO®, B2 bzw. C1	11
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z 51 SYNEGO®, B3 bzw. C2	12
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z 51 SYNEGO®, B4 bzw. C3	13
Kippfenster mit Drehbändern unten, B5	14
Kippfenster mit Drehbändern unten, C4	14
Maximale Flügelgrößen für Klebeflügel 53 SYNEGO®	15
Einflügelige Fenster D/DK	15
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B2 bzw. C1	16
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B3 bzw. C2	17
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B4 bzw. C3	18
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B5 bzw. C4	19
Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®	20
Einflügelige Fenster D/DK	20
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B2 bzw. C1	21
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B3 bzw. C2	22

SYNEGO®

GRÖSSENBEGRENZUNGEN

Inhaltsverzeichnis

Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B4 bzw. C3	23
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B5 bzw. C4	24
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z59 SYNEGO®, B2 bzw. C1	25
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z59 SYNEGO®, B3 bzw. C2	26
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z59 SYNEGO®, B4 bzw. C3	27
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z59 SYNEGO®, B5 bzw. C4	28
Kippfenster mit Drehbändern unten, B5/C4	29
Einflügelige Parallelschiebekipptür, B4/C4	30
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür, B2/C1	31
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür, B3/C2	32
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür, B4/C3	33
Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO® und 106 SYNEGO®	34
Einflügelige Fenster D/DK	34
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B2 bzw. C2	35
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B3	36
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B4 bzw. C3	37
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B5 bzw. C4	38
Einflügelige Parallelschiebekipptür	39
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür ohne festen Pfosten, B2/C1	40
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür ohne festen Pfosten, B3/C2	41
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür ohne festen Pfosten, B4/C3	42
Schwingfenster	43
Faltschiebetür	44
Einflügelige Außentür mit Haustürbändern	45
Zweiflügelige Außentür mit Haustürbändern	46
Maximale Flügelgrößen für die Haustürflügelprofile Z und T SYNEGO®	47
Einflügelige Außentür mit Haustürbändern	47
Zweiflügelige Außentür mit Haustürbändern ohne festen Pfosten	48

SYNEGO®

GRÖSSENBEGRENZUNGEN

Allgemeines

Bei den Größenbegrenzungen handelt es sich um Flügelaußenmaße. Sie gelten, wenn der Abstand zwischen den einzelnen Lager- bzw. Verriegelungspunkten des Beschlags ≤ 80 cm beträgt.

Maximale Flügelgewichte:


- Öffnungsart D/DK: 130 kg
- Öffnungsart PSK: 160 kg
- Kipp-/Schwingfenster: 130 kg
- Faltschiebetür: 80 kg


Maximal Flügelgewichte Haustür:


- Haustür mit Flügel Z86 bzw. T106: 120 kg
- Haustür mit HT-Flügel Z bzw. T: 120 kg

Profilpaketgewichte (Flügelprofil + Armierung + Glasleiste + D/DK-Beschlag) pro lfdm zur Ermittlung der maximalen Flügelgewichte:

Flügelprofile	Gewicht Profilpaket (kg/lfdm)
Flügel 51	3,6 kg
Flügel 53	4,0 kg
Flügel 59	4,1 kg
Flügel 86 bzw. 106	4,8 kg
HT Flg (ohne Beschlag)	6,3 kg

 Die Angaben der Beschlaghersteller bezüglich der Größenbegrenzungen, der maximalen Flügelgewichte und der Beschlagsverschraubung sind zu beachten, ebenso die Vorgaben der Glashersteller.

 Die Mindestflügelbreiten für mehrflügelige Fenster ohne festen Pfosten mit Sicherheits- oder Sonderbeschlägen können in Abhängigkeit vom Beschlag von den angegebenen Mindestflügelbreiten abweichen und sind mit dem Beschlagslieferanten abzustimmen.

 Die Hinweise zur Beschlagsbefestigung in den Produktionszeichnungen sind zu beachten.

Elemente, Festverglasungen

Maximale Profillänge für Elemente:

- Profillarfarbe Weiß: 4,0 m,
- Profillarfarbe Nichtweiß: 3,0 m.

Ab diesen Profillängen müssen die Blendrahmenkopplungen als Dehnfugen ausgelegt werden. Diese Dehnfugen dürfen durch Zargen, Stützprofile usw. nicht überbrückt werden. Des Weiteren dürfen die

Profile in ihrer Bewegung nicht behindert werden.

Maximale Profillänge bei einteiliger Festverglasung:

Profillarfarbe	max. Profillänge
beidseitig weiß	3 m
beidseitig nicht weiß	2,5 m
außenseitig nicht weiß und innenseitig weiß	3 m ¹⁾

¹⁾ unter Berücksichtigung, dass weiße Glasleisten in den Ecken verklebt werden (gem. Angaben im Kapitel „Verarbeitungsrichtlinien“ - Pkt. 7 „Profile unter thermischer Belastung“).

Maximales Scheibengewicht bei einer Festverglasung: 400 kg bzw. 100 kg pro Verglasungsklotz.

Bei Festverglasungen ist zur Abtragung der Scheibenlasten das untere Blendrahmenquerstück bei Glasgewichten über 30 kg zu armieren.

Maximale Scheibenlast bei Kämpferverbindungen: 50 kg pro mechanischen Verbinder.

Scheibenlasten

Bei den Flügeln 53 und 59 in der Öffnungsart D/DK und Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast zu prüfen (siehe Seite 6).

Bei höheren Scheibenlasten als in den Tabellen angegeben ist die REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen einzusetzen. Dabei dürfen die maximal zulässigen Flügelgewichte nicht überschritten werden.

Armierung

Generell umlaufend zu armieren sind:

- Haustüren,
- Parallelschiebekipptüren und Kippenfenster,
- Schwingfenster,
- Flügel Z51 und Stulpflügel 51
- Nicht weiße Profile mit einer Stahlarmierung von mindestens 1,5 mm Wanddicke,
- alle Flügelprofile über 100 cm in der Breite bzw. 130 cm in der Höhe,
- Flügel in den Windwiderstandsklassen B4 und B5,
- Nicht weiße Stulpprofile und Blindpfosten > 150 cm Höhe.

SYNEGO®

GRÖSSENBEGRENZUNGEN

Ohne Armierung können eingesetzt werden:

- Flügelprofile 53, 59, 86 und 106,
- einflügelige Dreh-/Drehkipfenster,
- Profillarfarbe Weiß,
- Flügelprofile bis 100 cm Breite und 130 cm Höhe,
- Glasgewicht bis maximal 30 kg,
- Verriegelungsabstand der Beschläge maximal 65 cm,
- bis zur Windwiderstandsklasse B3.

Dies gilt auch für Flügel zweiflügeliger Fenster ohne festen Pfosten. Dabei sind jedoch die aufrechten Flügelprofile im Bereich des Mittelstoßes gemäß den Vorgaben in den folgenden Diagrammen zu armieren.

Hinweise und Informationen zum Armieren von Pfosten, Kämpfer und Elementkopplungen sind im Kapitel „Statik“ zu finden.

REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen

Die Verglasung übernimmt durch die Verklebung mit dem Flügelprofil eine statisch mittragende Funktion. Dadurch sind höhere Scheibenlasten möglich und bisherige Größenbegrenzungen für Flügelgrößen können deutlich ausgeweitet werden.



Ist für die Größe eines Fensterflügels die Verklebung Glas-Flügelrahmen vorgegeben, können für dieses Format keine glasteilenden Sprossen eingesetzt werden.

Eigenschaften

Die im Nachfolgenden ausgewiesenen Eigenschaften Luftdurchlässigkeit und Schlagregendichtheit sind beschlagabhängig und berücksichtigen das Leistungsniveau aller geprüften Beschläge. Die Prüfung einzelner Beschläge kann bessere Klassifizierungen erreichen als angegeben. Die genauen beschlagspezifischen Prüfergebnisse für alle geprüften Beschläge sind im Kapitel „Übersicht Prüfberichte“ gelistet.

Windlastzonenkarte



Windlastzone	Windgeschwindigkeit in m/s
1	22,5
2	25,0
3	27,5
4	30,0

Gebäudehöhe

Die Gebäudehöhe ist definiert als die Gesamthöhe eines Gebäudes.

Geländekategorie

Das Gelände ist in 4 Geländekategorien (Mischprofile) eingeteilt:

- Inseln der Nordsee: die der Nordseeküste vorgelagerten Inseln.
- Küste der Nordsee: Küste und küstennahe Gebiete mit einer Breite von 5 km landeinwärts entlang der Nordseeküste.
- Küste und Inseln der Ostsee: küstennahe Gebiete in einem Streifen entlang der Küste mit einer Breite von 5 km landeinwärts und die Inseln der Ostsee.
- Binnenland: Stadtgebiete, Vororte von Städten, Industrie- oder Gewerbegebiete, Wälder.

Klassifizierung


Wenn seitens der Bauplanung keine anderen Werte vorgegeben werden, kann die notwendige Klassifizierung eines Fensters der nachfolgenden Tabelle entnommen werden (Quelle: DIN 18055: 2014-11, Anhang A). Die Klassifizierungen sind nach dem vereinfachten Verfahren nach DIN EN 1991-1-4 ermittelt und gelten für den mittleren Wandbereich bei Gebäuden mit einem rechteckigem Grundriss. Eine genaue Ermittlung nach dem Regelverfahren kann zu einer Abminderung der anzunehmenden Windlast und somit zu geringeren Klassifizierungen führen. Nähere Informationen sind der DIN 18055: 2014-11 zu entnehmen (www.beuth.de).

Windlastzone	Gebäudehöhe 0 bis 10 m				Gebäudehöhe >10 bis 18 m				Gebäudehöhe >18 bis 25 m			
	Binnenland	Küste und Inseln der Ostsee	Küste der Nordsee	Inseln der Nordsee	Binnenland	Küste und Inseln der Ostsee	Küste der Nordsee	Inseln der Nordsee	Binnenland	Küste und Inseln der Ostsee	Küste der Nordsee	Inseln der Nordsee
1	B2-4A-2	-	-	-	B2-5A-3	-	-	-	B3-5A-3	-	-	-
2	B2-5A-2	B3-6A-2	-	-	B3-5A-3	B3-6A-3	-	-	B3-6A-3	B4-7A-3	-	-
3	B3-5A-2	B3-7A-2	-	-	B3-6A-3	B4-7A-3	-	-	B4-7A-3	B4-8A-3	-	-
4	B3-6A-2	B4-8A-3	B4-8A-3	B4-8A-3	B4-7A-3	B4-8A-3	B4-8A-3	*	B4-8A-3	B5-8A-3	B5-8A-3	*

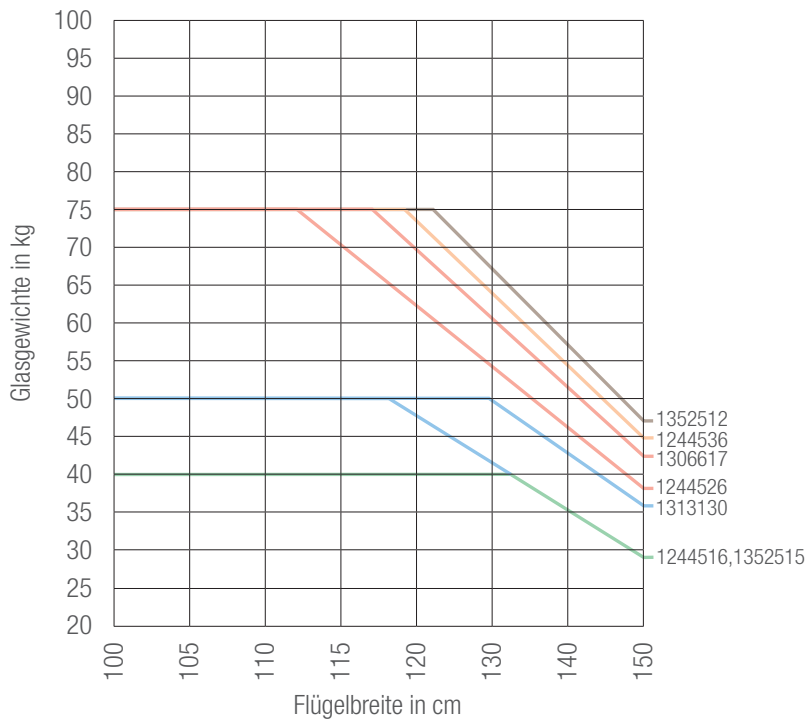
Für alle Gebäude außerhalb des Geltungsbereiches und für die mit * markierten Felder ist eine individuelle Festlegung notwendig.

Eigenschaft	Klassifizierung								
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207									
Klasse	1		2		3		4		
Maximaler Prüfdruck in Pa	150		300		600		600		
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208									
Klasse	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A
Prüfdruck in Pa	0	50	100	150	200	250	300	450	600
Windwiderstandsfähigkeit nach DIN EN 12210									
Klasse Rahmendurchbiegung	A ($\leq 1/150$)			B ($\leq 1/200$)			C ($\leq 1/300$)		
Klasse Prüfdruck	1		2		3		4		5
Prüfdruck in Pa	400		800		1200		1600		2000

Überprüfung der maximal zulässigen Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast

 Bei den Flügeln 53 und 59 in der Öffnungsart D/DK und Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast zu prüfen. Es sind nur die Armierungen dargestellt, bei denen die max. zul. Glasgewichte überschritten werden.

Bemessungsdiagramm für Flügelprofile 53 und 59 (D/DK)



	Armierung im Flügel	Max. Glasgewicht
	28 x 28 x 2 1313130	50 kg
	35 x 28 x 1,5 1244516	50 kg 40 kg
	41,8 x 28 x 2 1352515 ¹⁾	40 kg
	30 x 28 x 2 1306617	75 kg
	35 x 28 x 2 1244526	75 kg
	35 x 28 x 2 1244536	75 kg
	41 x 28 x 2 1352512	75 kg

Beispiel:

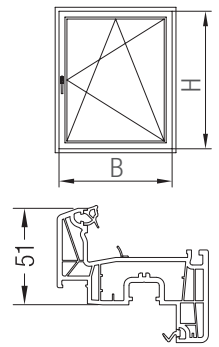
- Vorgaben: Flügelgröße B/H = 140 cm/150 cm, Glasgewicht = 63 kg
- Erläuterung: Lt. Größenbegrenzungsdiagramm für Flügel 59 (Seite 20) eignen sich für die angegebene Flügelgröße die Armierungen 1306617 bzw. 1244526. Da die Flügelbreite > 1 m ist, ist noch mal anhand des Bemessungsdiagramms zu prüfen, ob die gewählte Armierung das vorliegende Glasgewicht aufnehmen kann.
- Ablesung (siehe das Bemessungsdiagramm oben): Bei 140 cm Flügelbreite kann die Armierung 1306617 abweichend von der Angabe in dem Größenbemessungsdiagramm max. 51 kg aufnehmen.
- Dann ist zu prüfen, ob die nächst größere Armierung das vorliegende Glasgewicht aufnehmen kann. Aus dem Bemessungsdiagramm ist ersichtlich, dass die stärkste Armierung 1352512 bei der Flügelbreite = 140 cm max. 57,5 kg aufnehmen kann. In diesem Fall kann entweder die Verklebung Glas-Flügelrahmen zum Einsatz kommen oder es ist der Einsatz des Flügels Z86 mit wesentlich größeren Armierungen zu prüfen.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 51 SYNEGO®
Einflügelige Fenster D/DK

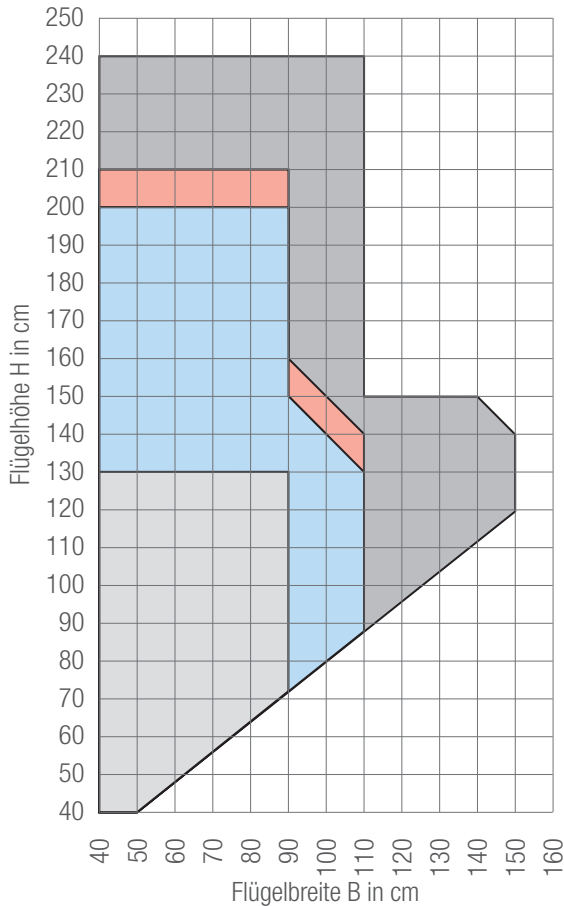
	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B5/C5	B4/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	9A	8A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

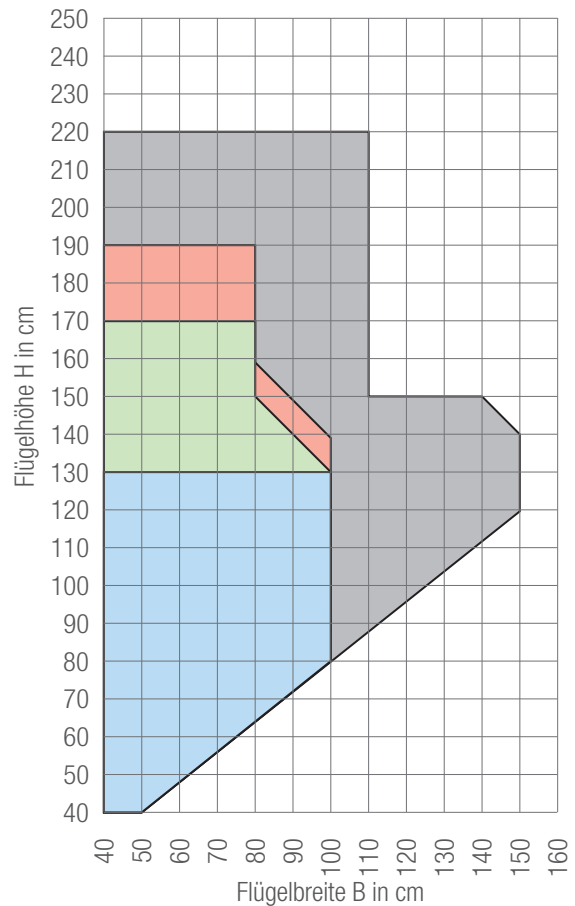
II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80







Profilfarbe: Weiß

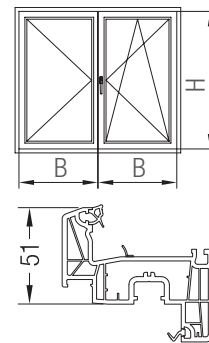


Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
Grey	35 x 20 x 1,5 1261831 	-	30 kg
Blue	35 x 20 x 2 1261841 	-	30 kg
Green	35 x 20 x 2 1351893 	-	30 kg
Red	41 x 20 x 2 1357590 	-	30 kg
Grey		+	70 kg

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 51 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B2 bzw. C1

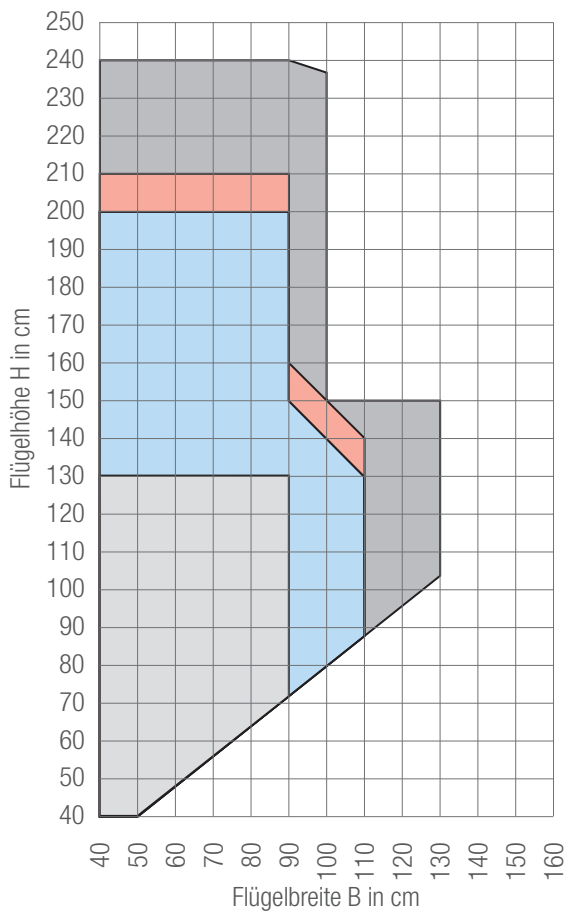


	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B2/C1	B2/C1
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1357590)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

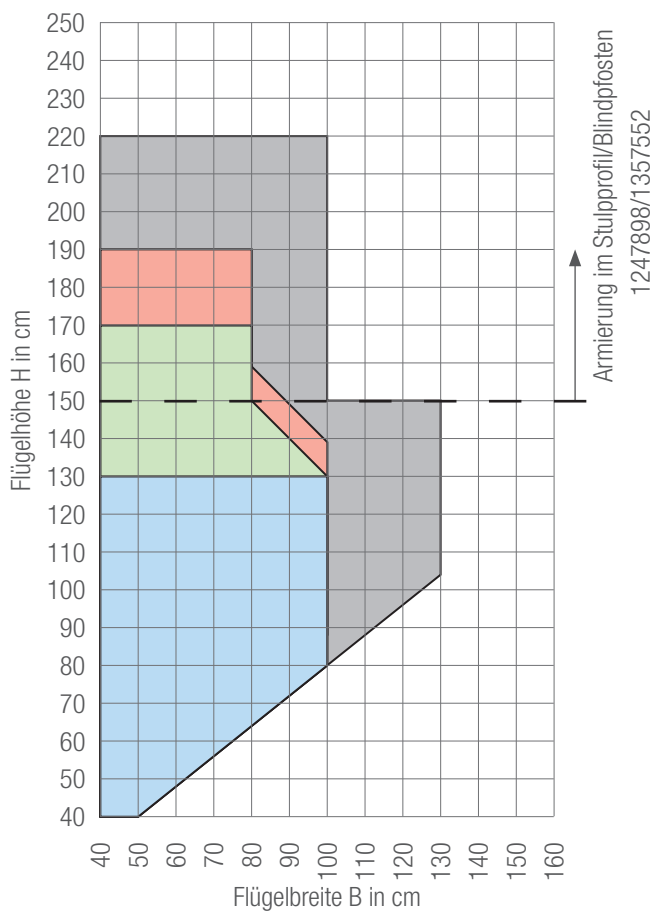
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß

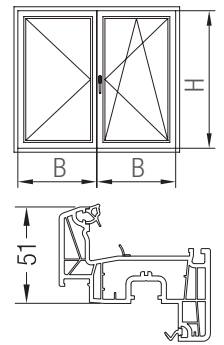


Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 20 x 1,5 1261831	-	30 kg
	35 x 20 x 2 1261841	-	30 kg
	35 x 20 x 2 1351893	-	30 kg
	41 x 20 x 2 1357590	-	30 kg
		+	70 kg

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 51 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B3 bzw. C2

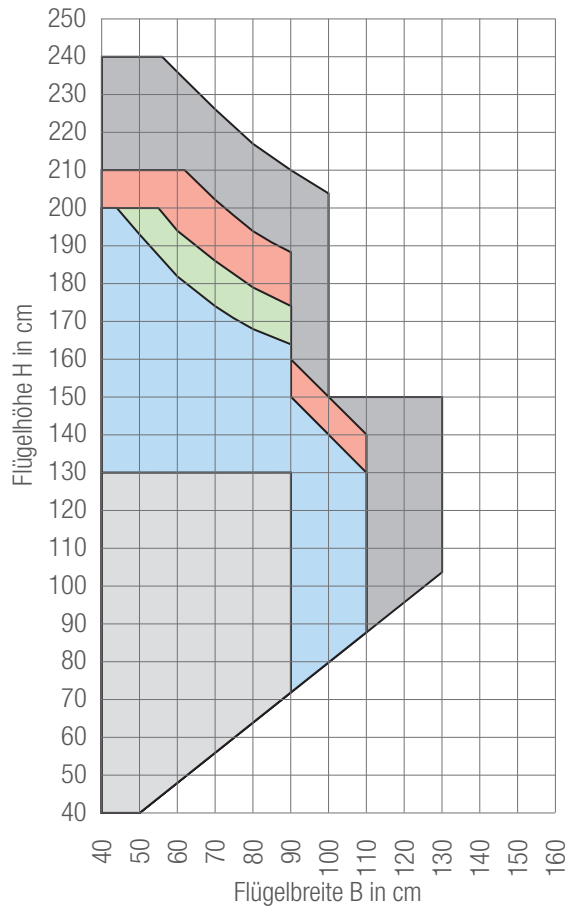


	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B3/C2	B3/C2
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1357590)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

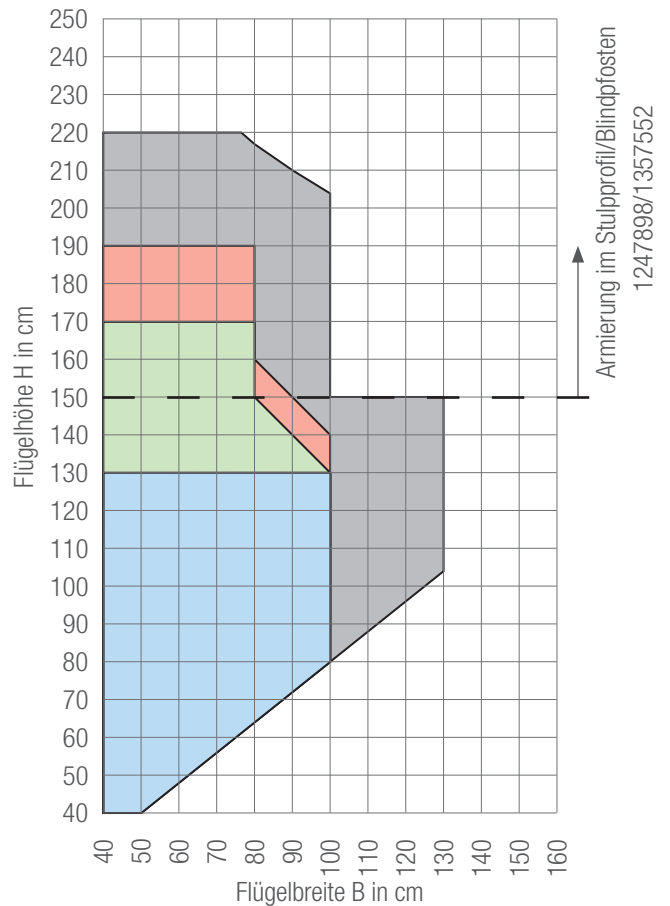
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß

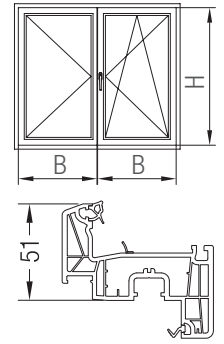


Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 20 x 1,5 1261831	-	30 kg
	35 x 20 x 2 1261841	-	30 kg
	35 x 20 x 2 1351893	-	30 kg
	41 x 20 x 2 1357590	-	30 kg
		+	70 kg

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 51 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B4 bzw. C3

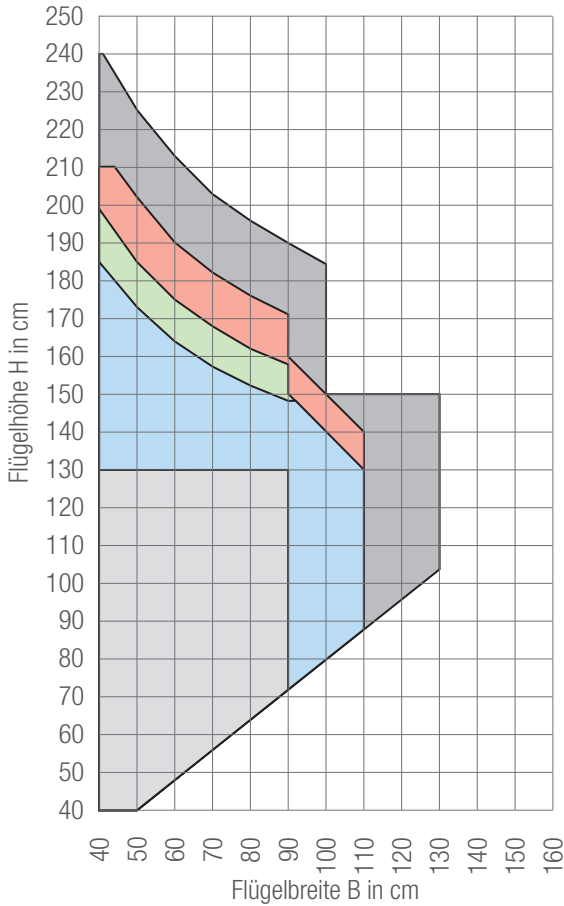


	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C3	B4/C3
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1357590)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

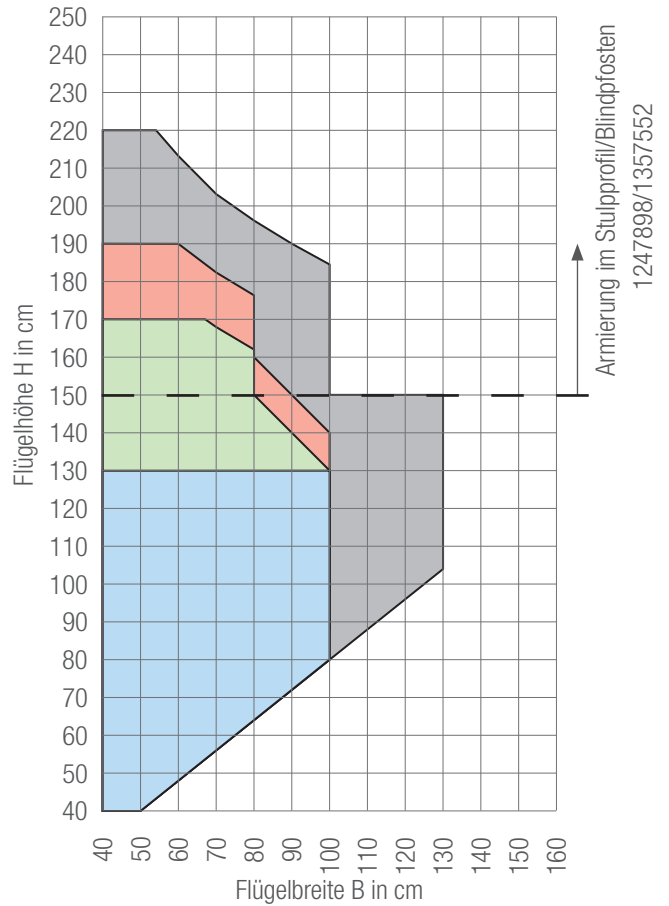
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß

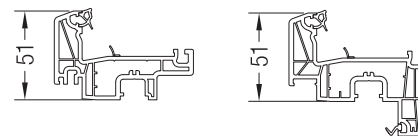
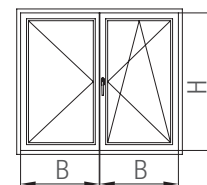


Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 20 x 1,5 1261831	-	30 kg
	35 x 20 x 2 1261841	-	30 kg
	35 x 20 x 2 1351893	-	30 kg
	41 x 20 x 2 1357590	-	30 kg
		+	70 kg

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 51 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z 51 SYNEGO®, B2 bzw. C1

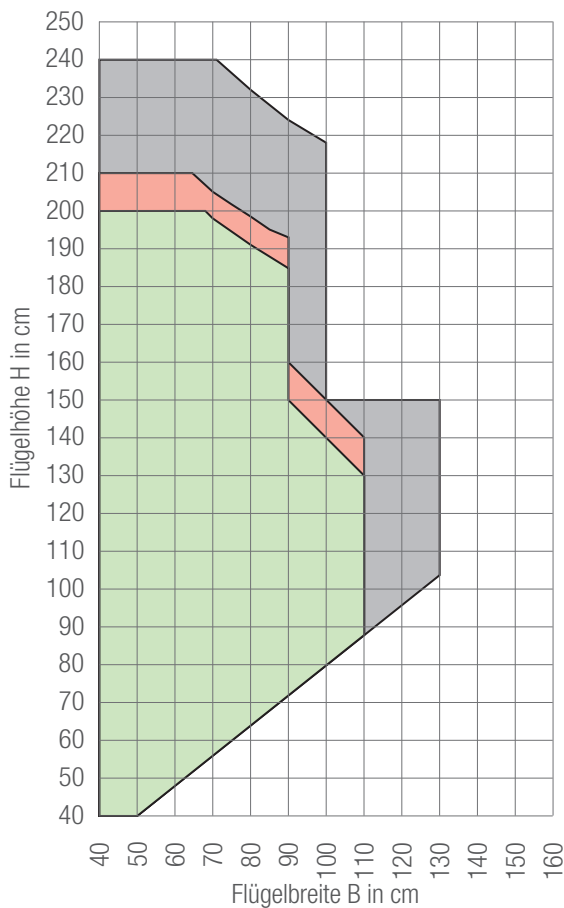


	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B2/C1	B2/C1
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1357590)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

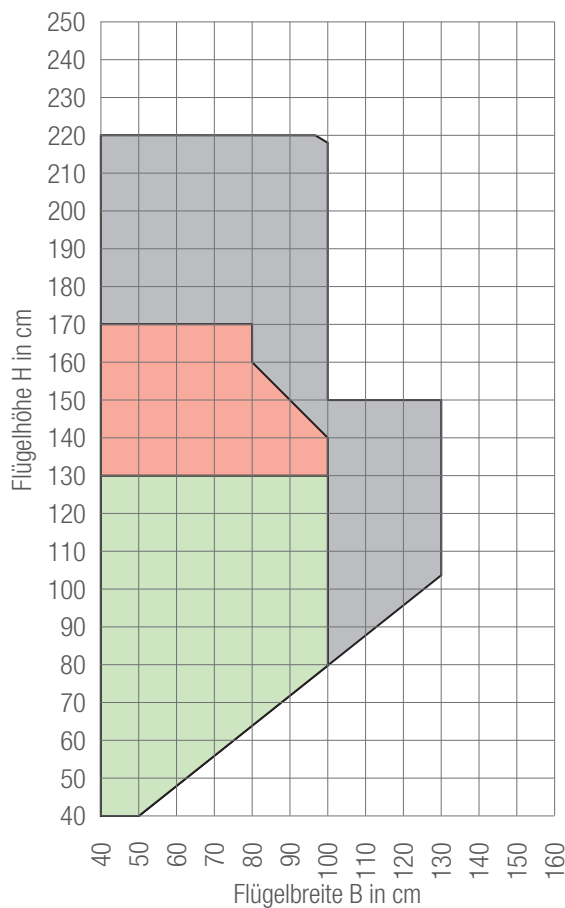
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß

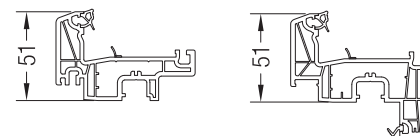
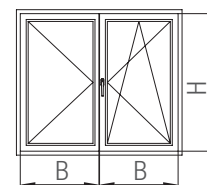


Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpflügelprofil	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 20 x 2 1351893	35 x 19 x 2,5 1351875	-	30 kg
	41 x 20 x 2 1357590		-	30 kg
			+	70 kg

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 51 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z 51 SYNEGO®, B3 bzw. C2

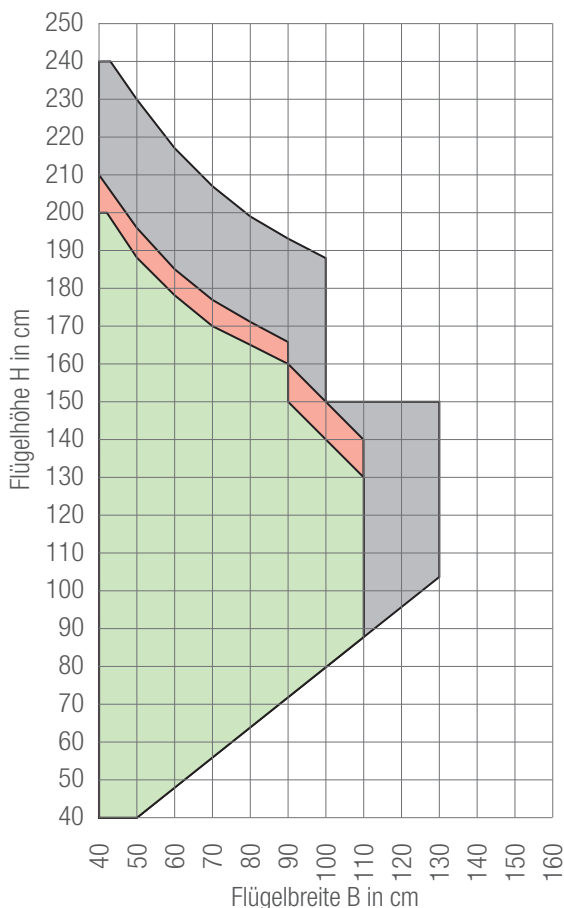


	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B3/C2	B3/C2
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1357590)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

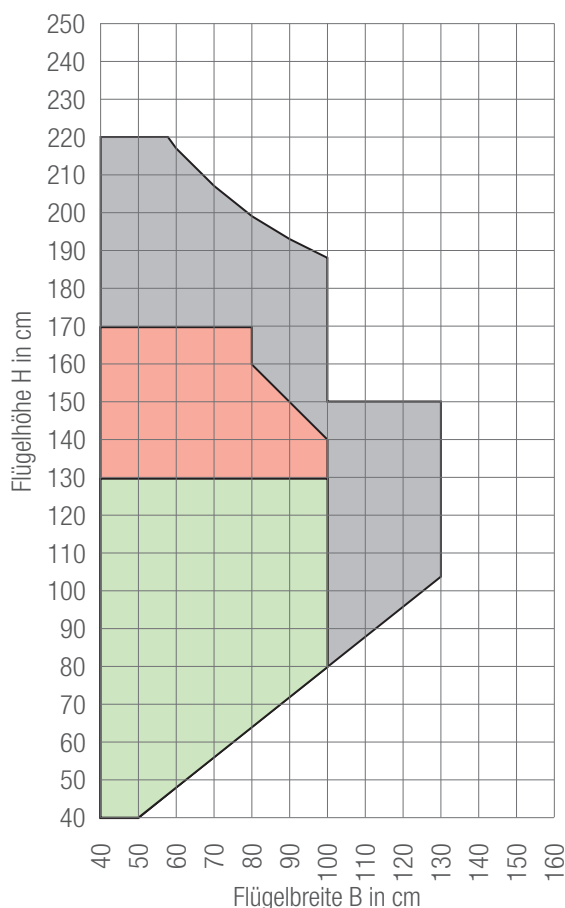
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß

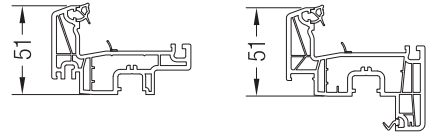
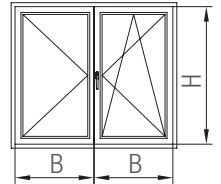


Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpflügelprofil	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 20 x 2 1351893	35 x 19 x 2,5 1351875	-	30 kg
	41 x 20 x 2 1357590		-	30 kg
			+	70 kg

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 51 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z 51 SYNEGO®, B4 bzw. C3

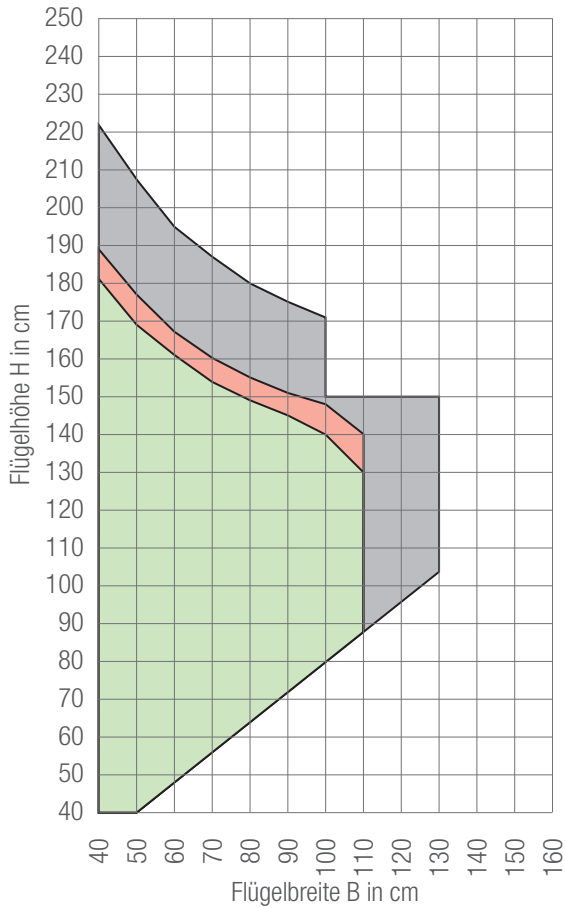


	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C3	-
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	-
	9A (mit 1357590)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	-

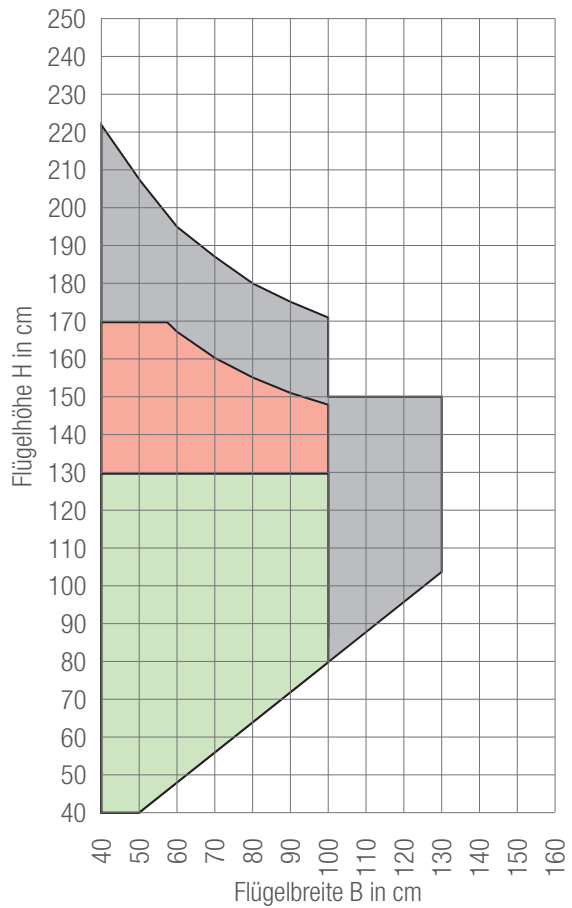
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß

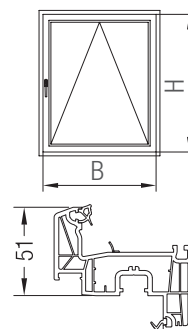


	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpflügelprofil	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 20 x 2 1351893	35 x 19 x 2,5 1351875	-	30 kg
	41 x 20 x 2 1357590		-	30 kg
			+	70 kg

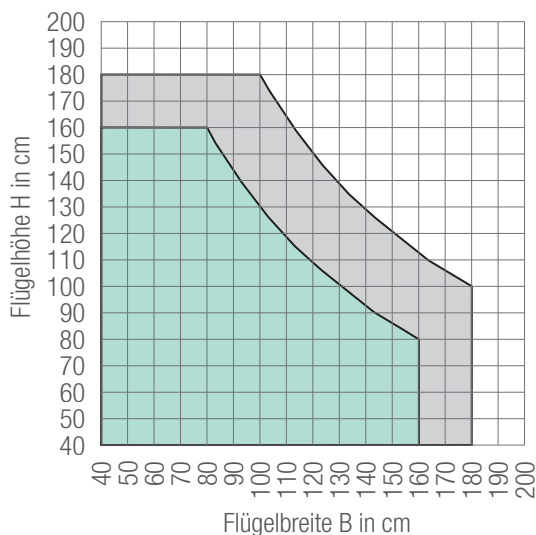
Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 51 SYNEGO®
Kippfenster mit Drehbändern unten, B5

	I/II
Windwiderstand nach DIN EN 12210	B5
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208	9A
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207	4

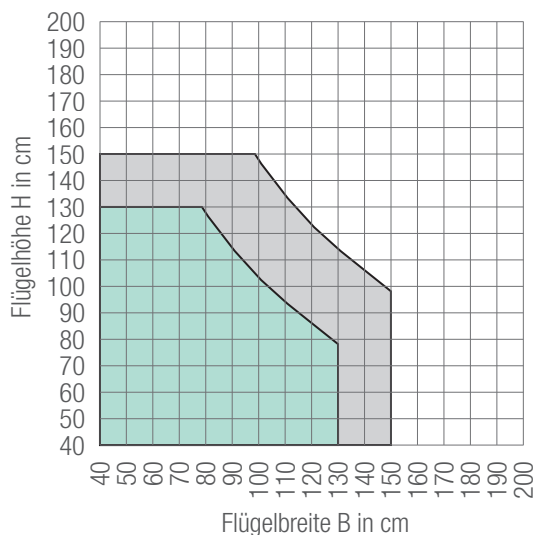
- I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend
- II: Elemente mit Blendrahmen umlaufend und Verklebung



Profilfarbe: Weiß



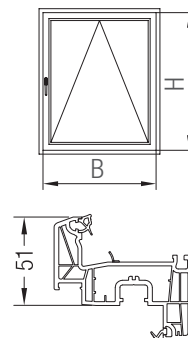
Profilfarbe: Nichtweiß



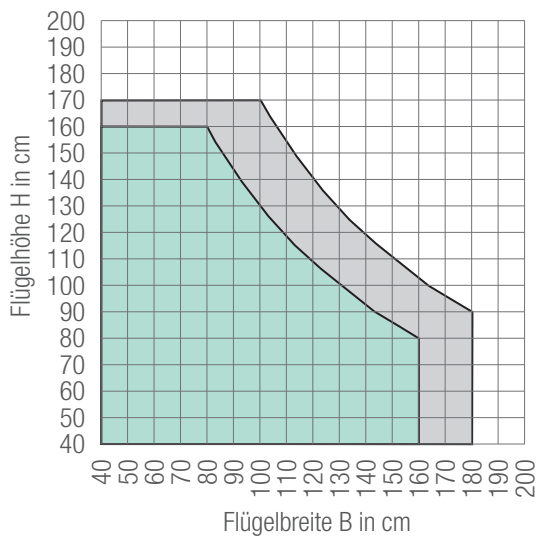
Kippfenster mit Drehbändern unten, C4

	I/II
Windwiderstand nach DIN EN 12210	C4
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208	9A
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207	4

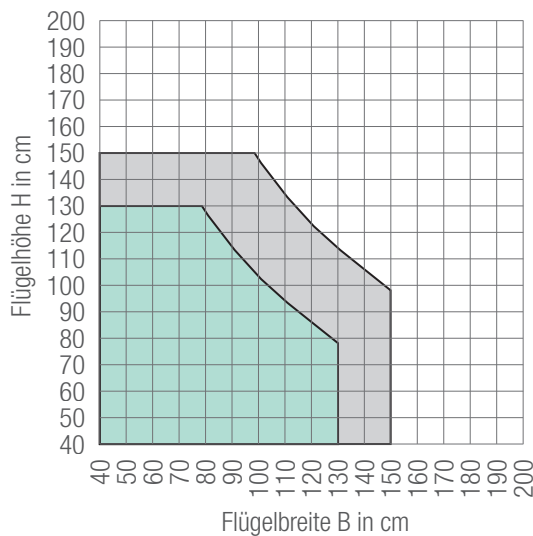
- I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend
- II: Elemente mit Blendrahmen umlaufend und Verklebung



Profilfarbe: Weiß

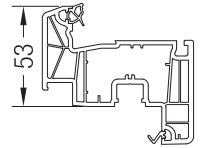
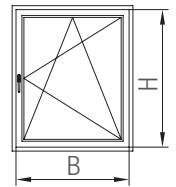


Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Glasverklebung	Max. Glasgewicht
	35 x 20 x 2 1261841	-	30 kg
	41 x 20 x 2 1357590	ja	70 kg

Maximale Flügelgrößen für Klebeflügel 53 SYNEGO®
Einflügelige Fenster D/DK

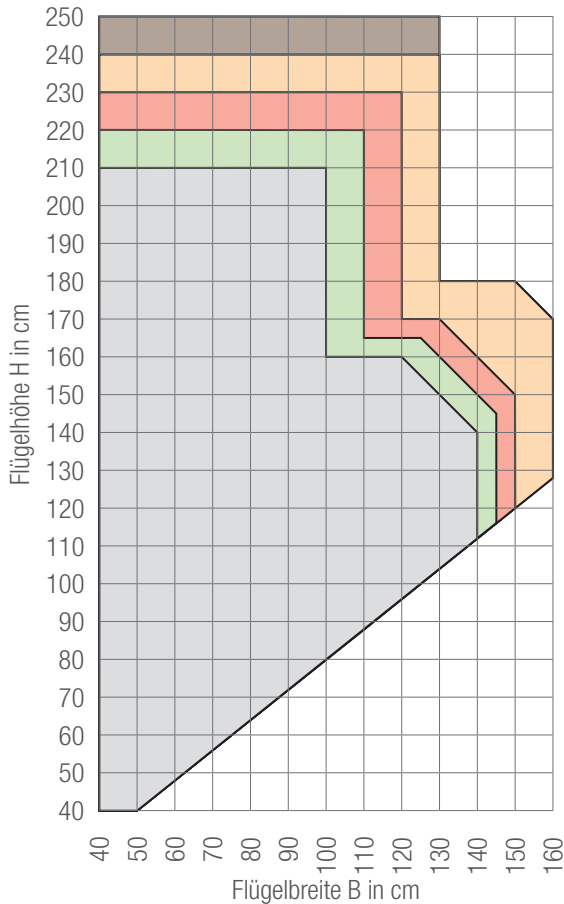


	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B5/C5	B4/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	9A	8A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

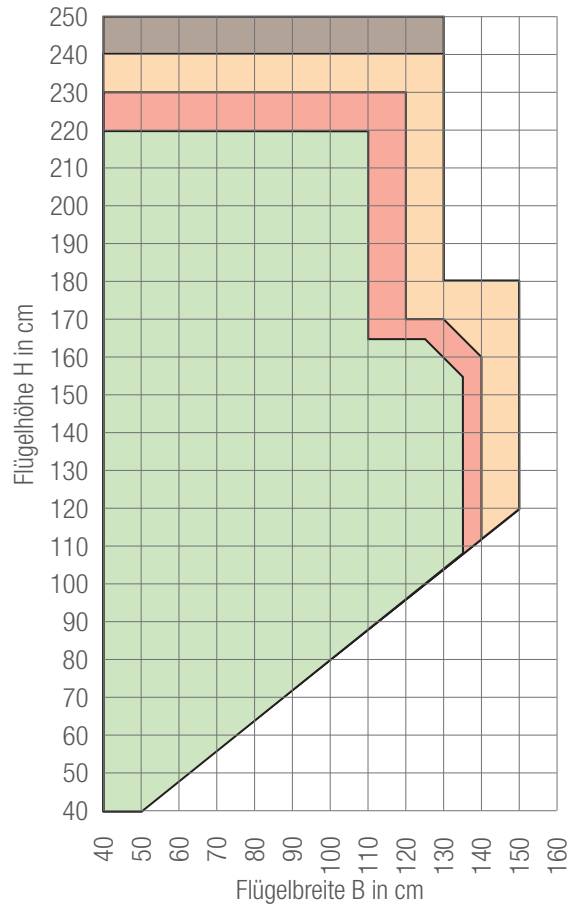
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend





II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß



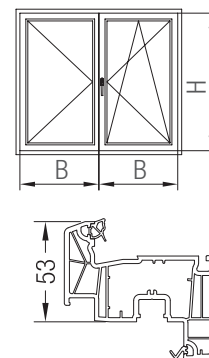
Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	-	+	70 kg
	35 x 28 x 1,5 1244516 	+	-
	35 x 28 x 2 1244526 	+	-
	35 x 28 x 2 1244536 	+	-
	41 x 28 x 2 1352512 	+	-

i Ohne Verklebung Glas-Flügelrahmen, gelten für den Klebeflügel 53 die Größenbegrenzungen wie für die Flügelprofile 59 SYNEGO.

Maximale Flügelgrößen für Klebeflügel 53 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B2 bzw. C1



	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B2/C1	B2/C1
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A 9A (mit 1352512)	7A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

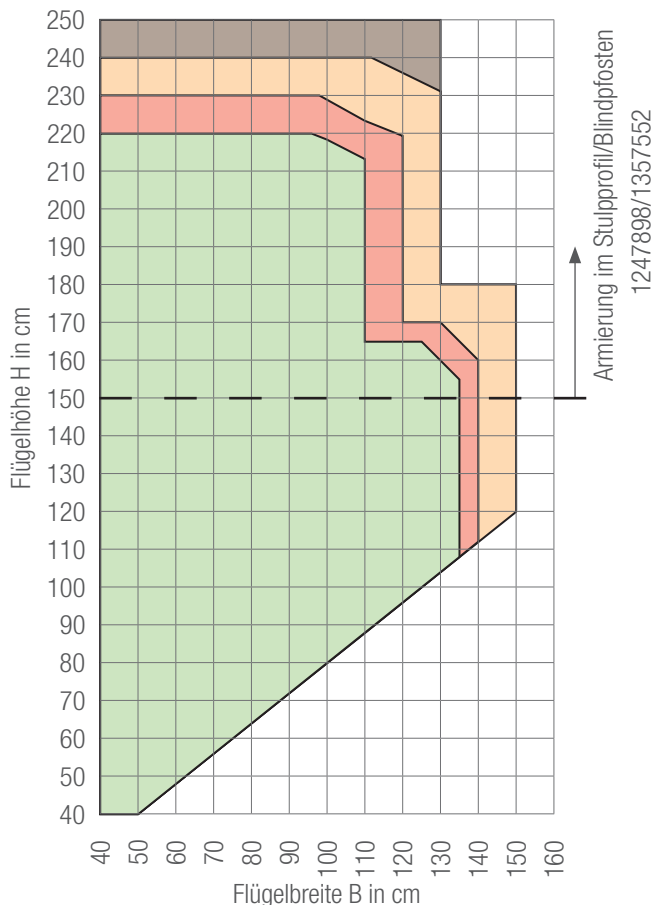
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß



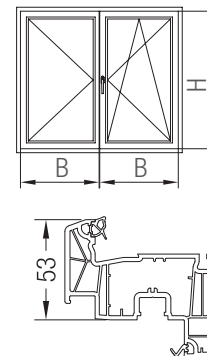
Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpprofil/Blindpfosten	Armierungsposition	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	-	-	-	+	70 kg
	-	1247898		+	70 kg
	-	1357552		+	70 kg
	35 x 28 x 2 1244516	-		+	-
	35 x 28 x 2 1244526	-		+	-
	35 x 28 x 2 1244536	-		+	-
	41 x 28 x 2 1352512	-		+	-

Ohne Verklebung Glas-Flügelrahmen, gelten für den Klebeflügel 53 die Größenbegrenzungen wie für die Flügelprofile 59 SYNEGO.

Maximale Flügelgrößen für Klebeflügel 53 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B3 bzw. C2

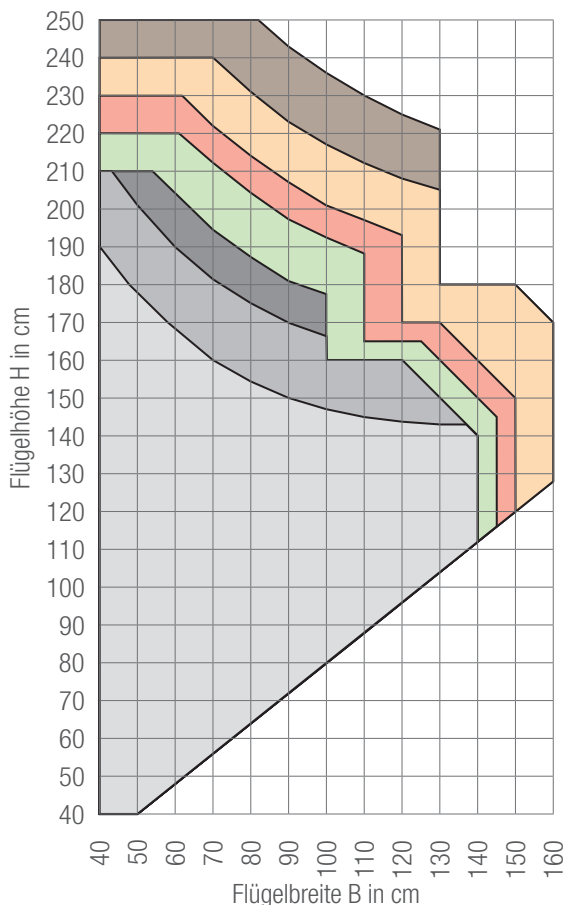


	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B3/C2	B3/C2
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1352512)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

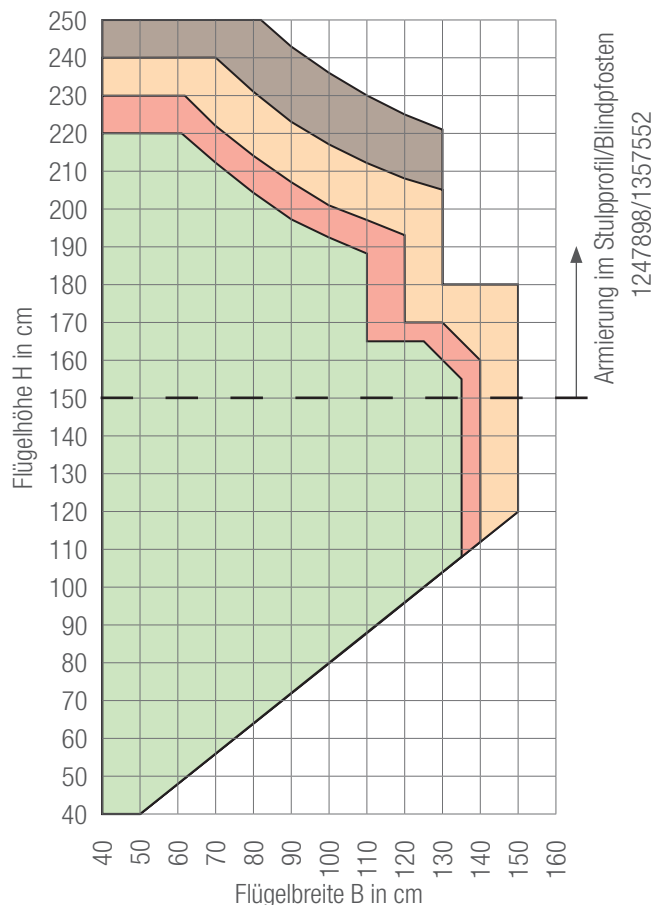
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß



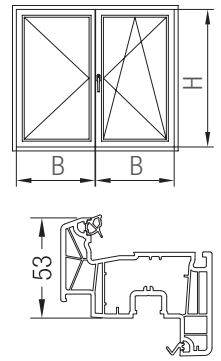
Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpprofil/Blindpfosten	Armierungsposition	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	-	-	-	+	70 kg
	-	1247898		+	70 kg
	-	1357552		+	70 kg
	35 x 28 x 2 1244516	-		+	-
	35 x 28 x 2 1244526	-		+	-
	35 x 28 x 2 1244536	-		+	-
	41 x 28 x 2 1352512	-		+	-

Ohne Verklebung Glas-Flügelrahmen, gelten für den Klebeflügel 53 die Größenbegrenzungen wie für die Flügelprofile 59 SYNEGO.

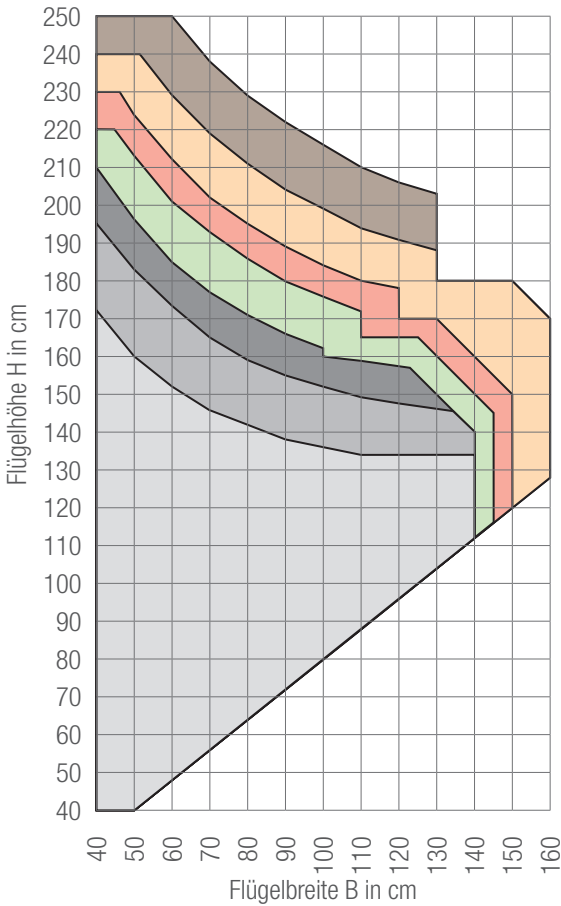
Maximale Flügelgrößen für Klebeflügel 53 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B4 bzw. C3



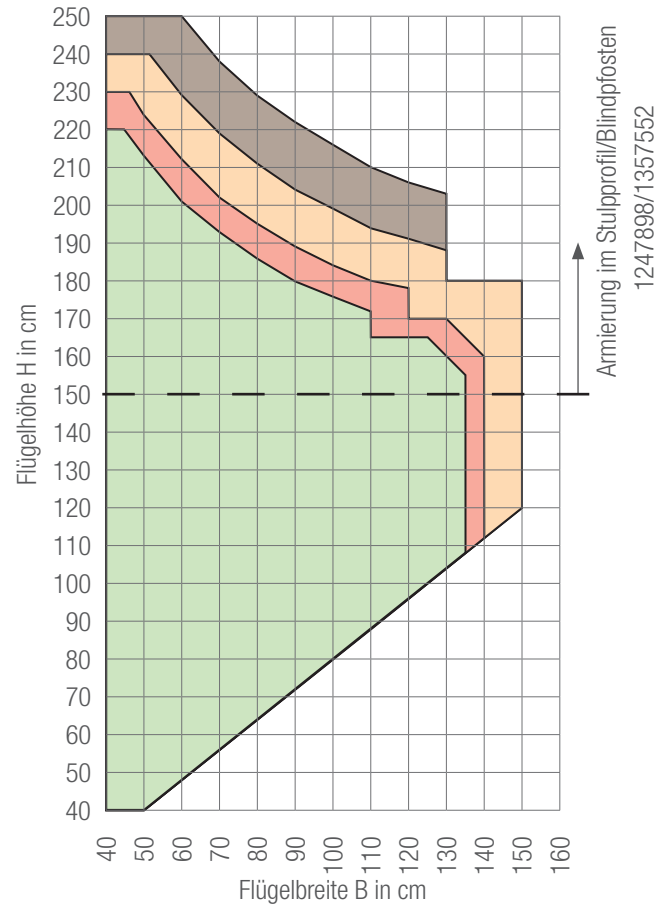
	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C3	B4/C3
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1352512)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend
 II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß



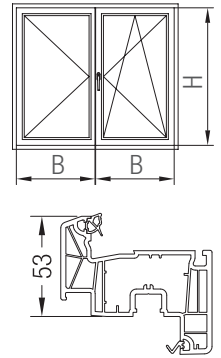
Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpprofil/Blindpfosten	Armierungsposition	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	-	-	-	+	70 kg
	-	1247898		+	70 kg
	-	1357552		+	70 kg
	35 x 28 x 2 1244516	-		+	-
	35 x 28 x 2 1244526	-		+	-
	35 x 28 x 2 1244536	-		+	-
	41 x 28 x 2 1352512	-		+	-

i Ohne Verklebung Glas-Flügelrahmen, gelten für den Klebeflügel 53 die Größenbegrenzungen wie für die Flügelprofile 59 SYNEGO.

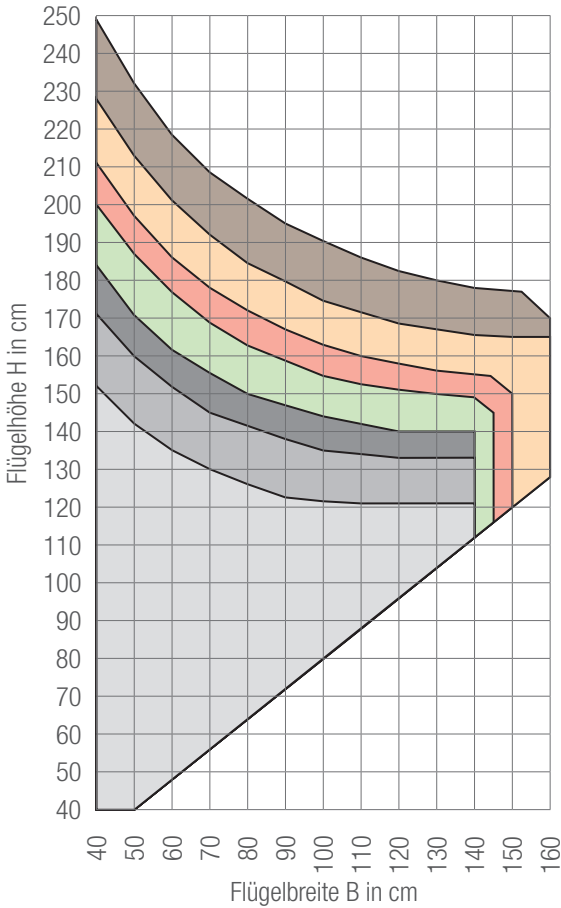
Maximale Flügelgrößen für Klebeflügel 53 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B5 bzw. C4



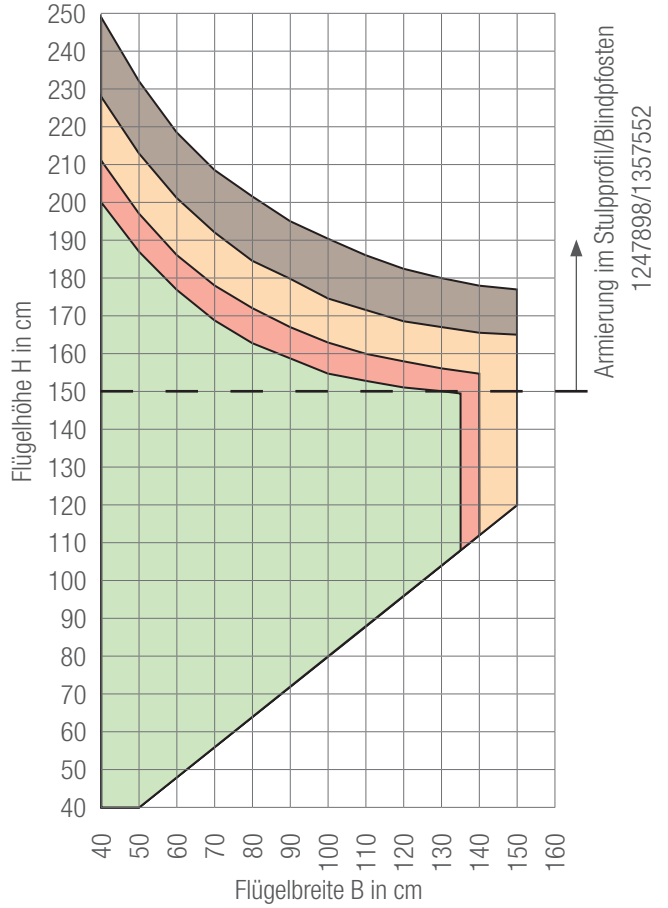
	I
Windwiderstand DIN EN 12210	B5/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A
	9A (mit 1352512)
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



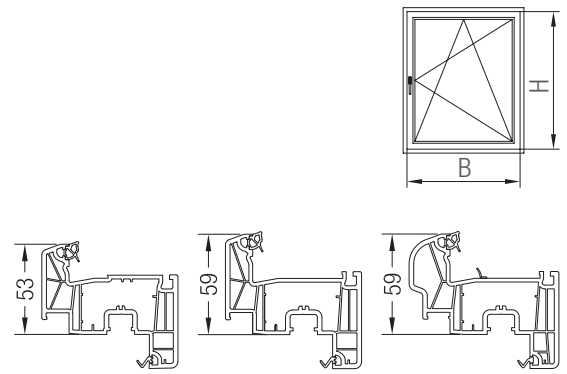
	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpprofil/Blindpfosten	Armierungsposition	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	-	-	-	+	70 kg
	-	1247898		+	70 kg
	-	1357552		+	70 kg
	35 x 28 x 2 1244516	-		+	-
	35 x 28 x 2 1244526	-		+	-
	35 x 28 x 2 1244536	-		+	-
	41 x 28 x 2 1352512	-		+	-

i Ohne Verklebung Glas-Flügelrahmen, gelten für den Klebeflügel 53 die Größenbegrenzungen wie für die Flügelprofile 59 SYNEGO.

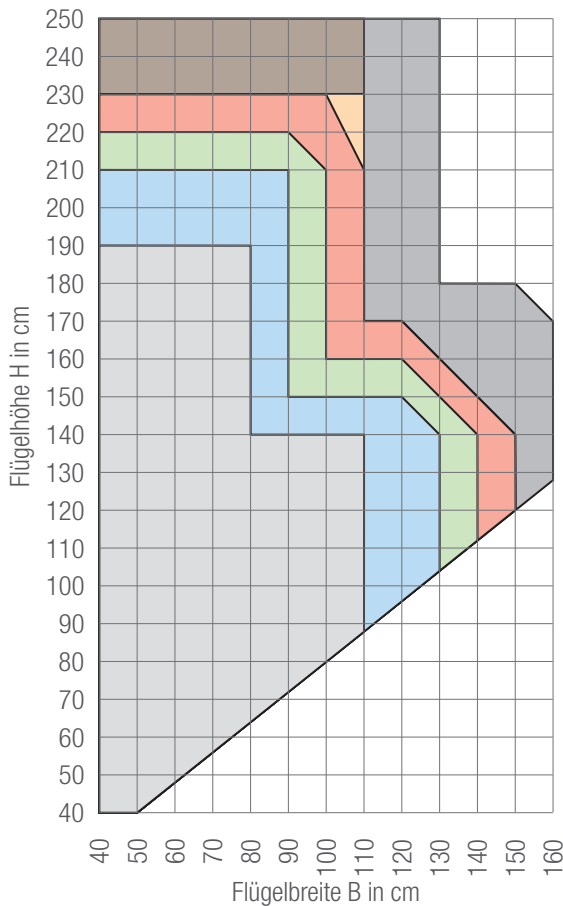
Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
Einflügelige Fenster D/DK

	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B5/C5	B4/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	9A	8A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

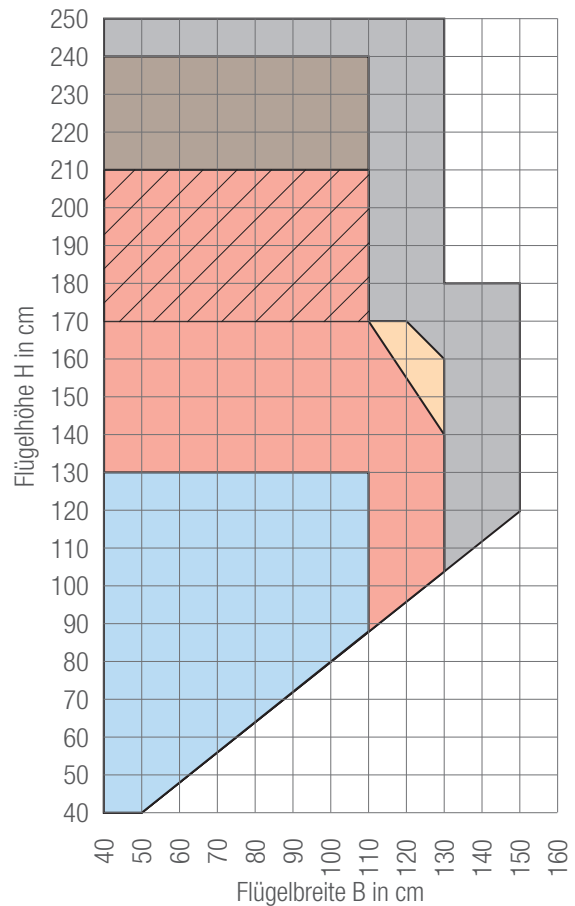
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend
 II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 28 x 1,5 1244506	-	45 kg
	28 x 28 x 1,5 1357610 ¹⁾	-	50 kg
	28 x 28 x 2 1313130 ¹⁾	-	50 kg
	35 x 28 x 1,5 1244516	-	50 kg 40 kg
	41,8 x 28 x 2 1352515 ¹⁾	-	40 kg
	30 x 28 x 2 1306617	-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244526	-	75 kg

	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 28 x 2 1244536	-	75 kg
	41 x 28 x 2 1352512	-	75 kg
		+	-

¹⁾ Nur für Profilfarbe Weiß

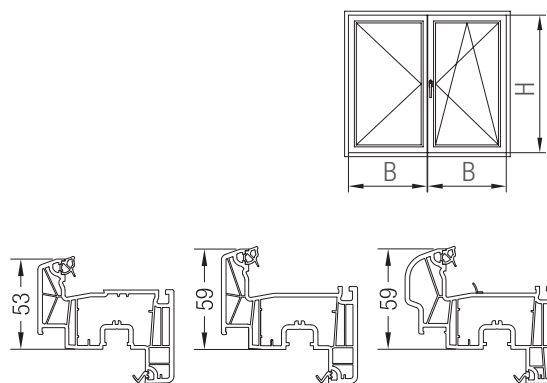
i Im schraffierten Bereich (bei Profilfarbe Nichtweiß) ist im Flügel 59 rund die Armierung 1244536 einzusetzen.

i Bei Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast (siehe Seite 6) zu prüfen.

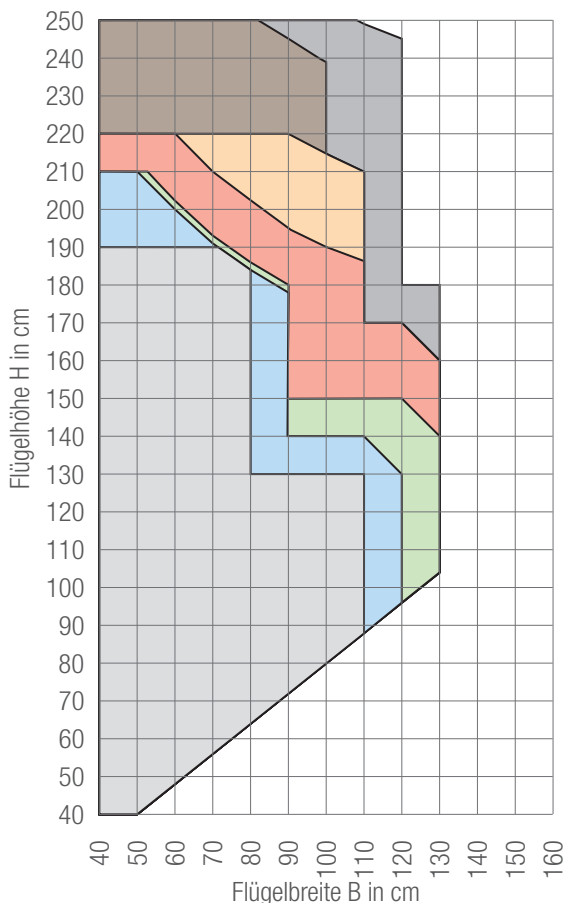
Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B2 bzw. C1

	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B2/C1	B2/C1
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1352512)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

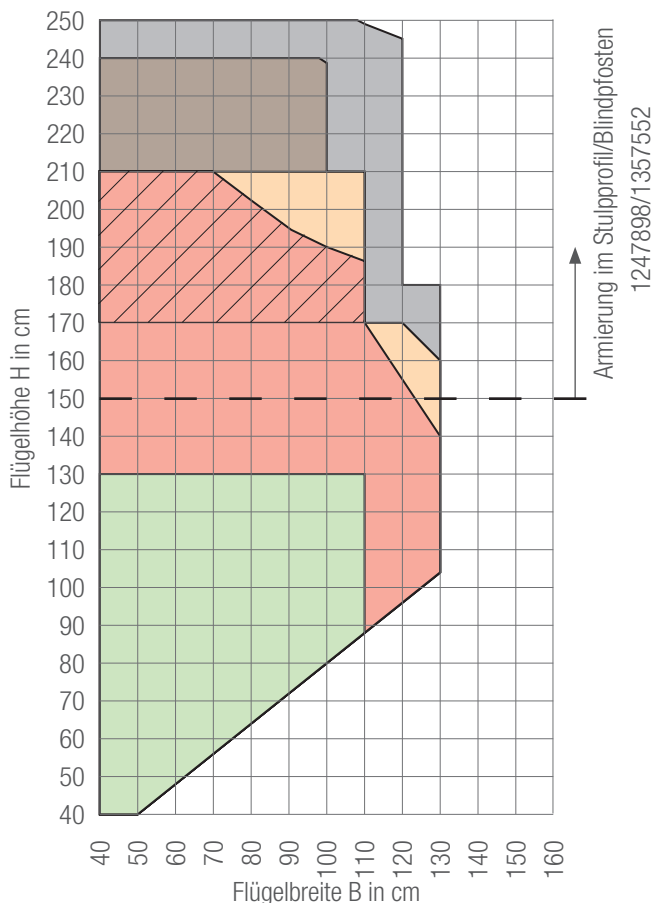
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend
 II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 28 x 1,5 1244506	-	45 kg
	28 x 28 x 1,5 1357610 ¹⁾	-	50 kg
	28 x 28 x 2 1313130	-	50 kg
	35 x 28 x 1,5 1244516	-	50 kg
	41,8 x 28 x 2 1352515 ¹⁾	-	40 kg
	30 x 28 x 2 1306617	-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244526	-	75 kg

	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 28 x 2 1244536	-	75 kg
	41 x 28 x 2 1352512	-	75 kg
		+	-

¹⁾ Nur für Profilfarbe Weiß

i Im schraffierten Bereich (bei Profilfarbe Nichtweiß) ist im Flügel 59 rund die Armierung 1244536 einzusetzen.

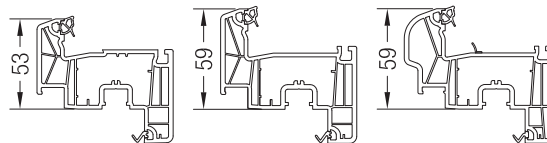
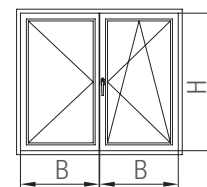
i Bei Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast (siehe Seite 6) zu prüfen.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B3 bzw. C2

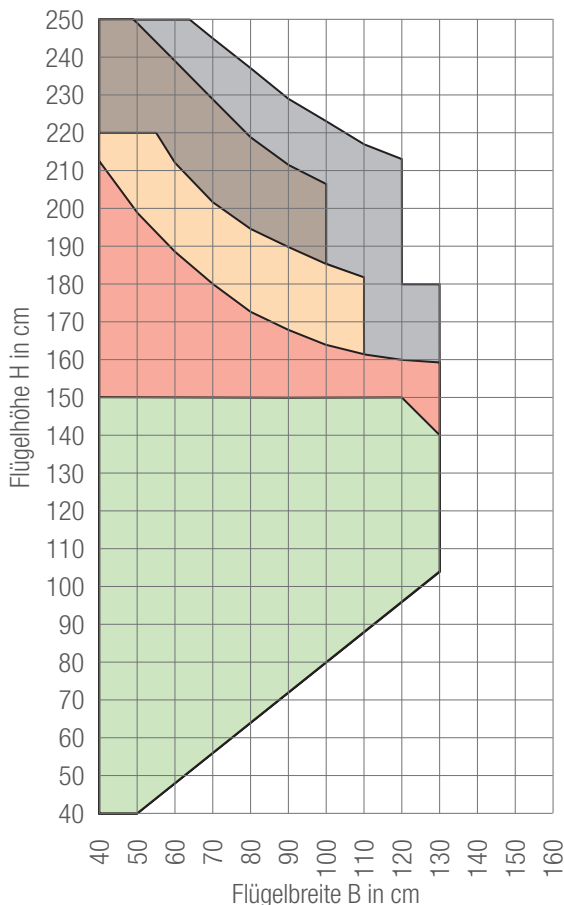
	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B3/C2	B3/C2
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A 9A (mit 1352512)	7A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

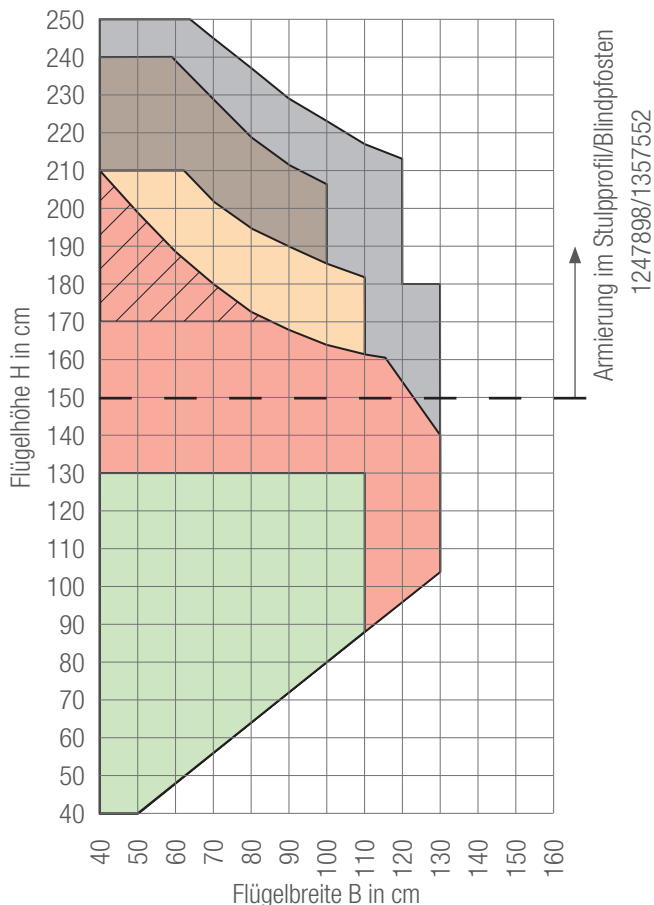
II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht	
	35 x 28 x 1,5 1244516		-	50 kg
	41,8 x 28 x 2 1352515 ¹⁾		-	40 kg
	30 x 28 x 2 1306617		-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244526		-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244536		-	75 kg
	41 x 28 x 2 1352512		-	75 kg
		+	-	

¹⁾Nur für Profilfarbe Weiß

Im schraffierten Bereich (bei Profilfarbe Nichtweiß) ist im Flügel 59 rund die Armierung 1244536 einzusetzen.

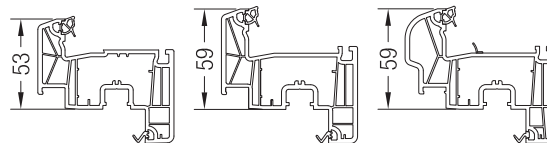
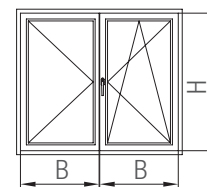
Bei Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast (siehe Seite 6) zu prüfen.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B4 bzw. C3

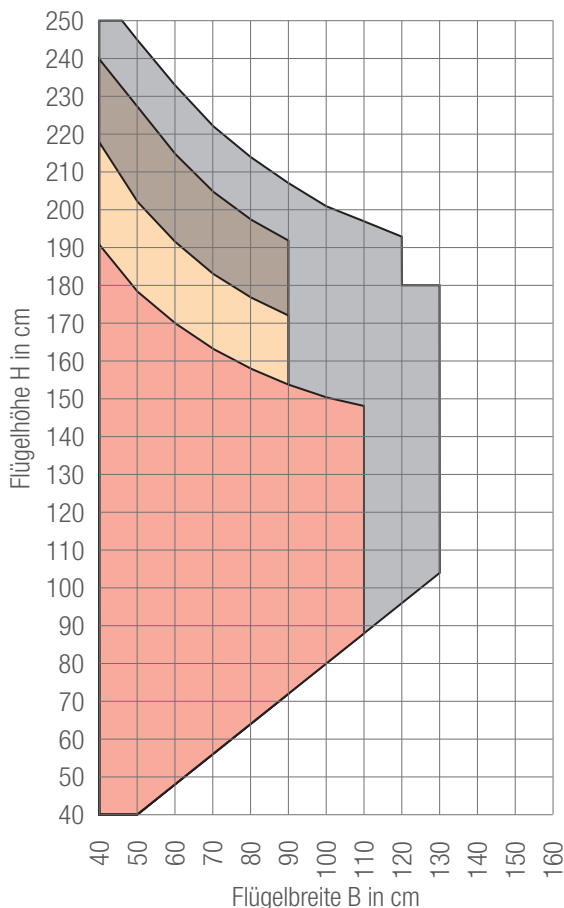
	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C3	B4/C3
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1352512)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

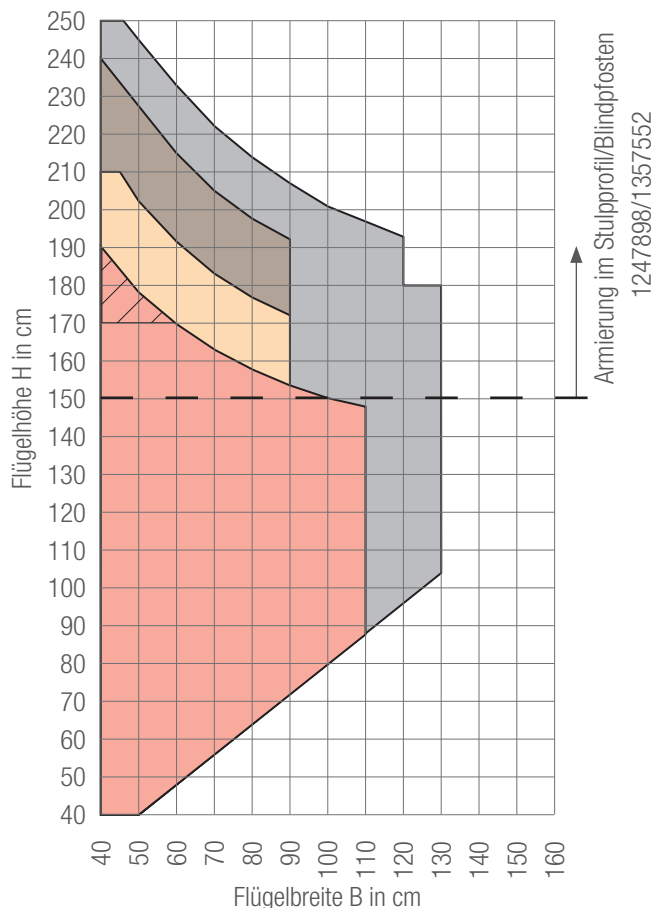
II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



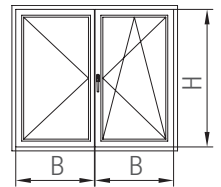
	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht	
	30 x 28 x 2 1306617		-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244526		-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244536		-	75 kg
	41 x 28 x 2 1352512		-	75 kg
			+	-

¹⁾Nur für Profilfarbe Weiß

Im schraffierten Bereich (bei Profilfarbe Nichtweiß) ist im Flügel 59 rund die Armierung 1244536 einzusetzen.

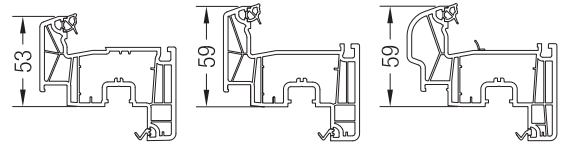
Bei Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast (siehe Seite 6) zu prüfen.

**Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
 Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B5 bzw. C4**

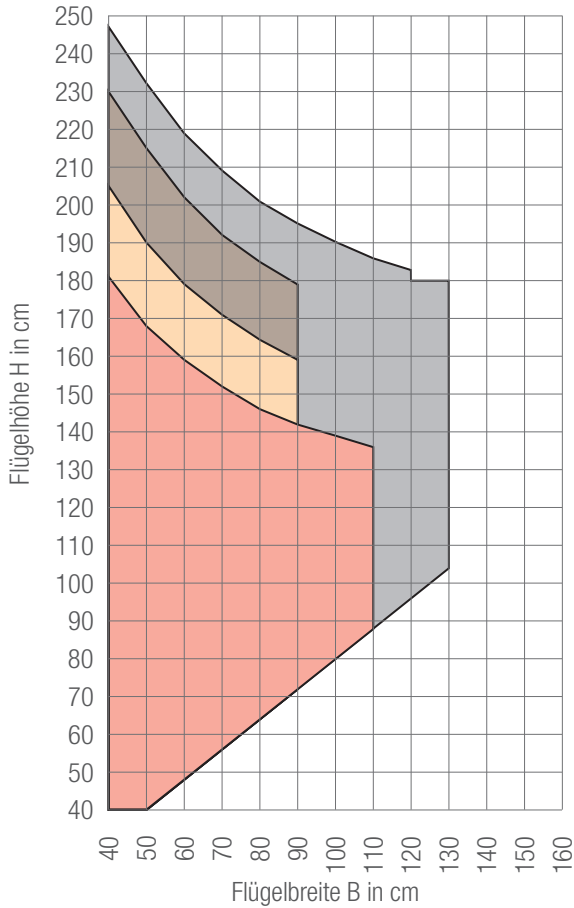


	I
Windwiderstand DIN EN 12210	B5/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A
	9A (mit 1352512)
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4

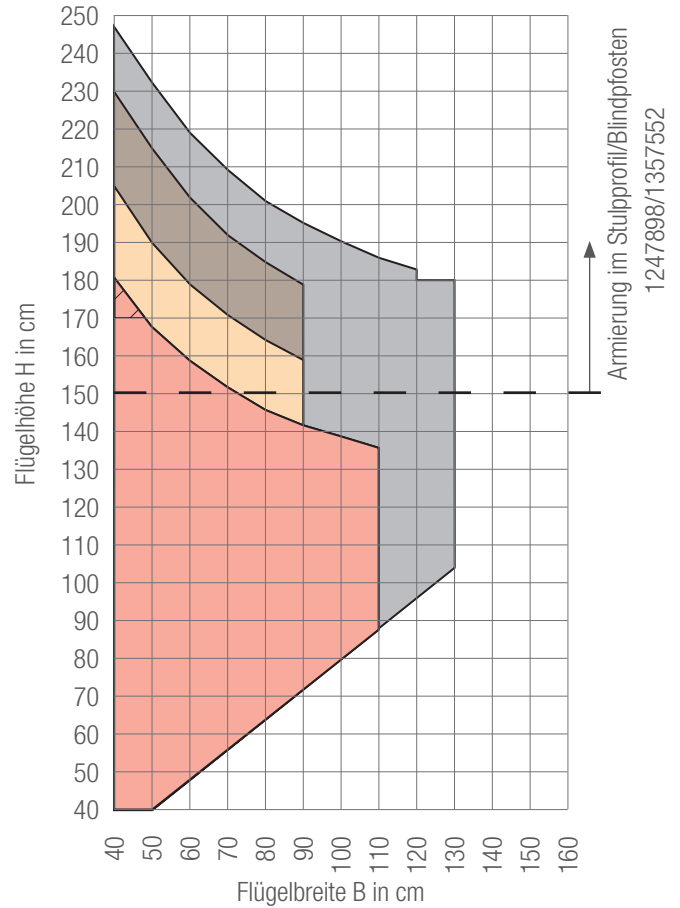
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß

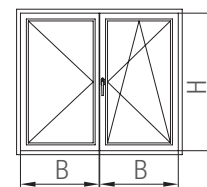


	Armierung im Flügel	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	30 x 28 x 2 1306617		-
	35 x 28 x 2 1244526		-
	35 x 28 x 2 1244536		-
	41 x 28 x 2 1352512		-
		+	-

i Im schraffierten Bereich (bei Profilfarbe Nichtweiß) ist im Flügel 59 rund die Armierung 1244536 einzusetzen.

i Bei Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdigrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast (siehe Seite 6) zu prüfen.

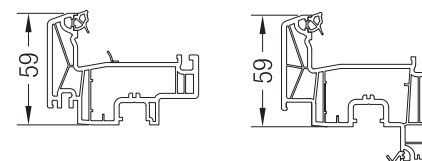
Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 59 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z59 SYNEGO®, B2 bzw. C1



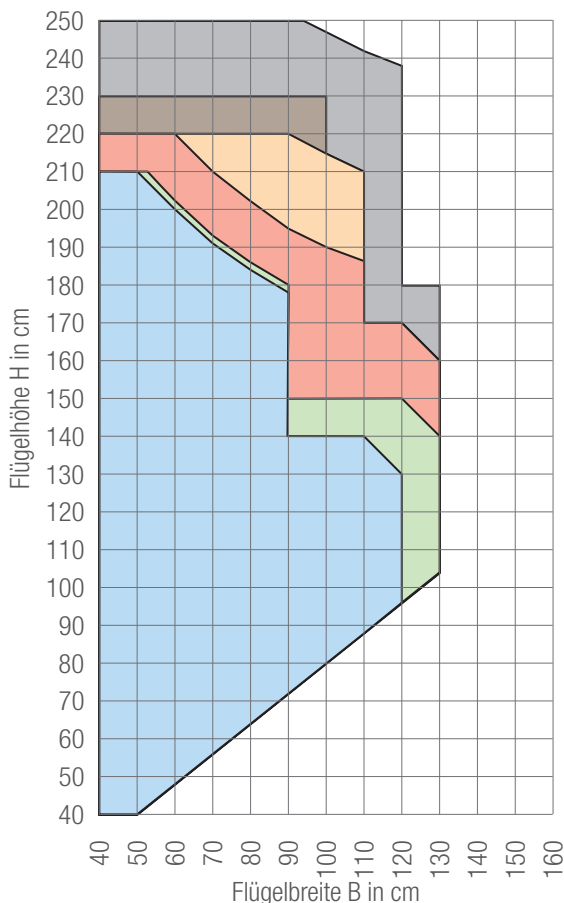
	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B2/C1	B2/C1
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1352512)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

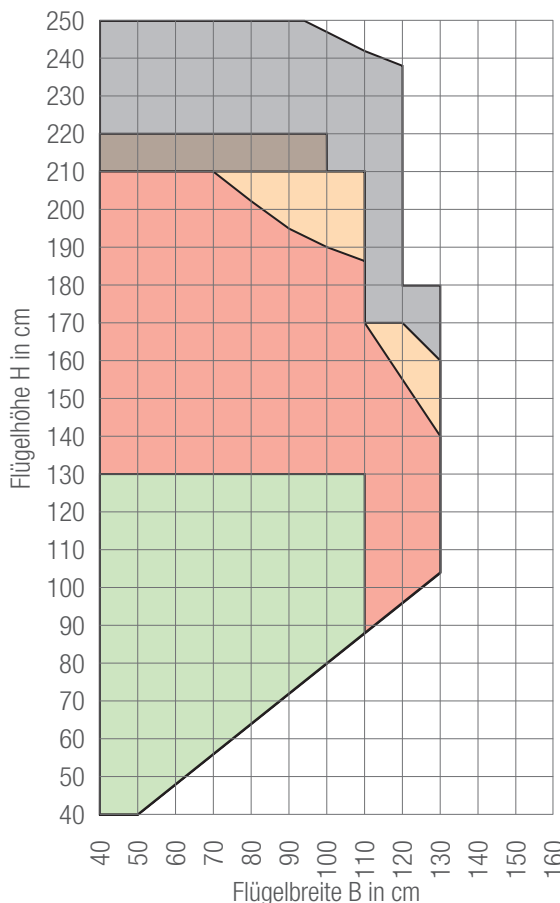
II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpflügelprofil	Max. Glasgewicht
	28 x 28 x 2 1313130	42,8 x 28 x 2 1357554	50 kg
	35 x 28 x 1,5 1244506		45 kg
	35 x 28 x 1,5 1244516		50 kg
	41,8 x 28 x 2 1352515 ¹⁾		40 kg

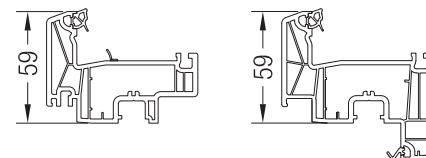
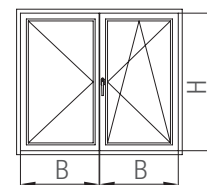
	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpflügelprofil	Max. Glasgewicht
	30 x 28 x 2 1306617	42,8 x 28 x 2 1357554	75 kg
	35 x 28 x 2 1244526		75 kg
	35 x 28 x 2 1244536		75 kg
	41 x 28 x 2 1352512		75 kg

¹⁾ Nur für Profilfarbe Weiß

	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpflügelprofil	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Maximales Glasgewicht
	41 x 28 x 2 1352512	42,8 x 28 x 2 1357554	+	-

Bei Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast (siehe Seite 6) zu prüfen.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 59 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z59 SYNEGO®, B3 bzw. C2

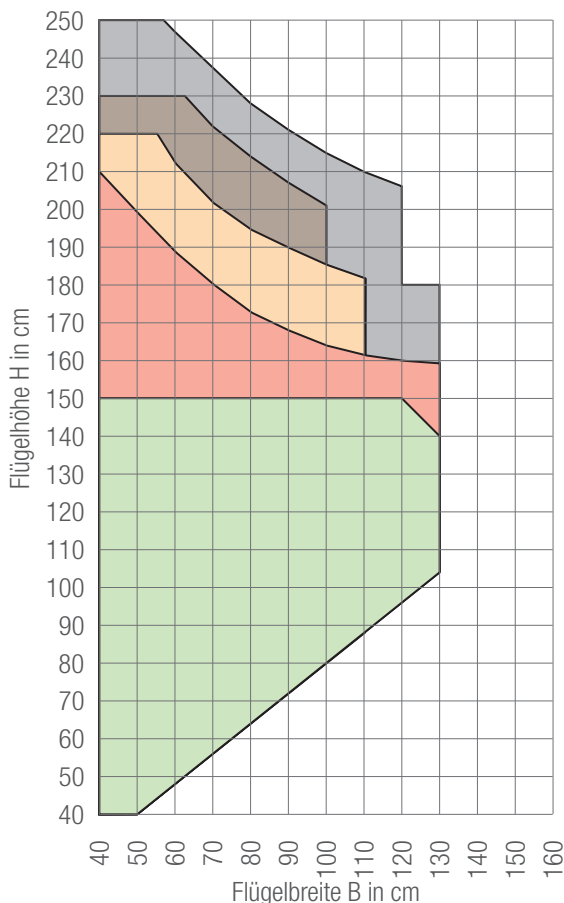


	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B3/C2	B3/C2
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1352512)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

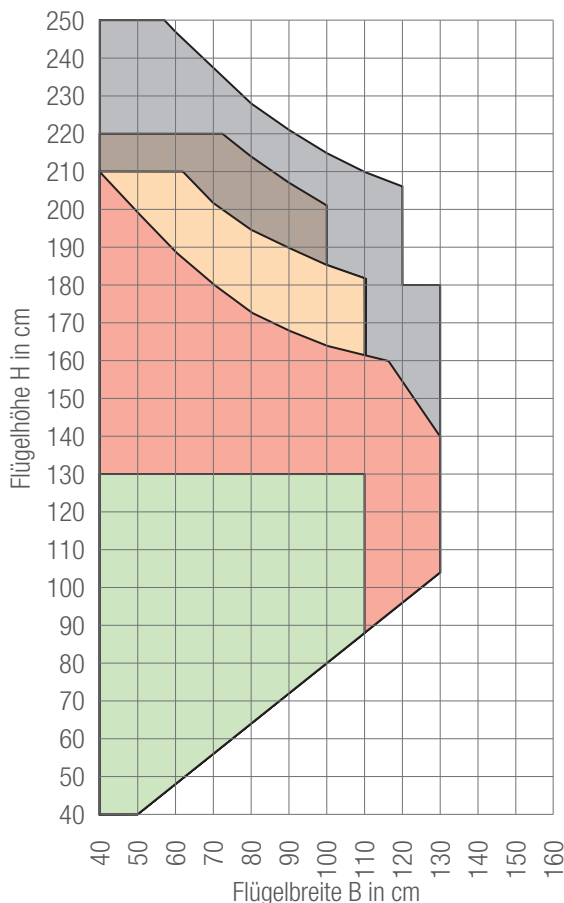
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80

Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß

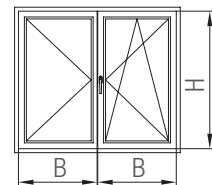


	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpflügelprofil	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	35 x 28 x 1,5 1244516	42,8 x 28 x 2 1357554	-	50 kg
	41,8 x 28 x 2 1352515 ¹⁾		-	40 kg
	30 x 28 x 2 1306617		-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244526		-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244536		-	75 kg
	41 x 28 x 2 1352512		-	75 kg
				+

¹⁾ Nur für Profilfarbe Weiß

i Bei Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast (siehe Seite 6) zu prüfen.

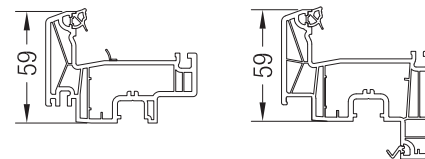
Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 59 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z59 SYNEGO®, B4 bzw. C3



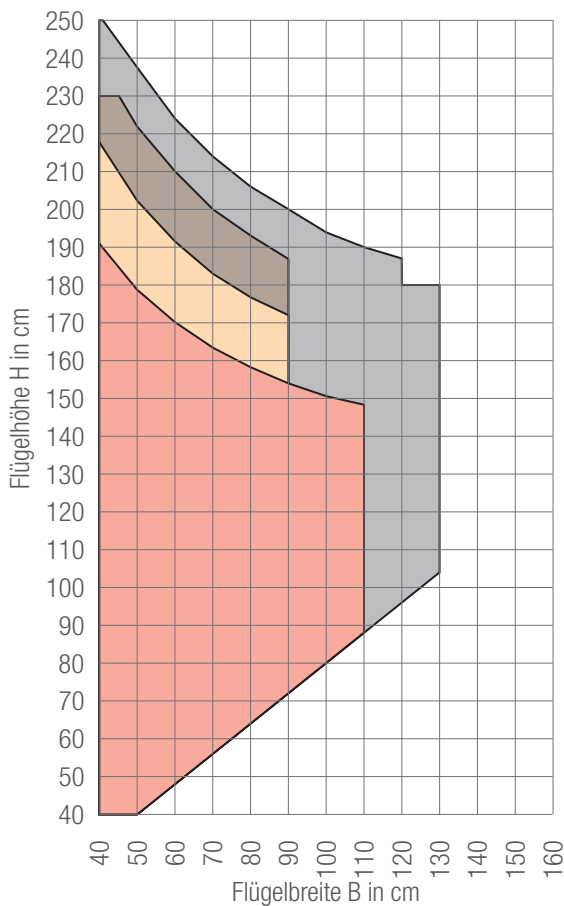
	I	II
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C3	B4/C3
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A	7A
	9A (mit 1352512)	
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

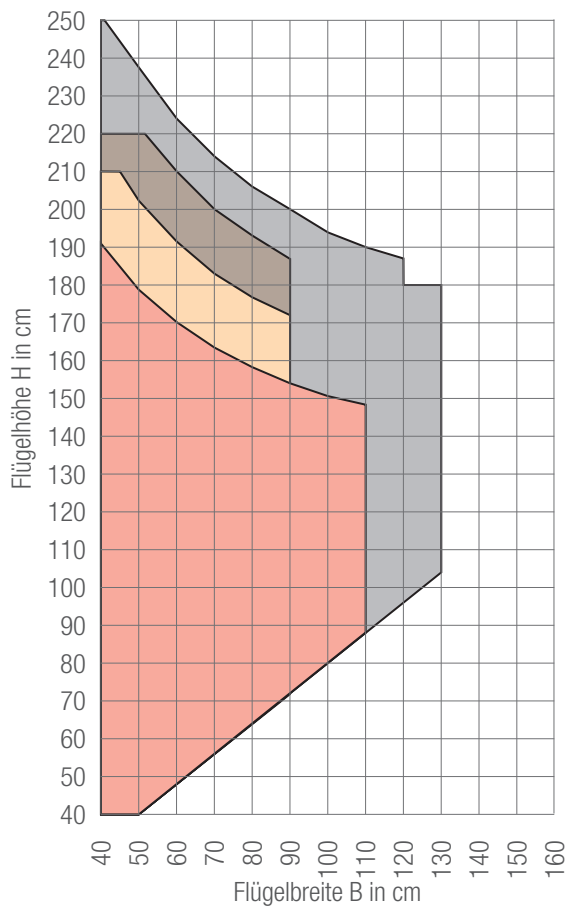
II: Elemente mit Bodenschwelle Bautiefe 80



Profilfarbe: Weiß



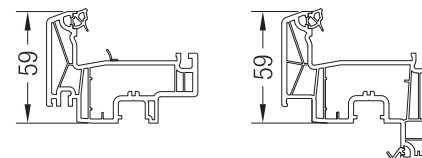
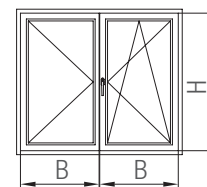
Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpflügelprofil	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	30 x 28 x 2 1306617	42,8 x 28 x 2 1357554	-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244526		-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244536		-	75 kg
	41 x 28 x 2 1352512		-	75 kg
			+	-

i Bei Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast (siehe Seite 6) zu prüfen.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 59 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK mit Stulpflügel Z59 SYNEGO®, B5 bzw. C4

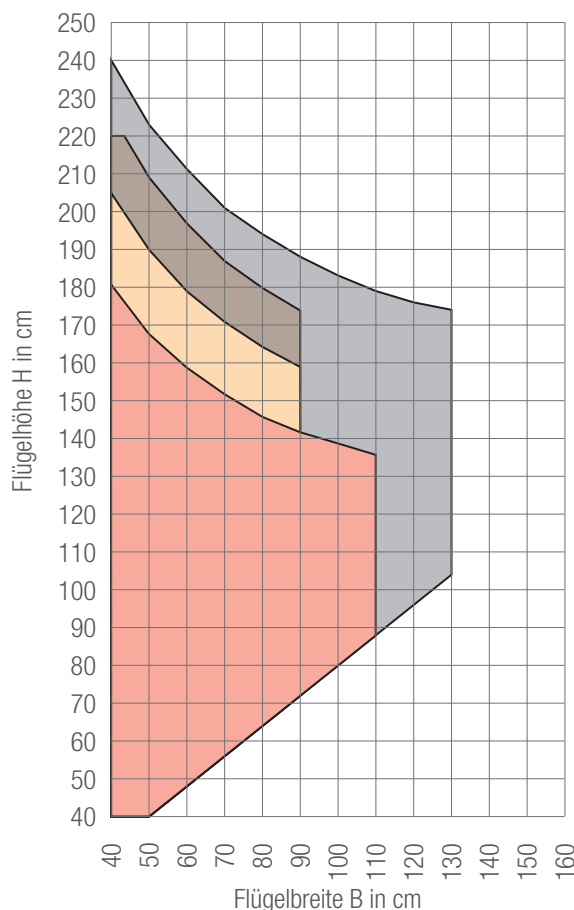
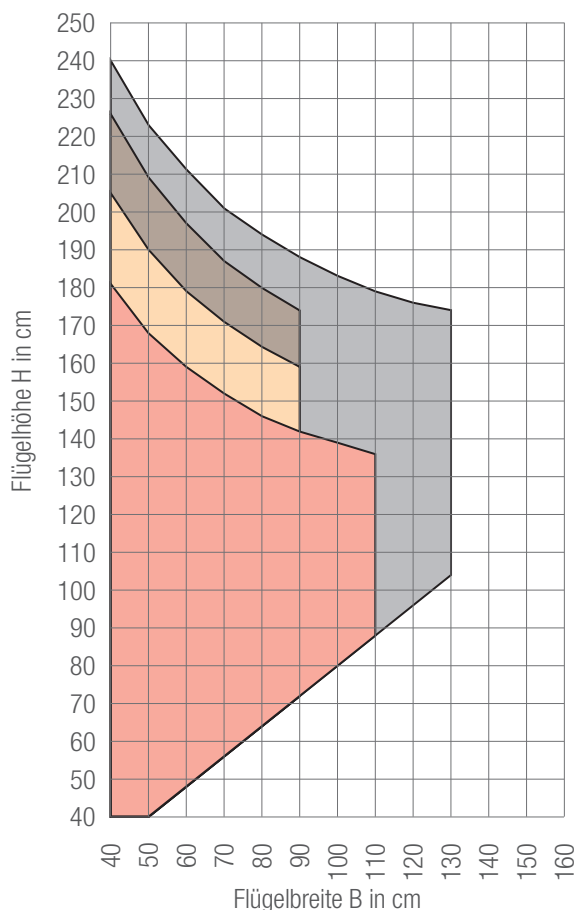


	I
Windwiderstand DIN EN 12210	B5/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A
	9A (mit 1352512)
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

Profilfarbe: Weiß

Profilfarbe: Nichtweiß

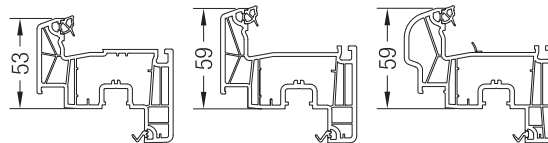
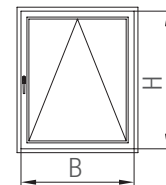


	Armierung im Flügel	Armierung im Stulpflügelprofil	Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	30 x 28 x 2 1306617	42,8 x 28 x 2 1357554	-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244526		-	75 kg
	35 x 28 x 2 1244536		-	75 kg
	41 x 28 x 2 1352512		-	75 kg
			+	-

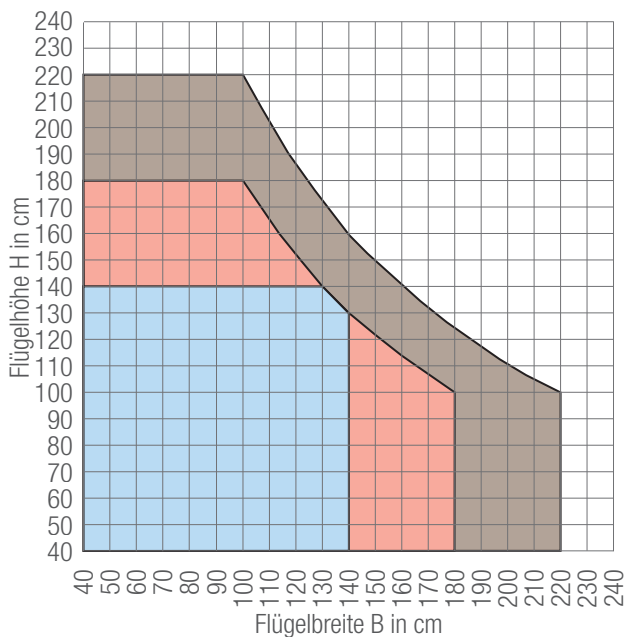
i Bei Flügelbreiten > 1 m ist ergänzend zu den Größenbegrenzungsdiagrammen die maximal zulässige Flügelbreite in Abhängigkeit von der Scheibenlast (siehe Seite 6) zu prüfen.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
Kippfenster mit Drehbändern unten, B5/C4

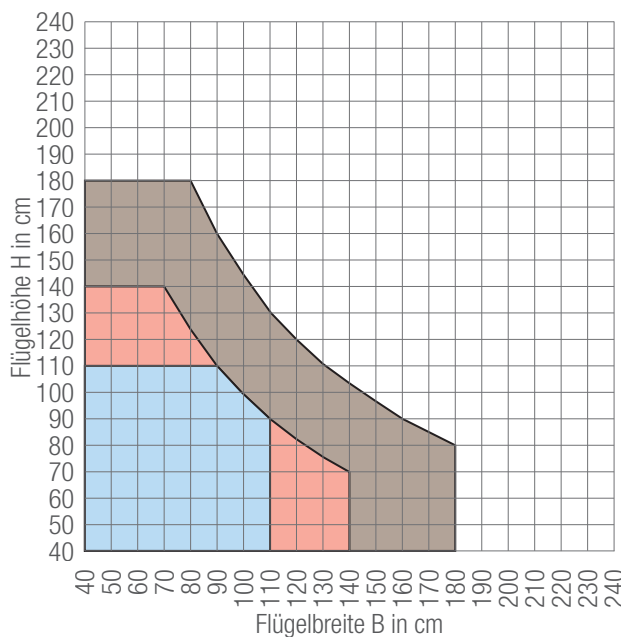
Windwiderstand DIN EN 12210	B5/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	9A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß

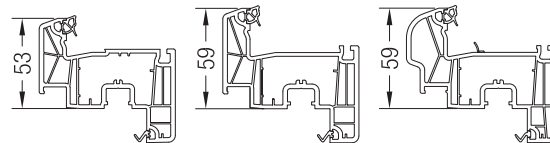
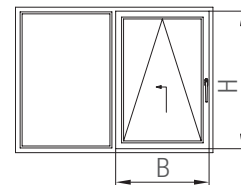


	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	28 x 28 x 2 1313130 ¹⁾	40 kg
	35 x 28 x 1,5 1244516	40 kg
	30 x 28 x 2 1306617	40 kg
	35 x 28 x 2 1244526	40 kg
	41 x 28 x 2 1352512	50 kg

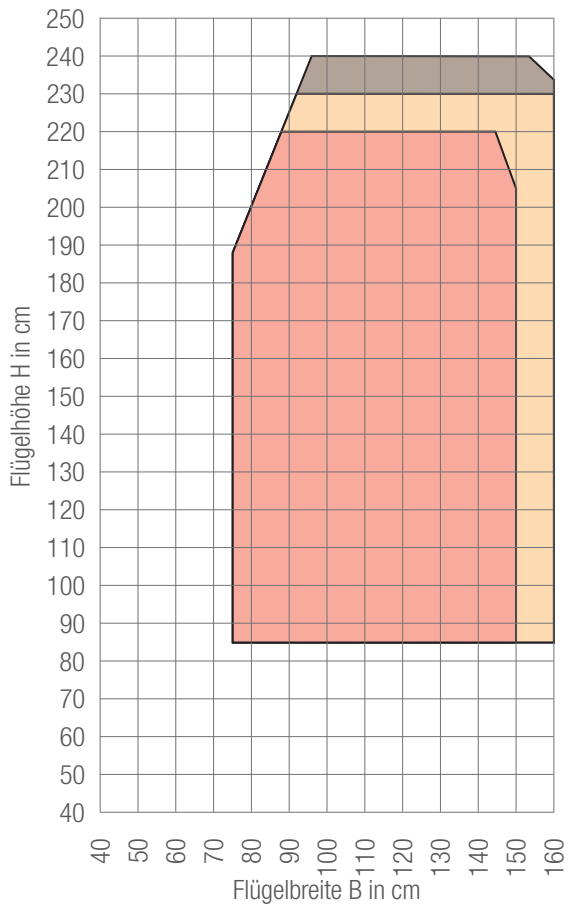
¹⁾Nur für Profilfarbe Weiß

**Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
Einflügelige Parallelschiebekipptür, B4/C4**

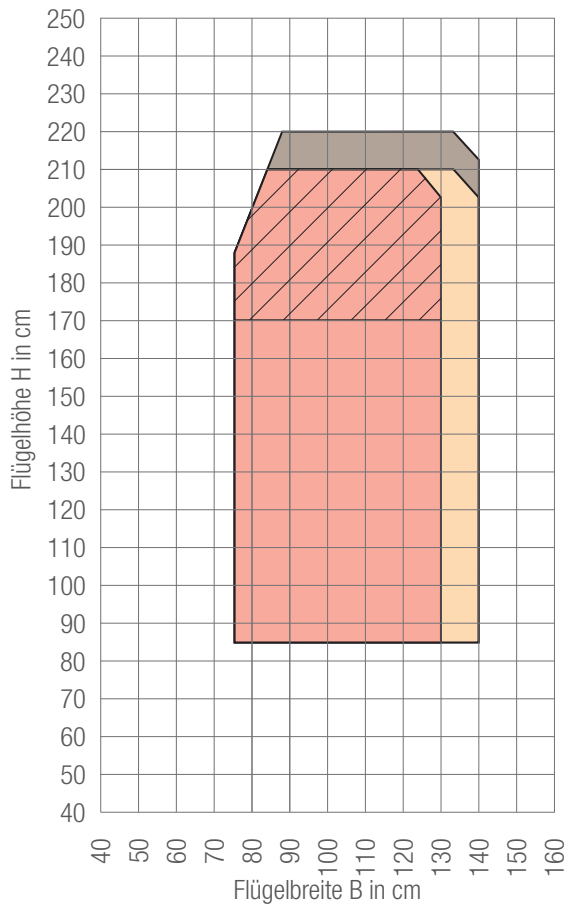
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß

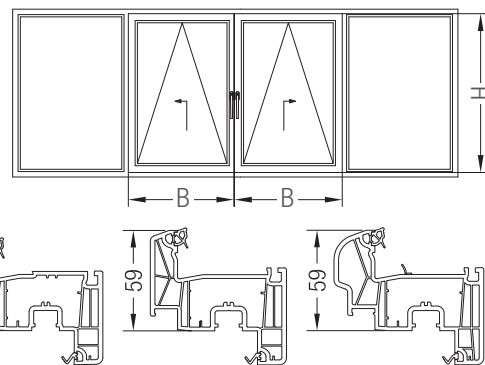


	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	35 x 28 x 2 1244526	100 kg
	35 x 28 x 2 1244536	120 kg
	41 x 28 x 2 1352512	120 kg



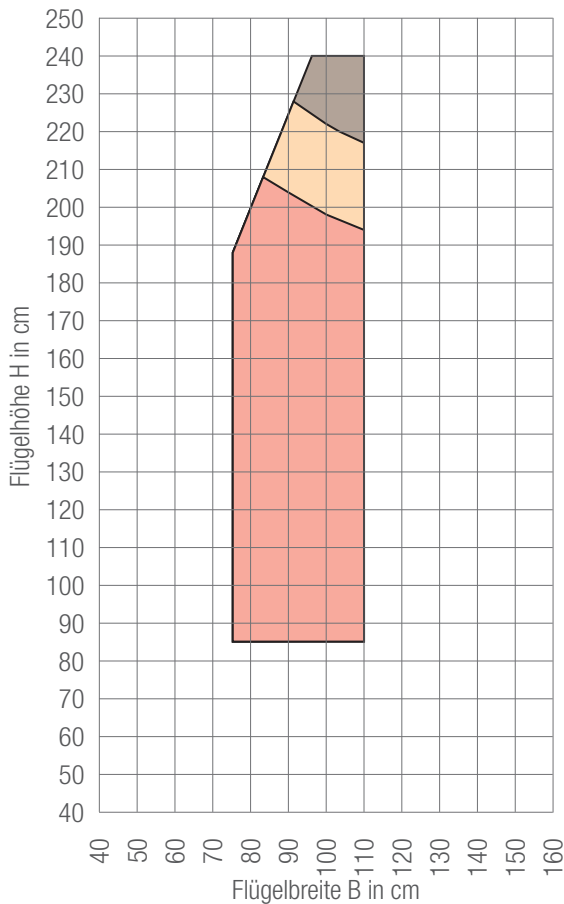
- Die Flügelhöhe darf die 2,5-fache Flügelbreite nicht überschreiten (in Größenbegrenzungen berücksichtigt).
- Wahl der Pfostenverstärkung erfolgt nach statischer Bemessung - Kapitel „Statik“.
- Im schraffierten Bereich (bei Profilfarbe Nichtweiß) ist im Flügel 59 rund die Armierung 1244536 einzusetzen.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür, B2/C1

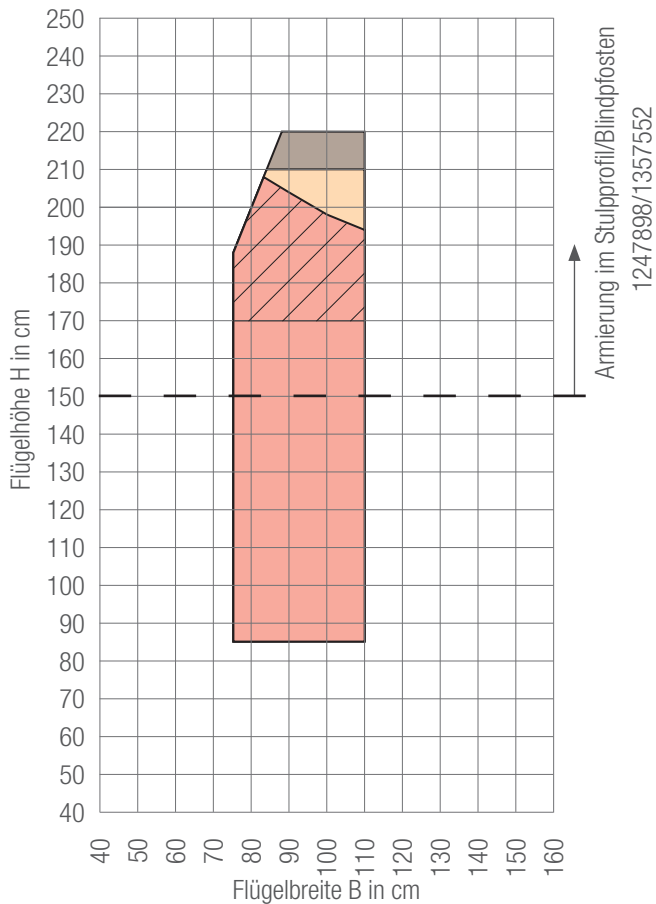


Windwiderstand DIN EN 12210	B2/C1
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	5A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4

Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



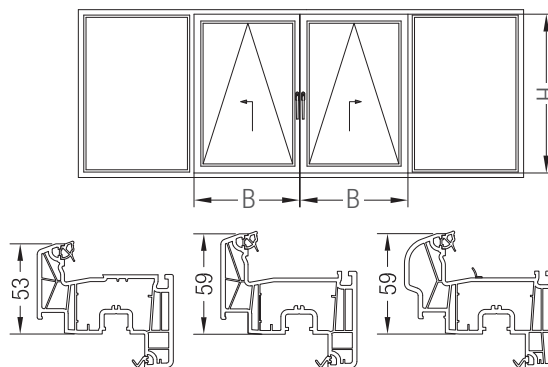
	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	35 x 28 x 2 1244526	100 kg
	35 x 28 x 2 1244536	120 kg
	41 x 28 x 2 1352512	120 kg



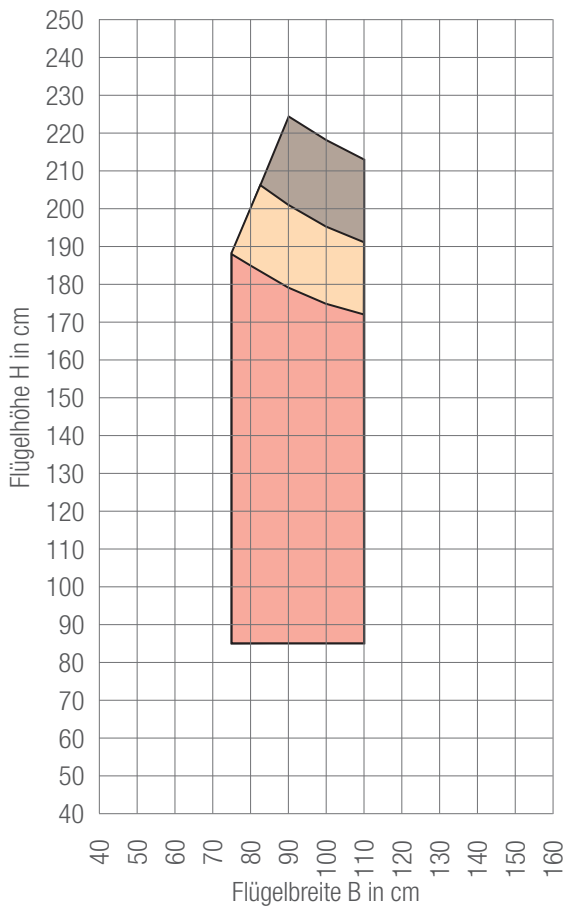
- Die Flügelhöhe darf die 2,5-fache Flügelbreite nicht überschreiten (in Größenbegrenzungen berücksichtigt).
- Wahl der Pfostenverstärkung erfolgt nach statischer Bemessung - Kapitel „Statik“.
- Im schraffierten Bereich (bei Profilfarbe Nichtweiß) ist im Flügel 59 rund die Armierung 1244536 einzusetzen.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür, B3/C2

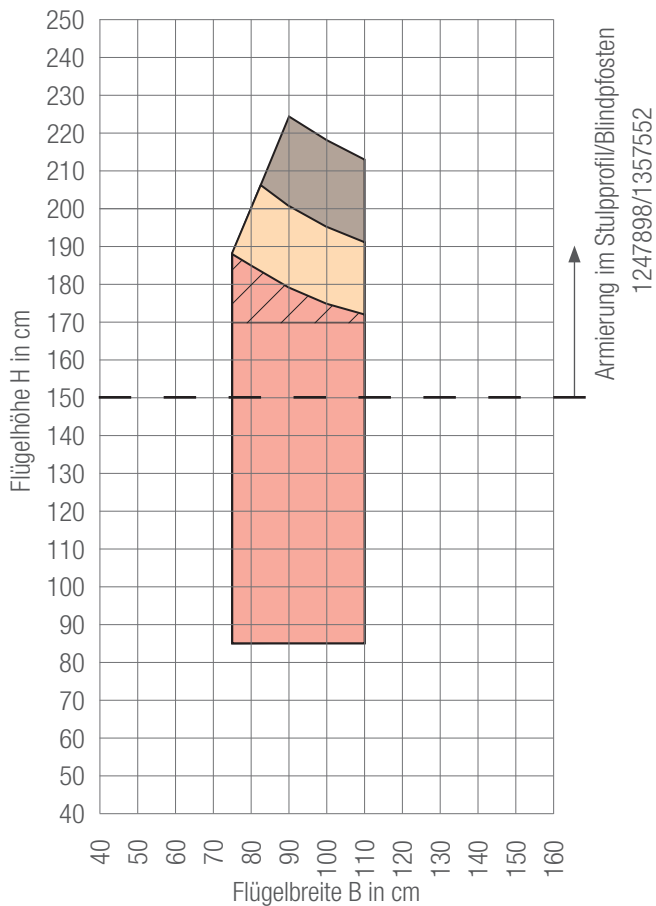
Windwiderstand DIN EN 12210	B3/C2
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	5A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



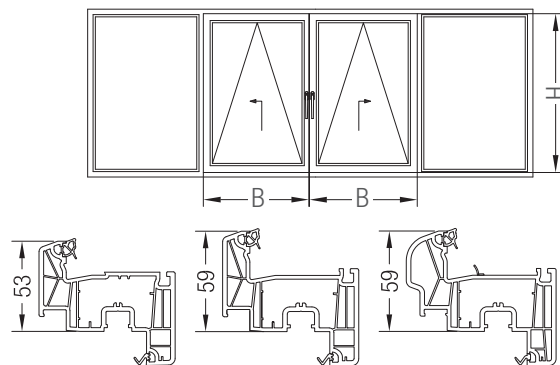
	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	35 x 28 x 2 1244526	100 kg
	35 x 28 x 2 1244536	120 kg
	41 x 28 x 2 1352512	120 kg



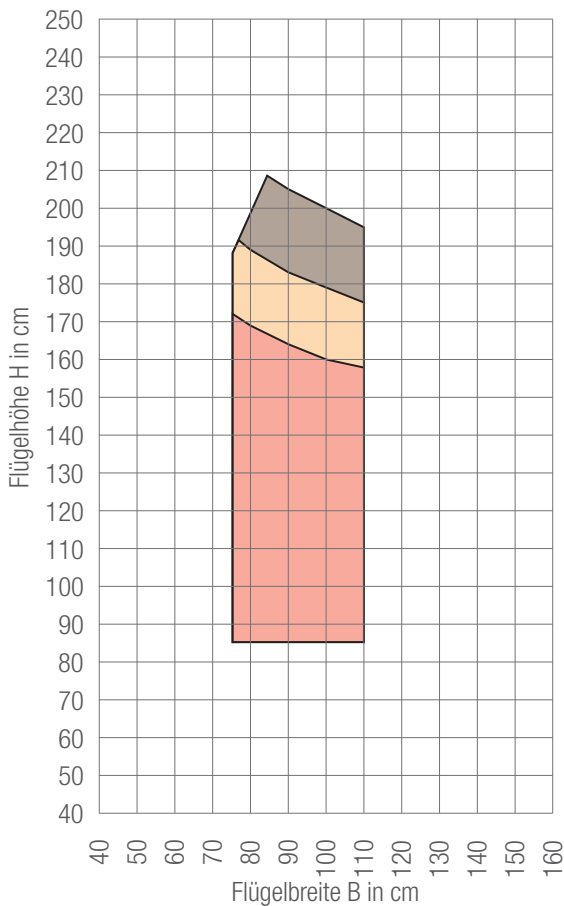
- Die Flügelhöhe darf die 2,5-fache Flügelbreite nicht überschreiten (in Größenbegrenzungen berücksichtigt).
- Wahl der Pfostenverstärkung erfolgt nach statischer Bemessung - Kapitel „Statik“.
- Im schraffierten Bereich (bei Profilfarbe Nichtweiß) ist im Flügel 59 rund die Armierung 1244536 einzusetzen.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 53 und 59 SYNEGO®
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür, B4/C3

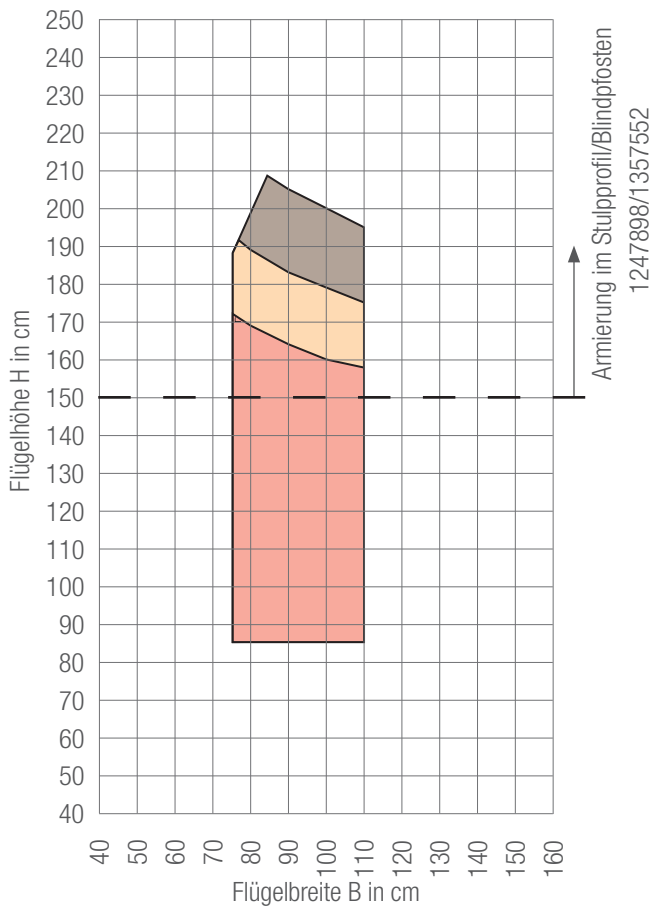
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C3
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	5A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	35 x 28 x 2 1244526	100 kg
	35 x 28 x 2 1244536	120 kg
	41 x 28 x 2 1352512	120 kg



- Die Flügelhöhe darf die 2,5-fache Flügelbreite nicht überschreiten (in Größenbegrenzungen berücksichtigt).
- Wahl der Pfostenverstärkung erfolgt nach statischer Bemessung - Kapitel „Statik“.
- Im schraffierten Bereich (bei Profilfarbe Nichtweiß) ist im Flügel 59 rund die Armierung 1244536 einzusetzen.

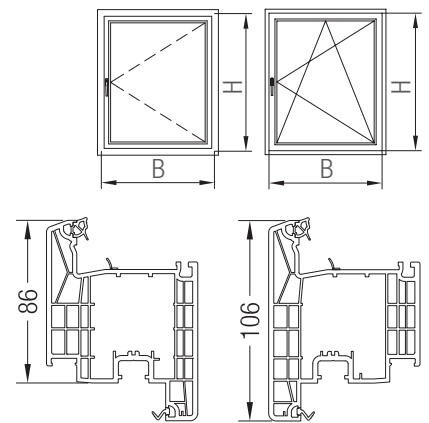
**Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO® und 106 SYNEGO®
Einflügelige Fenster D/DK**

	I	II	III
Windwiderstand DIN EN 12210	B5/C5	B4/C4	B4/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	9A	8A	5A*
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4	4

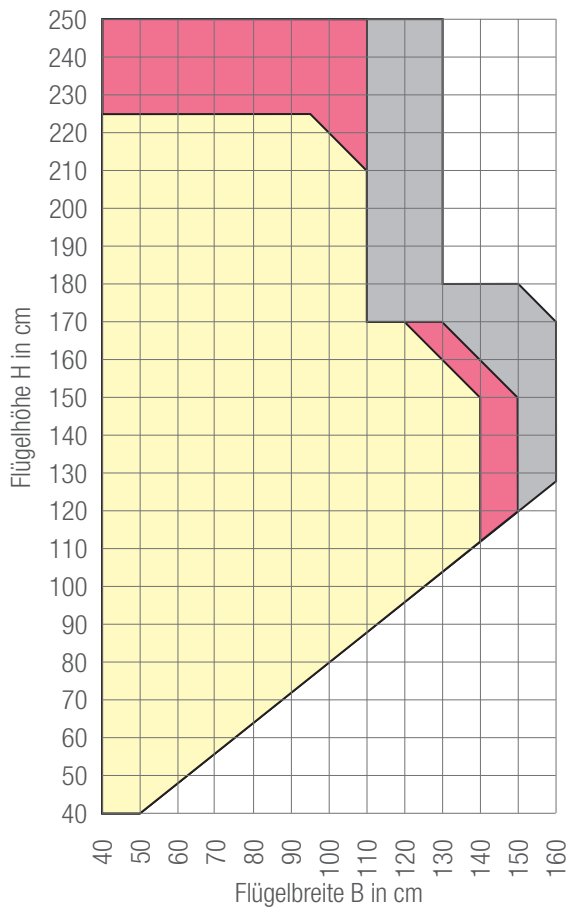
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente einwärts öffnend mit Bodenschwelle Bautiefe 80

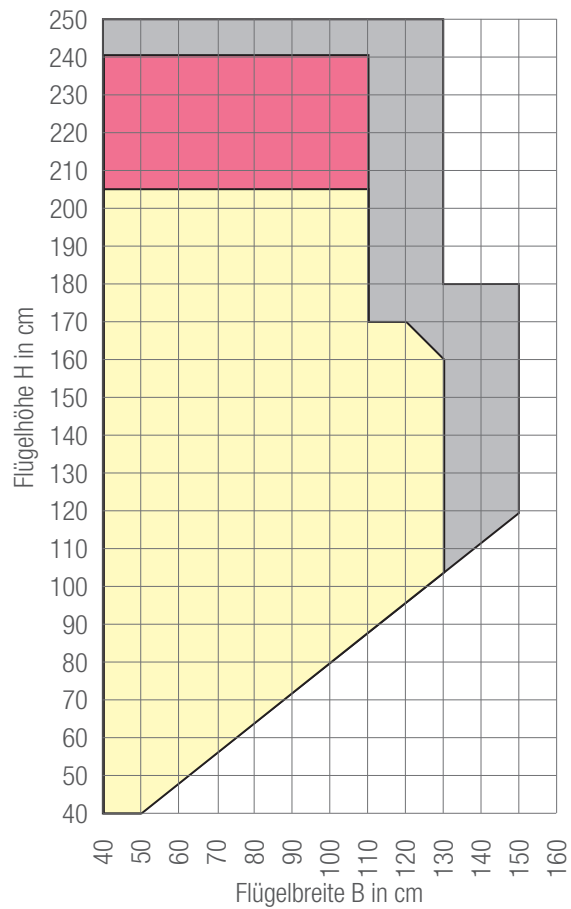
III: Elemente auswärts öffnend mit Bodenschwelle Bautiefe 80



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	34 x 53 x 1,5 1357547	-	100 kg
	41 x 53 x 2 1357548	-	100 kg
		+	-

* Bei Flügelprofil T106 ist die Verglasungsdichtung 1553060 im Flügelholm oben einzusetzen. Verarbeitungshinweise - siehe Kap. „Produktionszeichnungen“.

**Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO® und 106 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B2 bzw. C2**

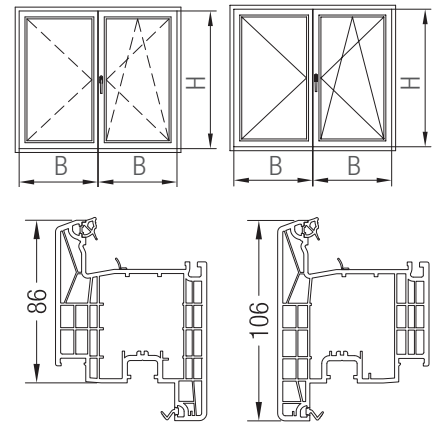
	I	II	III
Windwiderstand DIN EN 12210	B2/C2	B2/C2	B2/C2
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	9A	7A	5B*
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

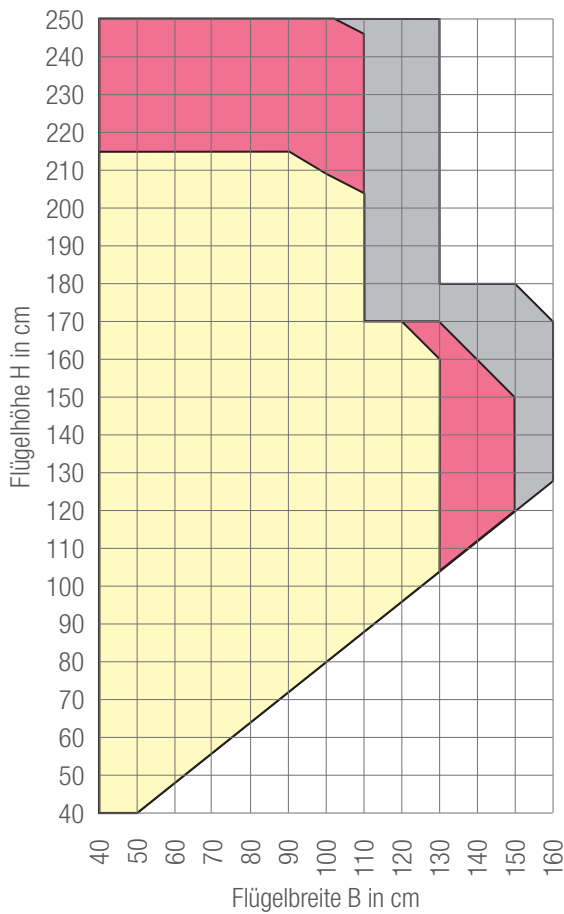
II: Elemente einwärts öffnend mit Bodenschwelle Bautiefe 80

III: Elemente auswärts öffnend mit Bodenschwelle Bautiefe 80

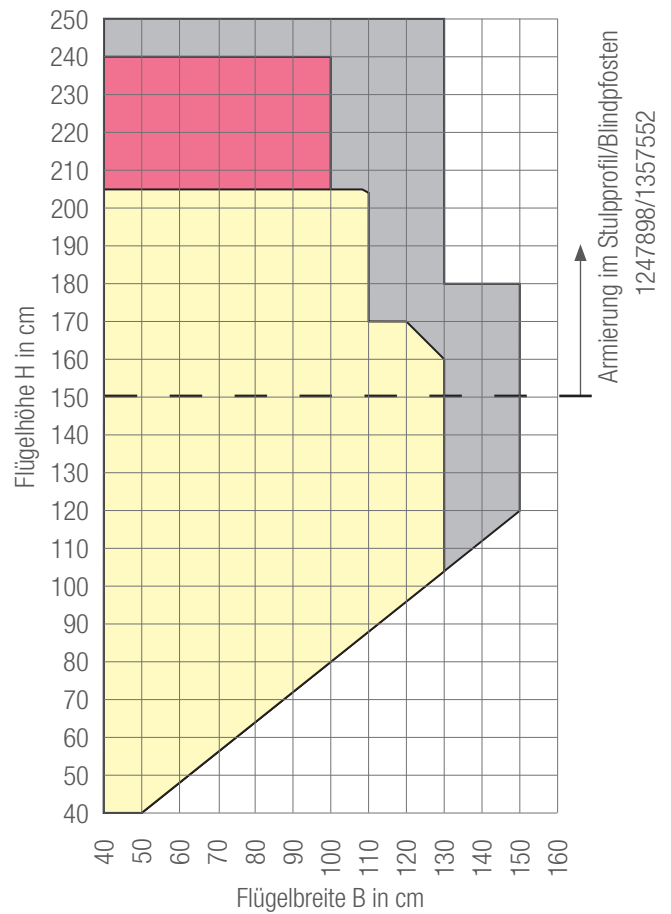
* Einsatz nur in geschützter Lage möglich.





Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	34 x 53 x 1,5 1357547 	-	100 kg
	41 x 53 x 2 1357548 	-	100 kg
		+	-

**Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO® und 106 SYNEGO®
Mehrfügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B3**

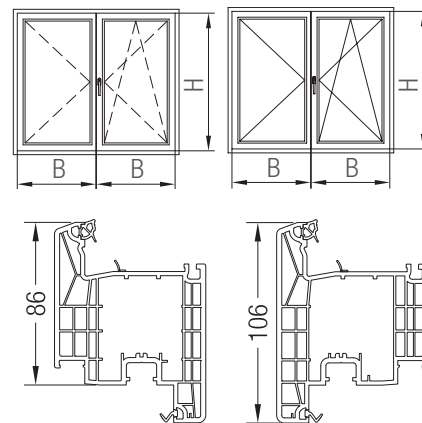
	I	II	III
Windwiderstand DIN EN 12210	B3	B3	B3
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	9A	7A	5B*
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4	4

I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

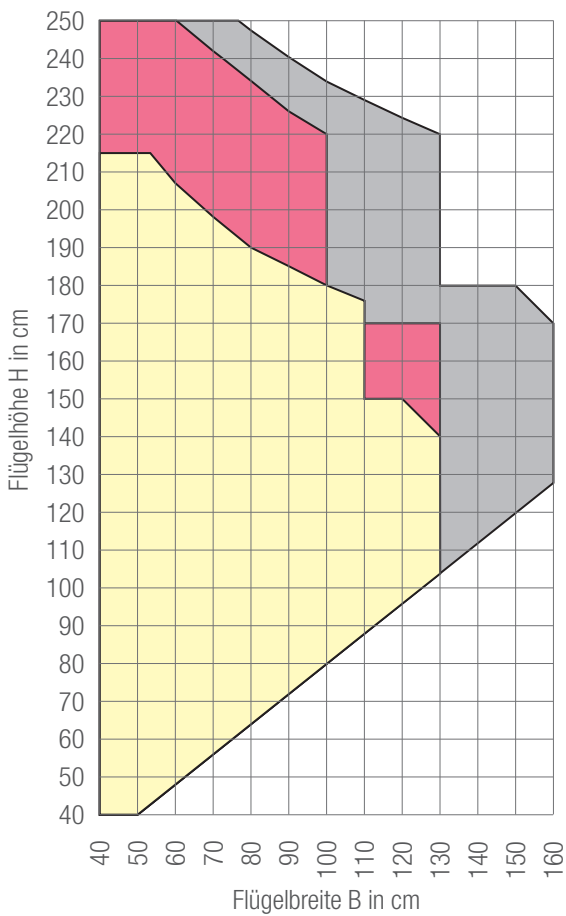
II: Elemente einwärts öffnend mit Bodenschwelle Bautiefe 80

III: Elemente auswärts öffnend mit Bodenschwelle Bautiefe 80

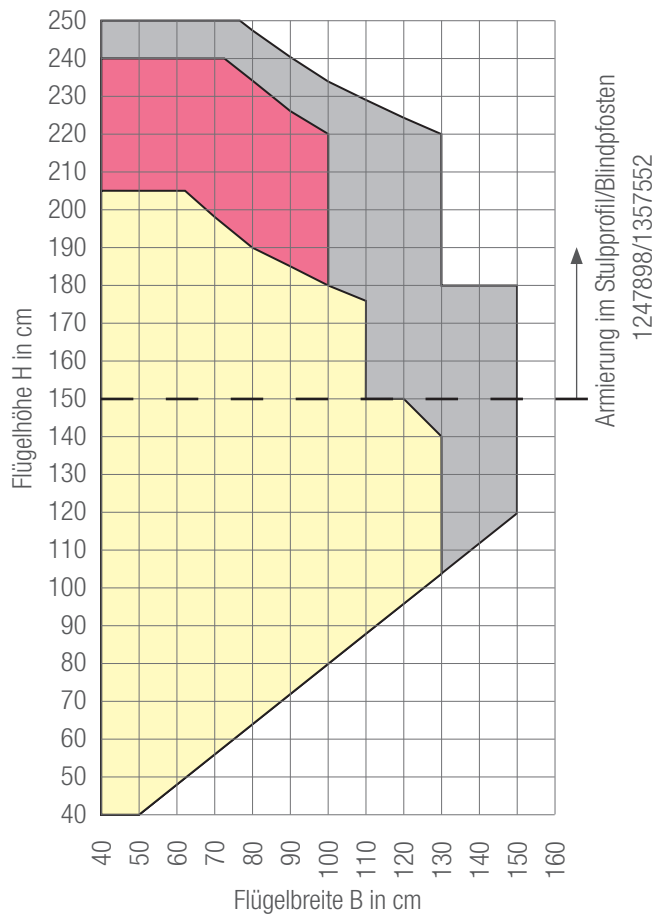
* Einsatz nur in geschützter Lage möglich.



Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	34 x 53 x 1,5 1357547	-	100 kg
	41 x 53 x 2 1357548	-	100 kg
		+	-

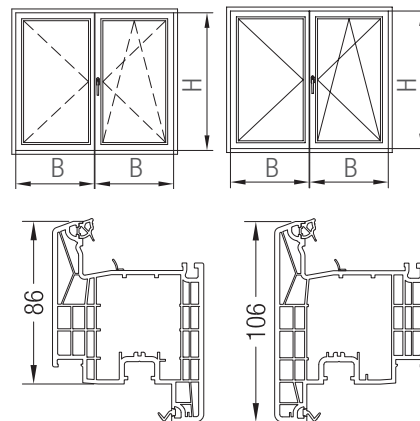
**Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO® und 106 SYNEGO®
Mehrfügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B4 bzw. C3**

	I	II	III
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C3	B4/C3	B4/C3
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	9A	7A	-
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4	4	-

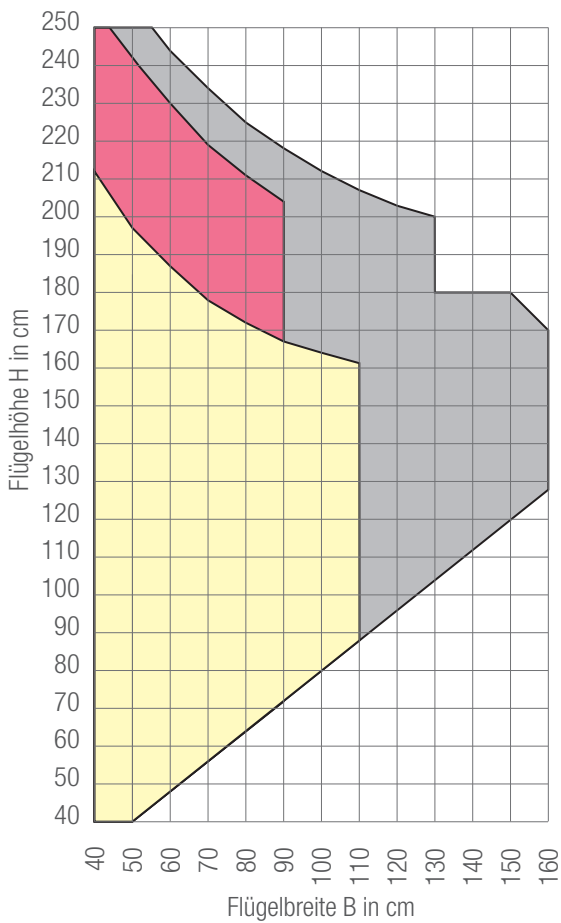
I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

II: Elemente einwärts öffnend mit Bodenschwelle Bautiefe 80

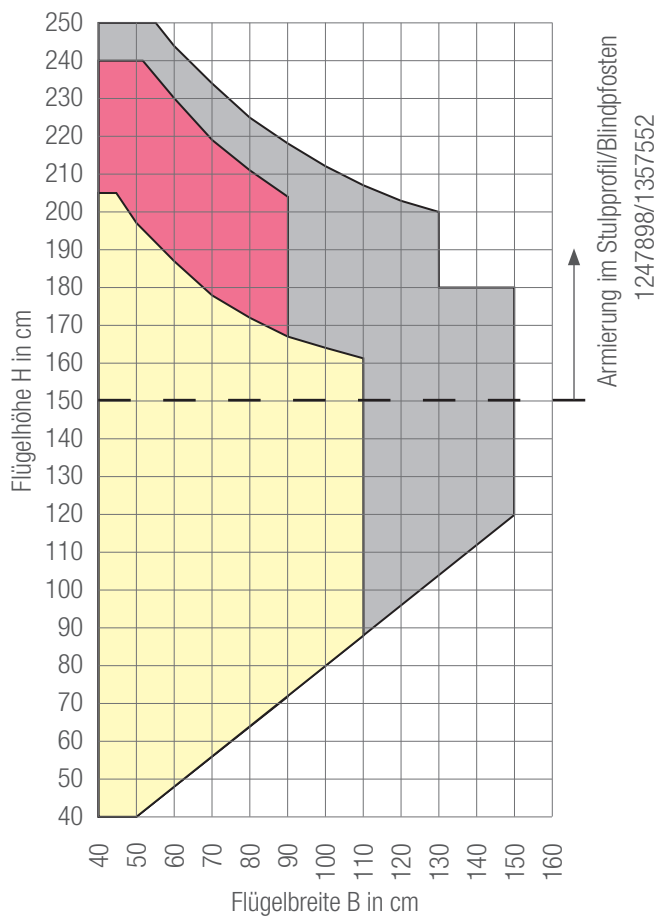
III: Elemente auswärts öffnend mit Bodenschwelle Bautiefe 80





Profilfarbe: Weiß

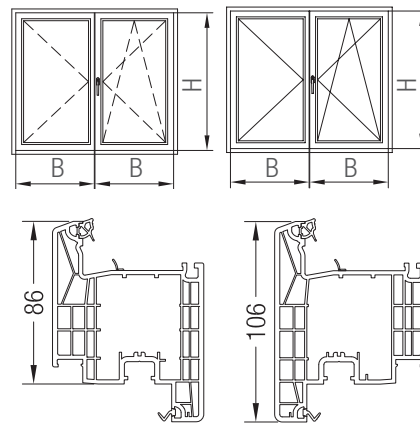


Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	34 x 53 x 1,5 1357547 	-	100 kg
	41 x 53 x 2 1357548 	-	100 kg
		+	-

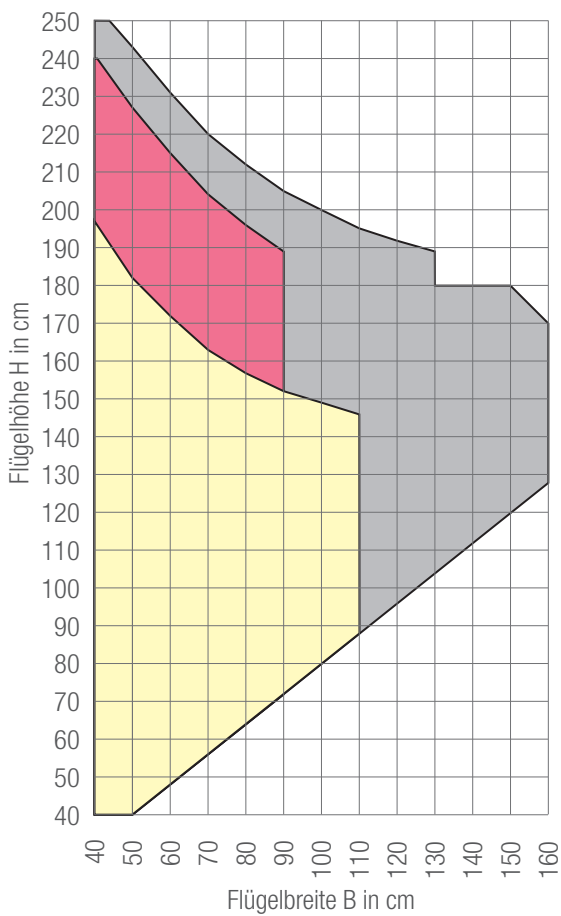
Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO® und 106 SYNEGO®
Mehrflügelige Fenster D/DK ohne festen Pfosten, B5 bzw. C4



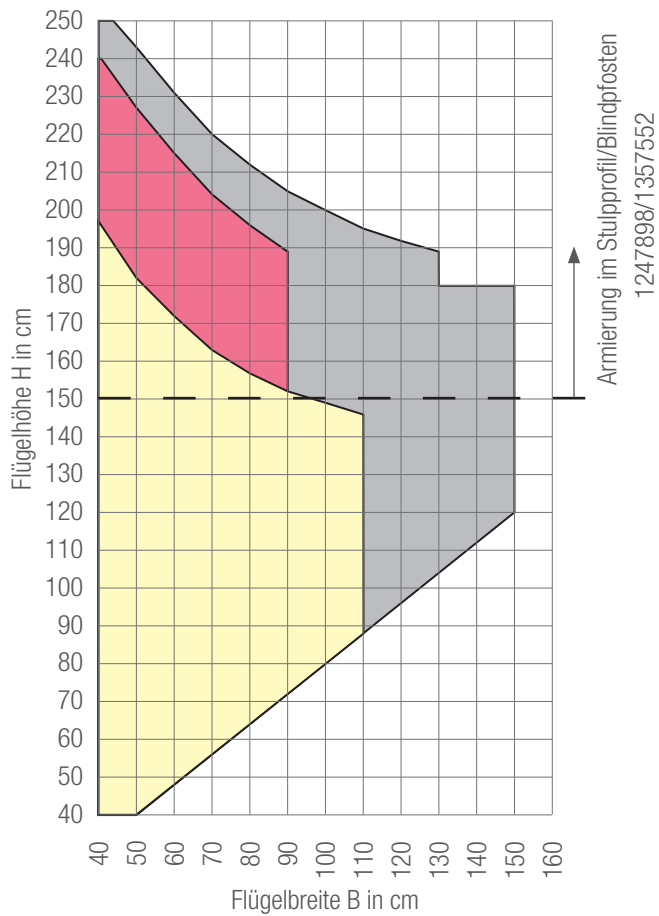
	I
Windwiderstand DIN EN 12210	B5/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	9A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4



I: Elemente mit Blendrahmen umlaufend

Profilfarbe: Weiß



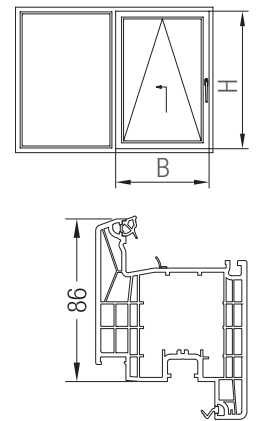
Profilfarbe: Nichtweiß



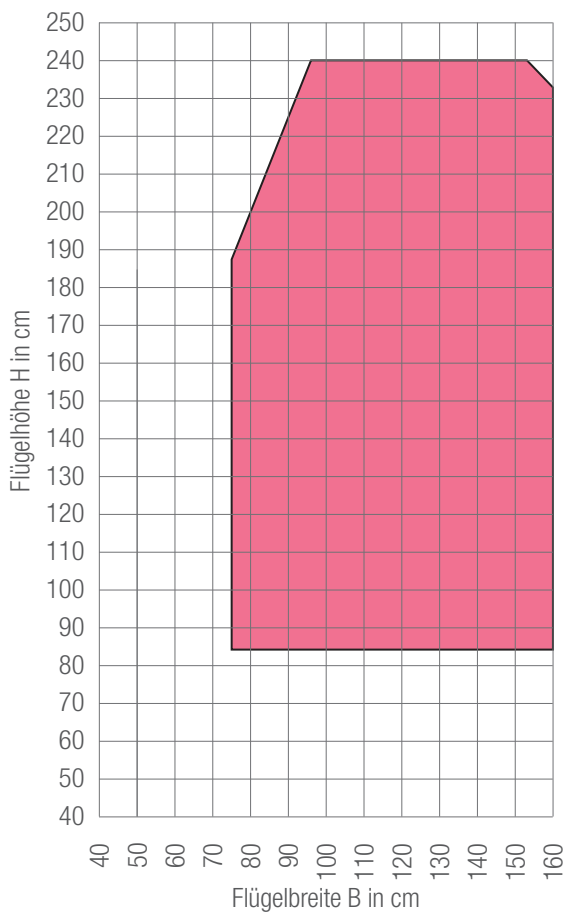
	Armierung im Flügel	REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen	Max. Glasgewicht
	34 x 53 x 1,5 1357547 	-	100 kg
	41 x 53 x 2 1357548 	-	100 kg
		+	-

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO®
Einflügelige Parallelschiebekipptür

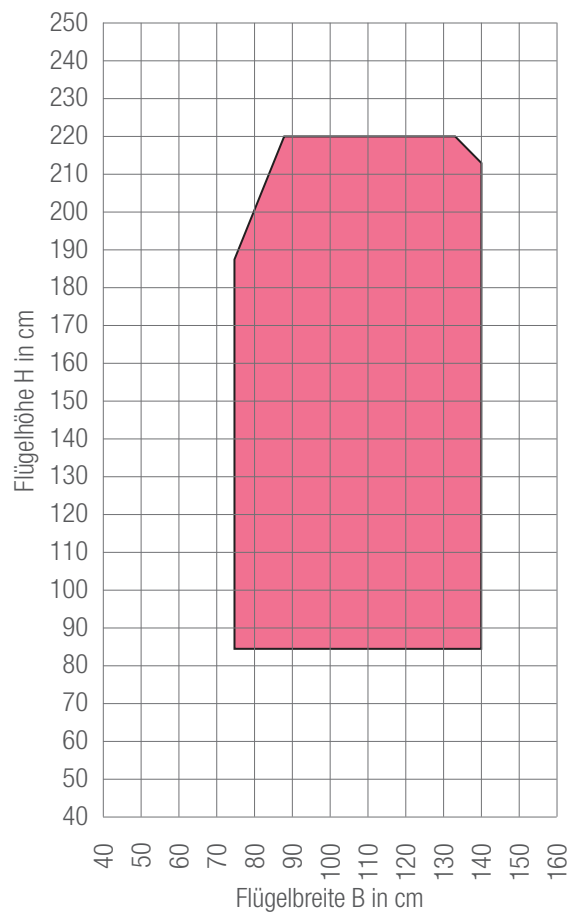
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C4
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	8A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4




Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



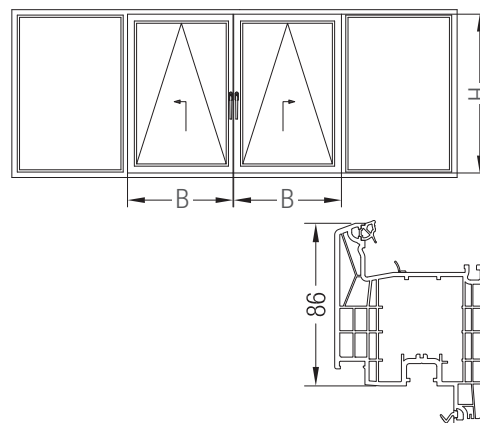
	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	41 x 53 x 2 1357548 	120 kg



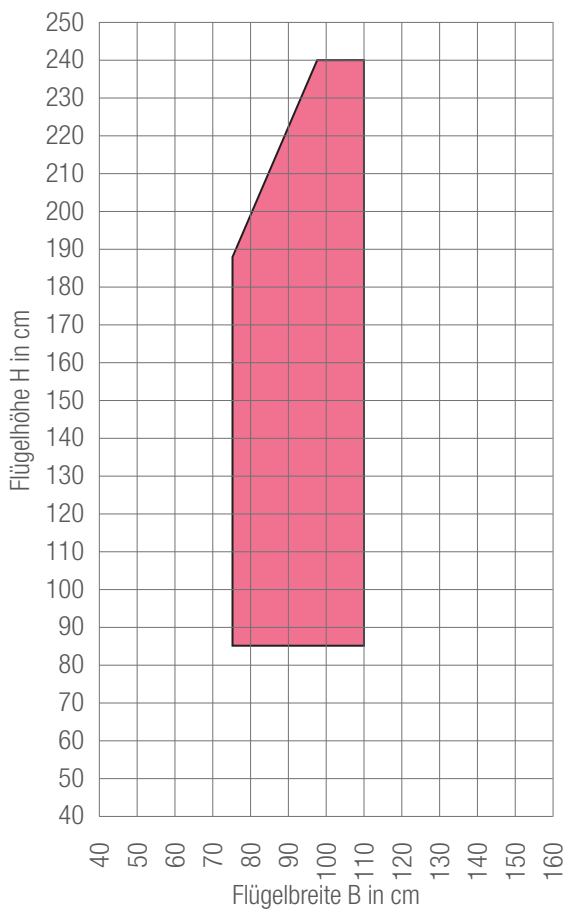
- Die Flügelhöhe darf die 2,5-fache Flügelbreite nicht überschreiten (in Größenbegrenzungen berücksichtigt).
- Wahl der Pfostenverstärkung erfolgt nach statischer Bemessung - Kapitel „Statik“.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO®
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür ohne festen Pfosten, B2/C1

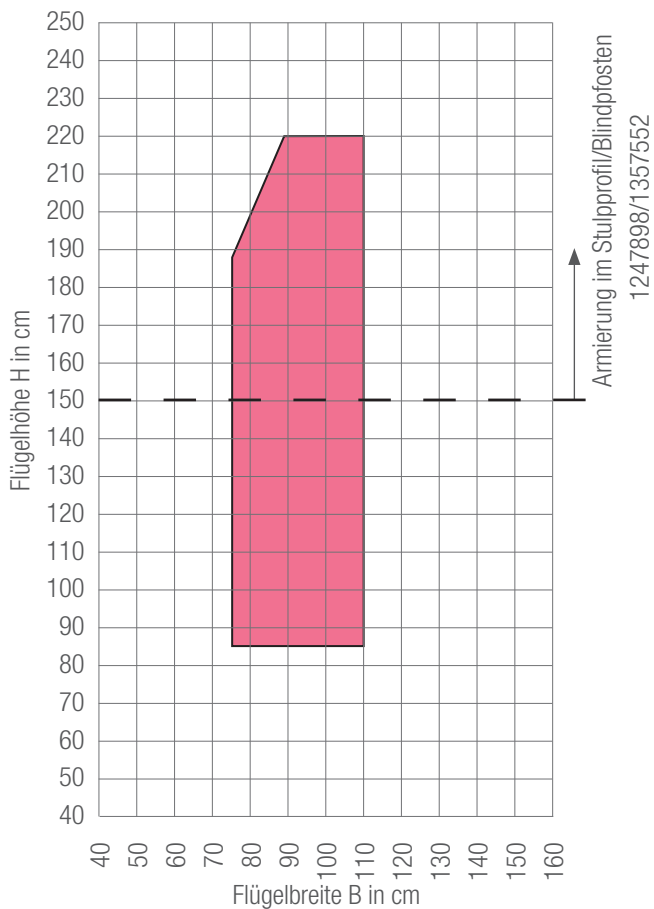
Windwiderstand DIN EN 12210	B2/C1
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	5A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4




Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß

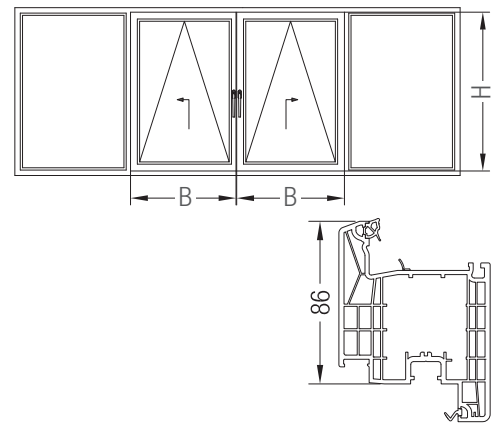


	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	41 x 53 x 2 1357548 	120 kg



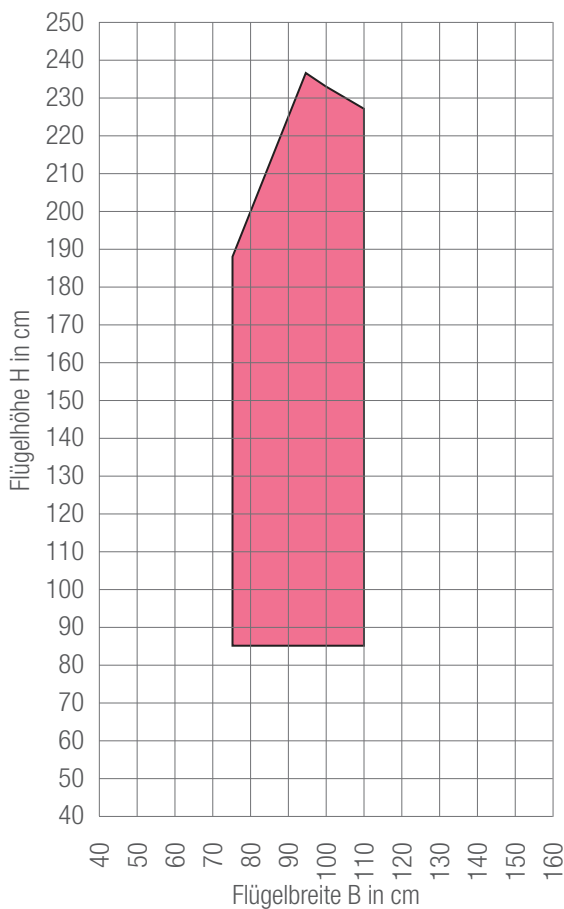
- Die Flügelhöhe darf die 2,5-fache Flügelbreite nicht überschreiten (in Größenbegrenzungen berücksichtigt).
- Wahl der Pfostenverstärkung erfolgt nach statischer Bemessung - Kapitel „Statik“.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO®
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür ohne festen Pfosten, B3/C2

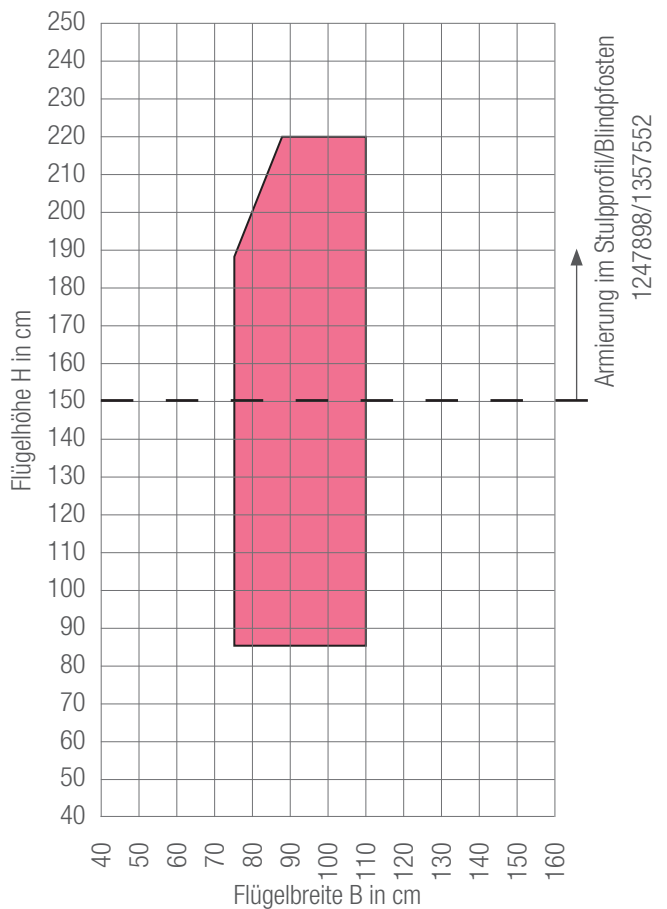



Windwiderstand DIN EN 12210	B3/C2
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	5A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4

Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



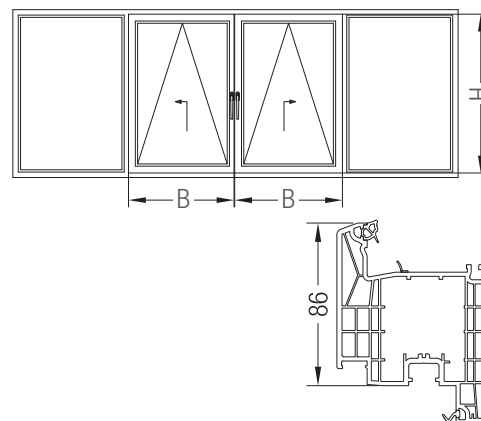
	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	41 x 53 x 2 1357548 	120 kg



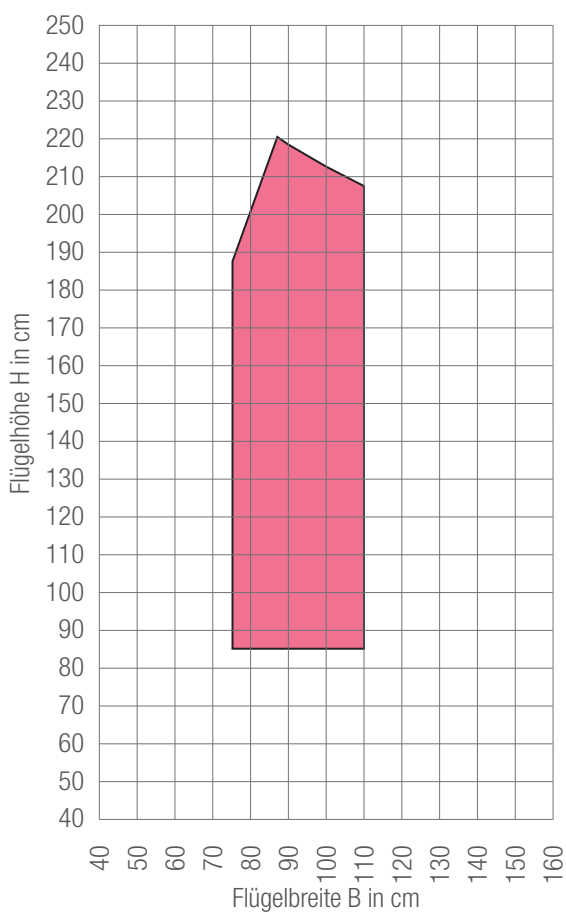
- Die Flügelhöhe darf die 2,5-fache Flügelbreite nicht überschreiten (in Größenbegrenzungen berücksichtigt).
- Wahl der Pfostenverstärkung erfolgt nach statischer Bemessung - Kapitel „Statik“.

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO®
Zweiflügelige Parallelschiebekipptür ohne festen Pfosten, B4/C3

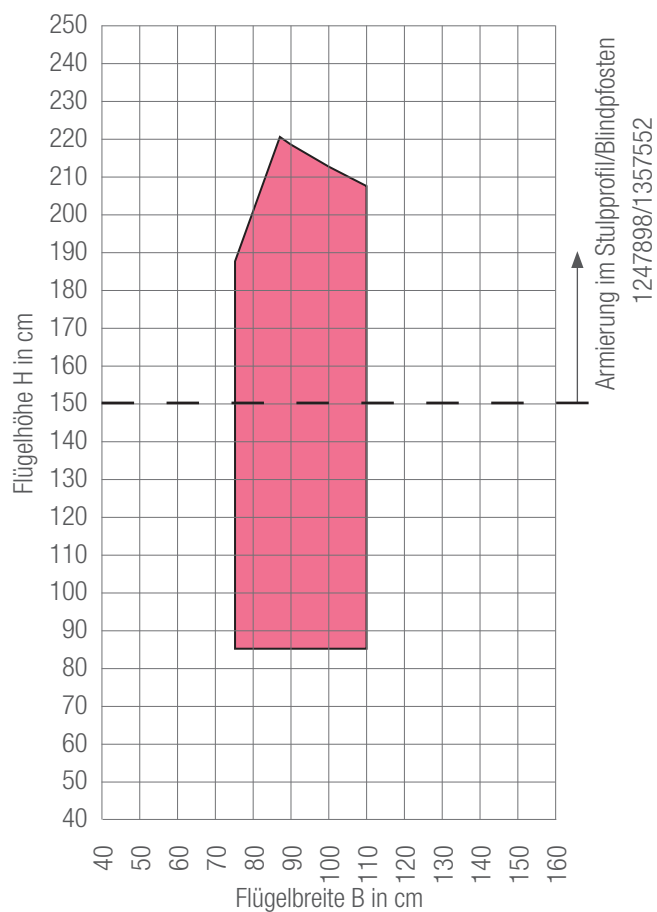
Windwiderstand DIN EN 12210	B4/C3
Schlagregendichtheit DIN EN 12208	5A
Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	4




Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



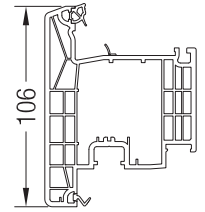
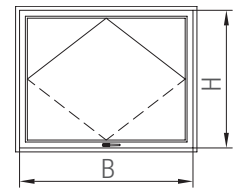
	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	41 x 53 x 2 1357548 	120 kg



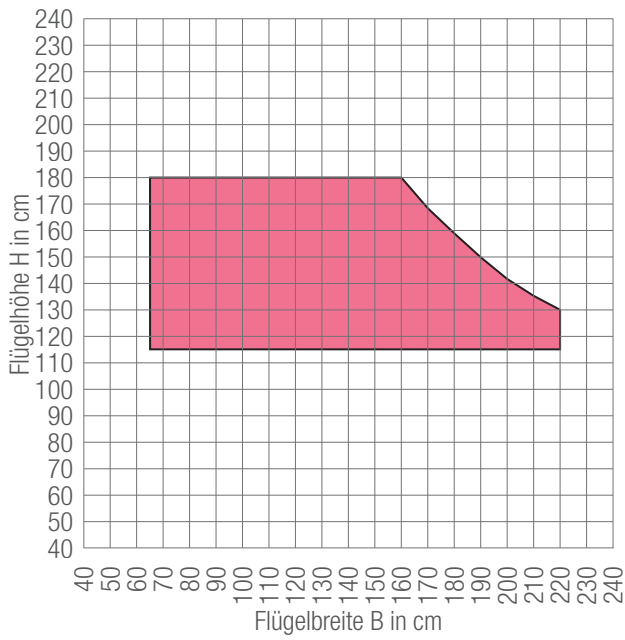
- Die Flügelhöhe darf die 2,5-fache Flügelbreite nicht überschreiten (in Größenbegrenzungen berücksichtigt).
- Wahl der Pfostenverstärkung erfolgt nach statischer Bemessung - Kapitel „Statik“.

**Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile T 106 SYNEGO®
Schwingfenster**

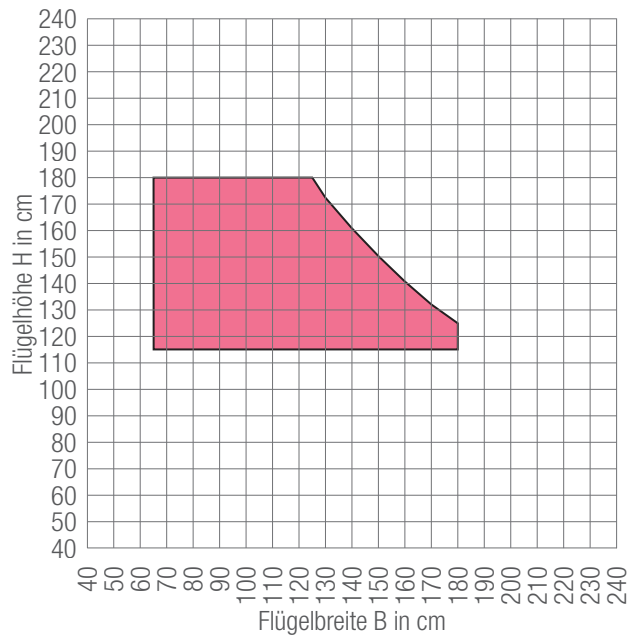
Windwiderstand nach DIN EN 12210	B4/C4
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208	8A
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207	3




Profilfarbe: Weiß



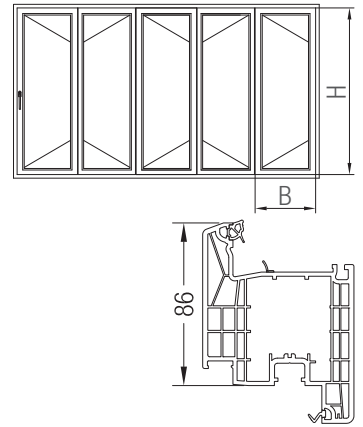
Profilfarbe: Nichtweiß



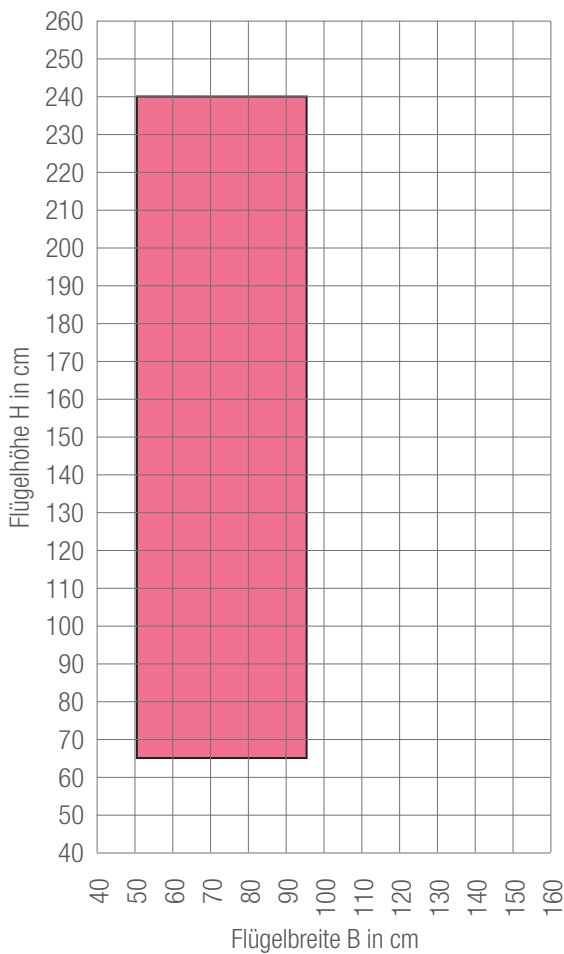
	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	41 x 52 x 1,75 1357579 	75 kg

**Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO®
Faltschiebetür**

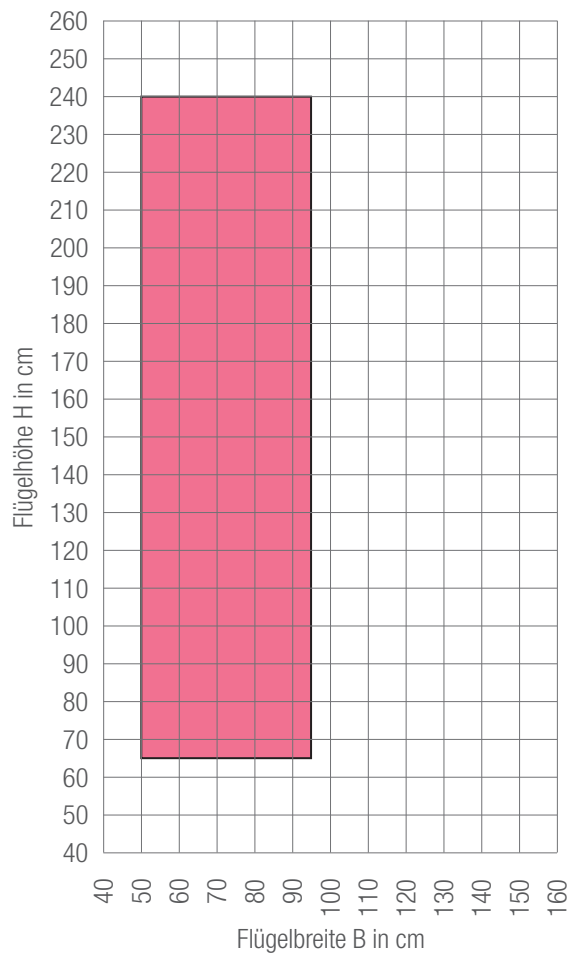
Windwiderstand nach DIN EN 12210	B2/C2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208	4A
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207	3




Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



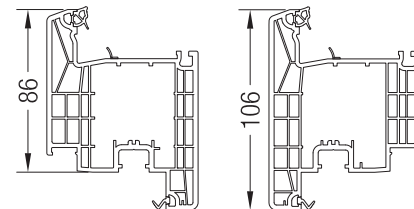
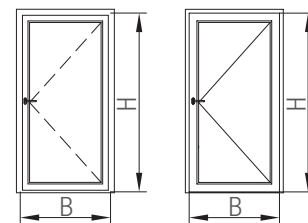
	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	41 x 53 x 2 1357548 	50 kg

Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO® und 106 SYNEGO®
Einflügelige Außentür mit Haustürbändern

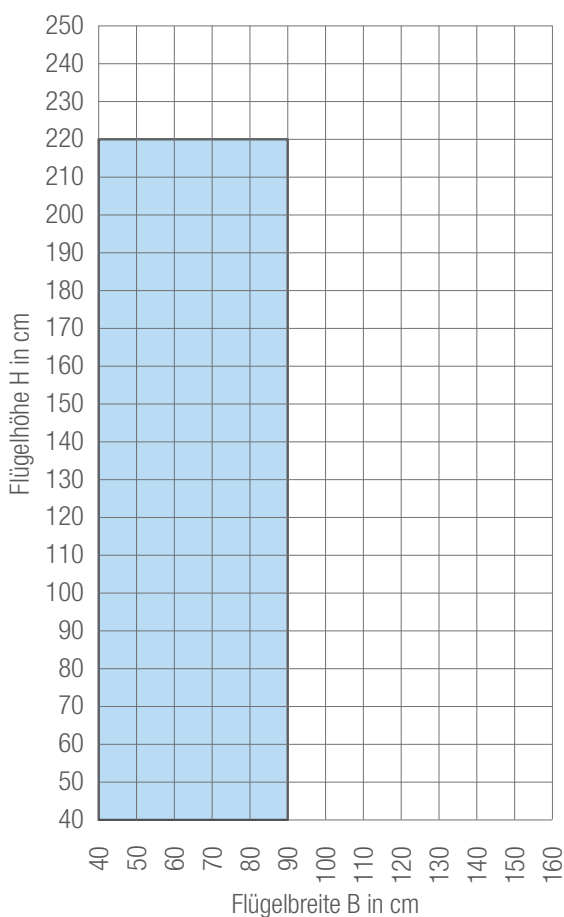
	I	II
Windwiderstand nach DIN EN 12210	B2/C2	B2/C2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208	4A	4B*
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207	2	2

I: Elemente einwärts öffnend
 II: Elemente auwärts öffnend

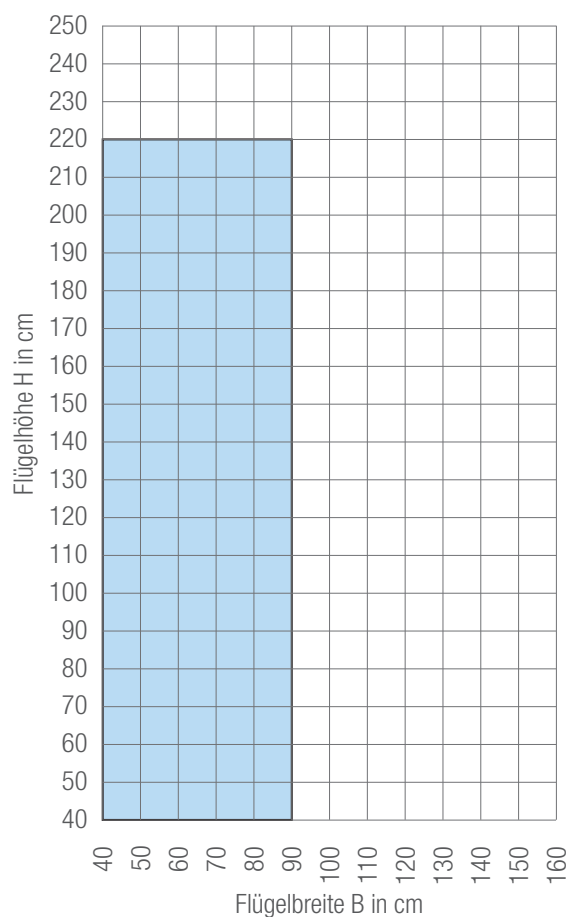
* Einsatz nur in geschützter Lage möglich!



Profilfarbe: Weiß



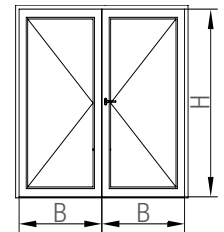
Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	41 x 52 x 1,75 1357597 	80 kg

Öffnungsart	Bänder		Fallenschlösser	
	Weiß	Farbe	Weiß	Farbe
Einwärts öffnend	≤ 2100: 2 Bänder ≥ 2100: 3 Bänder	3 Bänder (3. Band mittig)	Drei-Fallenschlösser	Drei-Fallenschlösser
Auswärts öffnend	3 Bänder (3. Band mittig)	3 Bänder (3. Band mittig)	Drei-Fallenschlösser	Drei-Fallenschlösser

**Maximale Flügelgrößen für die Flügelprofile 86 SYNEGO® und 106 SYNEGO®
Zweiflügelige Außentür mit Haustürbändern**

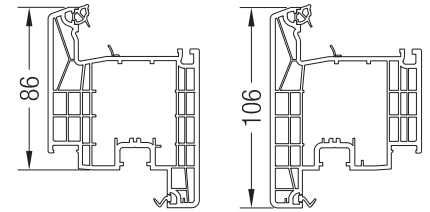


	I	II
Windwiderstand nach DIN EN 12210	B2/C2	B2/C2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208	4A	4B*
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207	2	2

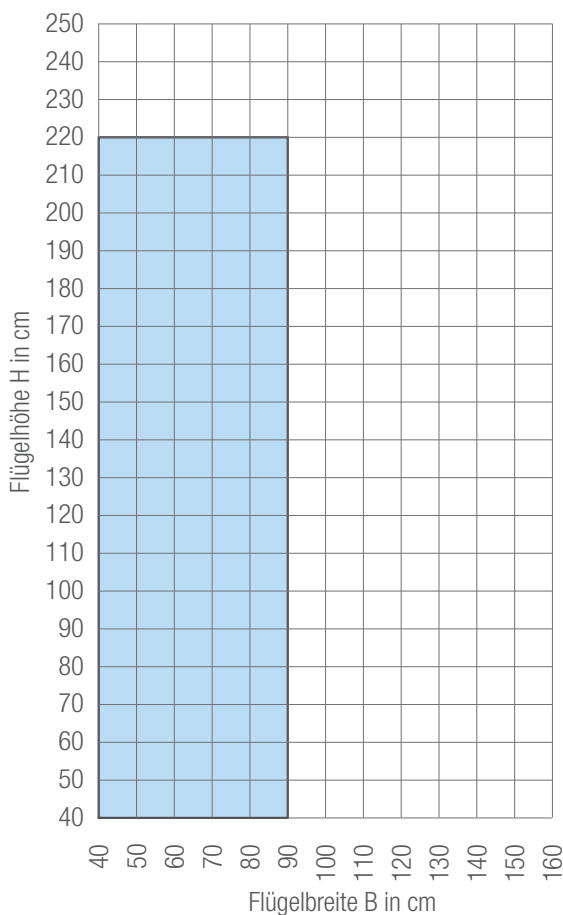
I: Elemente einwärts öffnend

II: Elemente auwärts öffnend

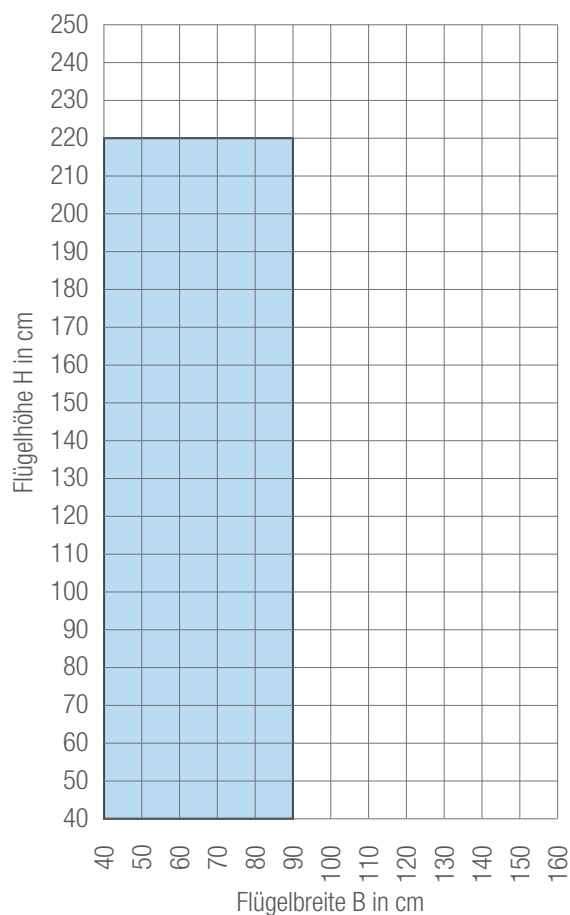
* Einsatz nur in geschützter Lage möglich!





Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Armierung im Blindpfosten	Maximales Glasgewicht
	41 x 53 x 1,75 1357597 	40 x 25 x 2 1357552 	80 kg

Öffnungsart	Bänder		Fallenschlösser	
	Weiß	Farbe	Weiß	Farbe
Einwärts öffnend	≤ 2100: 2 Bänder ≥ 2100: 3 Bänder	3 Bänder (3. Band mittig)	Drei-Fallenschlösser	Drei-Fallenschlösser
Auswärts öffnend	3 Bänder (3. Band mittig)	3 Bänder (3. Band mittig)	Drei-Fallenschlösser	Drei-Fallenschlösser

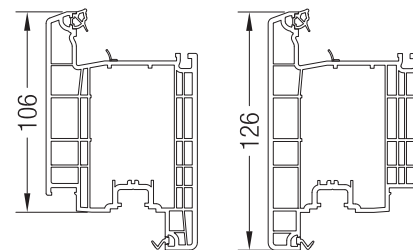
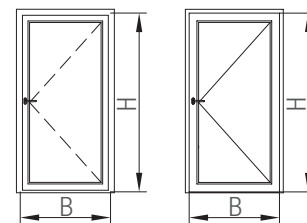
**Maximale Flügelgrößen für die Haustürflügelprofile Z und T SYNEGO®
Einflügelige Außentür mit Haustürbändern**

	I	II
Windwiderstand nach DIN EN 12210	B2/C2	B2/C2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208	4A	4B*
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207	2	2

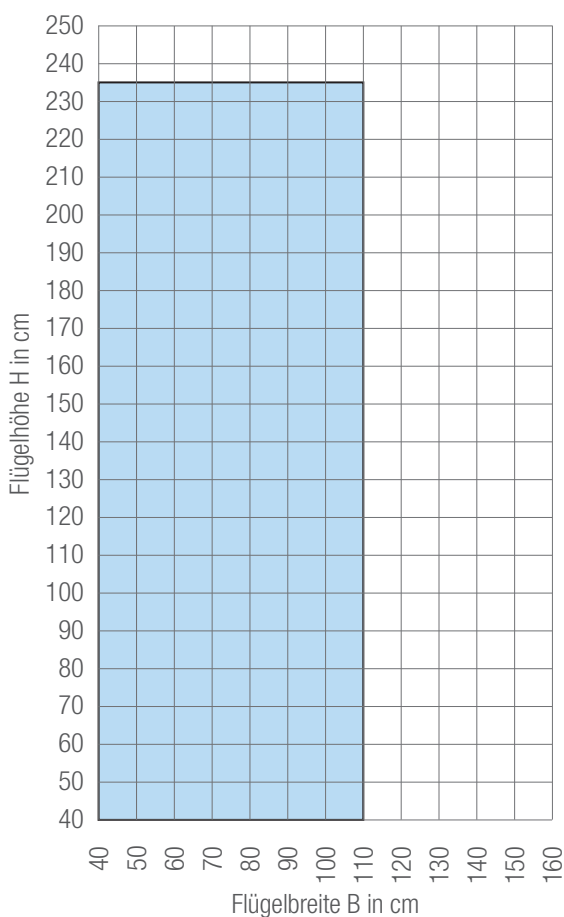
I: Elemente einwärts öffnend

II: Elemente außwärts öffnend

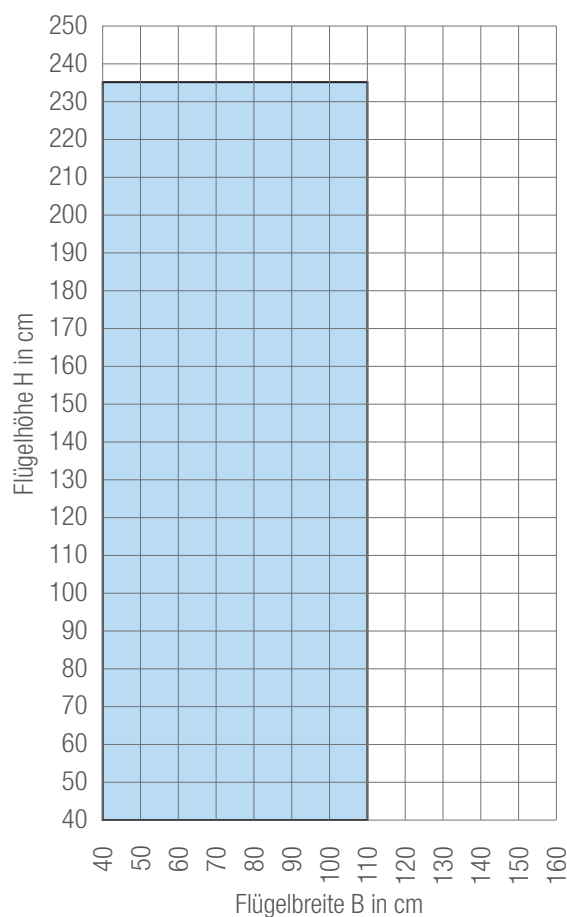
* Einsatz nur in geschützter Lage möglich!




Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Maximales Glasgewicht
	43 x 70 x 2 1357549 	80 kg

Öffnungsart	Bänder		Fallenschlösser	
	Weiß	Farbe	Weiß	Farbe
Einwärts öffnend	≤ 2100: 2 Bänder ≥ 2100: 3 Bänder	3 Bänder (3. Band mittig)	Drei-Fallenschlösser	Drei-Fallenschlösser
Auswärts öffnend	3 Bänder (3. Band mittig)	3 Bänder (3. Band mittig)	Drei-Fallenschlösser	Drei-Fallenschlösser

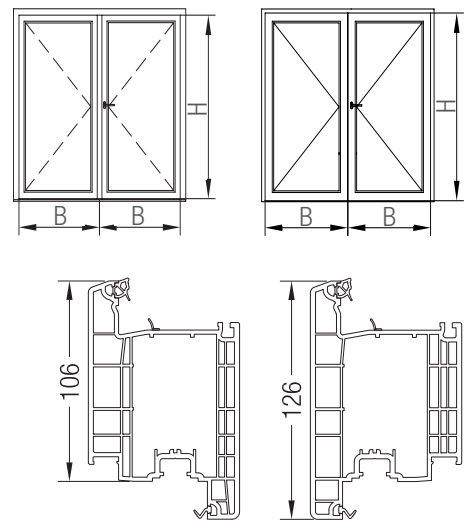
Maximale Flügelgrößen für die Haustürflügelprofile Z und T SYNEGO®
Zweiflügelige Außentür mit Haustürbändern ohne festen Pfosten

	I	II
Windwiderstand nach DIN EN 12210	B2/C2	B2/C2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208	4A	4B*
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207	2	2

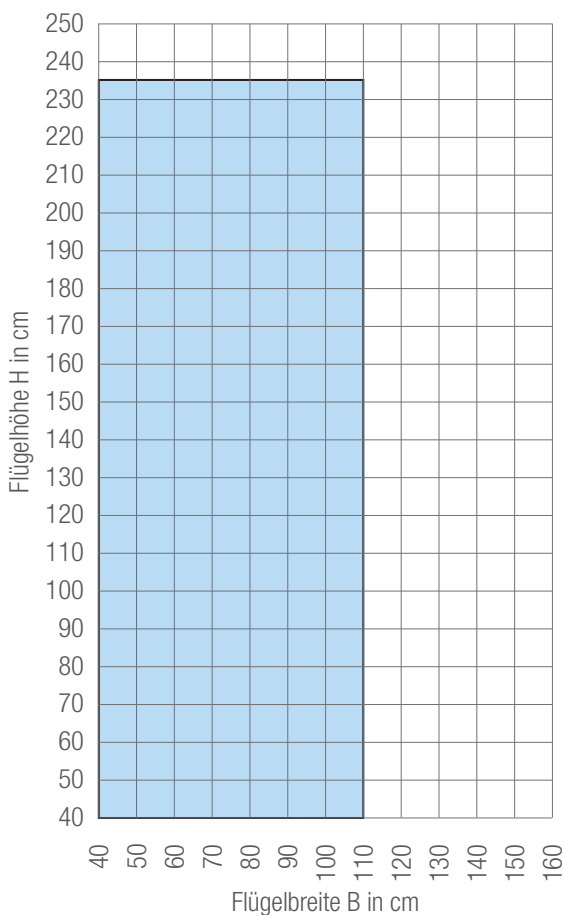
I: Elemente einwärts öffnend

II: Elemente außwärts öffnend

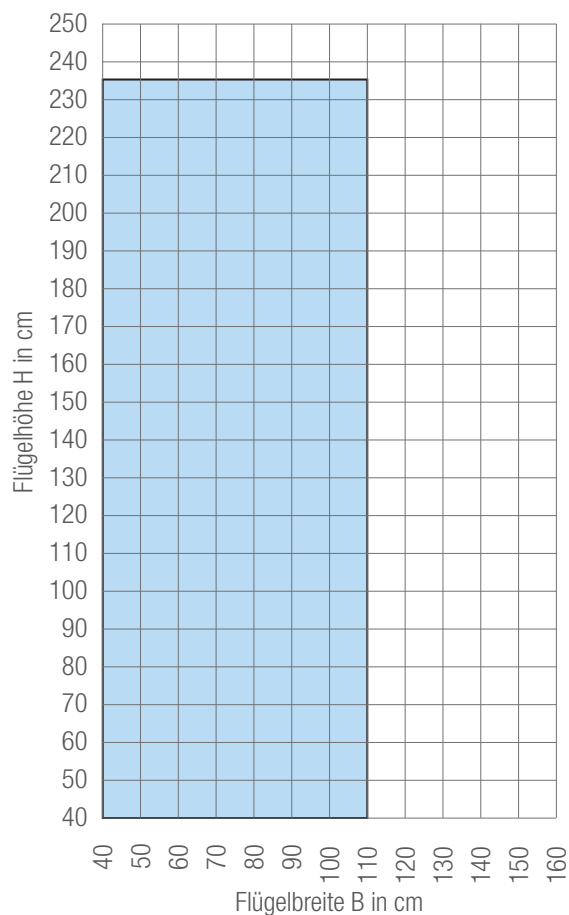
* Einsatz nur in geschützter Lage möglich!





Profilfarbe: Weiß



Profilfarbe: Nichtweiß



	Armierung im Flügel	Armierung im Blindpfosten	Maximales Glasgewicht
	43 x 70 x 2 1357549 	40 x 25 x 2 1357552 	80 kg

Önnungsart	Bänder		Fallenschlösser	
	Weiß	Farbe	Weiß	Farbe
Einwärts öffnend	≤ 2100: 2 Bänder ≥ 2100: 3 Bänder	3 Bänder (3. Band mittig)	Drei-Fallenschlösser	Drei-Fallenschlösser
Auswärts öffnend	3 Bänder (3. Band mittig)	3 Bänder (3. Band mittig)	Drei-Fallenschlösser	Drei-Fallenschlösser

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

REHAU[®] FENSTERSYSTEME

TECHNISCHE INFORMATION

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Inhaltsverzeichnis

1. Lagerung der Profile	5
1.1 Lagerung der PVC-Profile	5
1.2 Lagervorschriften für pressblanke Aluminiumprofile	5
1.3 Lagervorschriften für verzinkte Stahlprofile	5
1.4 Lagervorschriften für Thermomodule	5
2. Zuschnitt der Profile	6
2.1 Zuschnitt der PVC- und faserverstärkten PVC-Profile	6
2.2 Zuschnitt der Profile mit verschweißbaren Dichtungen	6
2.3 Zuschnitt der Aluminiumprofile	6
2.4 Zuschnitt der Stahlprofile	7
3. Fräsen/Bohren/Stanzen	7
3.1 Fräsen und Bohren der PVC-Profile	7
3.2 Fräsen, Bohren und Stanzen der Aluminiumprofile	7
3.3 Fräsen und Bohren der Stahlprofile	7
4. Schweißen der PVC-Profile	7
5. Verputzen der geschweißten Ecken	8
5.1 Allgemein	8
5.2 Nut-Scher-Verfahren	9
5.3 REHAU Kontur-Schweißverfahren	9
5.4 Verputzen der verschweißbaren Dichtungen	9
6. Spezielle Bauelemente	10
6.1 Auswärts öffnende Fenster	10
6.2 Altbaublendrahmen	10
6.3 Blendrahmen 98 BRID, 100 und 103 MD SYNEGO®, 109 GENE0®	10
6.4 Schrägfenster	10
6.5 Rundbogenfenster	10
6.6 Haustüren	10
6.7 Festverglasungen, fest eingeschraubter Flügel	11
6.8 Thermomodule (GENEO)	11
6.9 Passivhaus-Mittelsteg (GENEO)	12
7. Reparaturdichtungen	12

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Inhaltsverzeichnis

8. Beschläge	12
8.1 Allgemein	12
8.2 Festlegungen zur Bestimmung der Verriegelungsabstände	12
9. Profile unter thermischer Belastung	
10. Verglasen	13
11. Zusätzliche Verarbeitungsrichtlinien für nicht weiße PVC-Profile	13
11.1 Lagerung der Profile	13
11.2 Verputzen der Schweißnaht	13
11.3 Verarbeitung von Zusatzprofilen	13
11.4 Biegen	14
11.5 Sonstiges	14
12. Sonstige Verarbeitungshinweise	14
12.1 Allgemeine Armierungsrichtlinien	14
12.3 Integral-Hartschaumplatten aus PVC	15
12.4 Verarbeitung der Profile mit Recyclingkern	15
12.5 Wasserdichte Ausbildung der Armierungskammer	15
12.6 Verarbeitung von Aluminium-Vorsatzschale GUTMANN-DECCO GENE0®	15
12.7 Verarbeitung von Aluminium-Vorsatzschale KALEIDO COVER GENE0® und KALEIDO COVER SYNEGO®	15
13. Lackieren von End- und Abdeckkappen/Verputzter Schweißnaht	15
13.1 Einsatzbereiche des Lacks (Lackfläschchen/Lackstifte)	15
13.2 Einsatzbereiche des Lacks (Spraydosen)	15
13.3 Produkteigenschaften	15
13.4 Verarbeitungshinweise	16
13.5 Arbeitssicherheit	16
13.6 Entsorgungshinweise	16
14. Verklebungen mit PVC-Kleber 1251660 und 1251670	16
14.1 Einsatzbereiche der Kleber	16
14.2 Produkteigenschaften	16
14.3 Verarbeitungshinweise	16
14.4 Arbeitssicherheit beim Umgang mit PVC-Kleber 1251660 und 1251670	16
14.5 Kennzeichnung	17

Inhaltsverzeichnis

15. Reinigen mit PVC-Reiniger, 1252220	17
15.1 Einsatzbereich des Reinigers	17
15.3 Verarbeitungshinweise	17
15.4 Arbeitssicherheit	17
15.5 Kennzeichnung	17
16. Verklebungen mit EPDM-Kleber, 1251760	
16.1 Einsatzbereiche des Klebers	17
16.2 Produkteigenschaften	17
16.3 Verarbeitungshinweise	17
16.4 Arbeitssicherheit	17
16.5 Kennzeichnung	18
17. REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen	18
17.1 Allgemein	18
17.1.1 Einsatzmöglichkeiten	18
17.1.2 Klebpositionen und Klebstoffe	18
17.1.3 Verglasungs- und Verklotzungsrichtlinien	18
17.1.4 Reinigung	18
17.1.5 Entsorgung	18
17.1.6 Qualitätssicherung	18
17.1.7 Technische Merkblätter/Sicherheitsdatenblätter	18
17.1.8 Falzgrundverklebung für RC2-Glasanbindung	18
17.2 REHAU Überschlagsverklebung Glas-Flügelrahmen	19
17.2.1 Eignungsnachweis	19
17.2.2 Grundsätzliche Verarbeitungsschritte	19
17.2.3 Lagerung der Materialien	19
17.2.4 Verglasung	19
17.2.5 Klebeschemata der partiellen Verklebung	20
17.2.6 Arbeitsschritte	21
17.2.7 Reparaturverglasung	23
17.2.8 Schulungen und Einweisungen	24
17.3 REHAU Glaskantenverklebung Glas-Flügelrahmen	24
17.3.1 Eignungsnachweis	24
17.3.2 Grundsätzliche Verarbeitungsschritte	24
17.3.3 Verglasungs- und Verklotzungsrichtlinien	24
17.3.4 Klebeschemata der partiellen Verklebung	25

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Inhaltsverzeichnis

17.3.5 Klebefugenabmessung	25
17.3.6 Eigenschaften Isolierglas	26
17.3.7 Arbeitsplatzbedingungen	26
17.3.8 Untergründe	26
17.3.9 Vorreinigung	26
17.3.10 Verklebung	27
17.3.11 Verglasen des Flügels	27
17.3.12 Reparaturanleitung	27
17.4 Testen des Kleber-Mischungsverhältnisses zur Qualitätssicherung	28
17.4.1 Testen des Mischungsverhältnisses für Sikasil WT-480	28
17.4.2 Marmortest auf Homogenität für Sikasil WT-480	28
17.4.3 Schmetterlingstest auf Homogenität für Sikasil WT-480	29
17.4.4 Topfzeittest (Messung der Fadenabrisszeit) für Sikasil WT-480	29
17.4.5 Shore A-Härtemessung	30
17.4.6 Haftungsfest für Sikasil WT-480	30
17.4.7 Sichtprüfung für Sikasil WT-480 bzw. WT-66	30
17.4.8 Deglazing im Werk für Sikasil WT-480 bzw. WT-66	30

17.5 Anlagen

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

1. Lagerung der Profile

1.1 Lagerung der PVC-Profile

Durch die richtige Lagerung soll sowohl die Deformation der Profile aufgrund starker Durchbiegung als auch die Beschädigung der Oberfläche durch Kratzer oder Schmutz verhindert werden.

Daher ist zu beachten:

- Die Profile müssen ganzflächig und plan über die ganze Länge auf einer ausreichend stabilen Unterlage gelagert werden.
- Keine mit Imprägniermitteln oder anderen Chemikalien behaftete Unterlagen verwenden. Gefahr der Verfärbung der Profile unter UV-Einstrahlung!
- Entnahme der Profile über die Längsseiten, keinesfalls durch Ziehen oder Schieben über die Stirnseite. Gefahr der Beschädigung der Oberfläche durch Kratzspuren!
- Achtung: Bei Entnahme und Lagerung der Profile mit verschweißbaren Dichtungen dürfen diese nicht beschädigt oder verdrückt werden!

Die Profile sind sowohl vor Feuchtigkeit als auch vor Sonneneinstrahlung – auch bei der Lagerung hinter Verglasung – zu schützen.

Daher ist zu beachten:

- Grundsätzlich keine Lagerung im Freien, sondern nur in geschlossenen und trockenen Räumen!
- Zur Belüftung der Profile und um die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden, müssen die Stirnseiten der Profilm Pakete (PE-Folie) geöffnet werden!

Der Temperatur kommt bei der Verarbeitung und somit auch bei der Lagerung der Profile eine sehr große Bedeutung zu.

Daher ist zu beachten:

- Mindestraumtemperatur zur Verarbeitung: 17 °C. Gefahr von Spannungsrisen im Schweißbereich bei geringeren Temperaturen!
- Kühler gelagerte Profile müssen zur Verarbeitung die Temperatur der Verarbeitungsräume angenommen haben und müssen deshalb entsprechend rechtzeitig in den Arbeitsraum gebracht werden. Temperaturangleichung: 1 °C/h!

1.2 Lagervorschriften für pressblanke Aluminiumprofile

Durch die Lagerung dürfen die Profile nicht verbogen oder verkratzt werden.

Daher ist zu beachten:

- Verwendung von Auflagen aus weichem Material, wie z.B. Holz (unbehandelt!) oder Kunststoff.
- Keinesfalls dürfen die Profile auf dem Betonboden stehen oder mit Mauerwerk, Verputz, Stahl oder anderen Metallen in Berührung kommen!

Die Profile sind vor Feuchtigkeit zu schützen.

Daher ist zu beachten:

- Profile sofort nach der Anlieferung auspacken! Achtung: Übertragung von Feuchtigkeit und Fingerabdrücken auf die Profile vermeiden, daher Handschuhe tragen!
- Direkten Kontakt der Profile mit Wasser vermeiden!
- Vorsicht bei der Einlagerung von „kalten“ Profilen: Gefahr der Kondensatbildung!
- Nasse Profile mit einem weichen Lappen sorgfältig trocken wischen!
- Keine ungeschützte Lagerung im Freien, sondern im geschlossenen, ausreichend belüfteten, trockenen und staubfreien Lageraum mit einer niedrigen relativen Luftfeuchtigkeit!
- Auf gute Durchlüftung bei der Lagerung achten! Feuchte Zwischenlagen aus Papier durch trockene ersetzen!

Die Verarbeitung der Aluminiumprofile muss kurzfristig erfolgen. Bei Lagerung über einen längeren Zeitraum sind sie mit Korrosionsschutzöl einzusprühen.

1.3 Lagervorschriften für verzinkte Stahlprofile

Die Profilm Pakete sind bei Anlieferung auf eingedrungene Feuchtigkeit zu überprüfen und trocken zu lagern. Zwischen die im Stapel lagernden Profile darf keine Feuchtigkeit eindringen, weder durch unmittelbare Wassereinwirkung noch durch Kondensatbildung. Auftretendes Kondensat ist durch sofortige Trocknung zu beseitigen! Bei der Lagerung im Freien sind die Profile mit Planen abzudecken. Als Unterlage werden vollkantig geschnittene Hölzer, Bretter, Bohlen oder Metallprofile verwendet.

1.4 Lagervorschriften für Thermomodule

Thermomodule dürfen nicht im Freien, sondern müssen in geschlossenen Räumen trocken gelagert werden.

2. Zuschnitt der Profile

2.1 Zuschnitt der PVC- und faserverstärkten PVC-Profile

Empfehlungen für die Auswahl des richtigen Sägeblattes zur Bearbeitung von PVC-Profilen:

- Sägeblatt: HM
- Sägeblattdurchmesser: 300-450 mm
- Zahnform: Trapez-Flach- oder Wechselzahn
- Zahnstellung (Spanwinkel): Negativer Spanwinkel
- Zahnteilung: 8-12 mm
- Drehzahl: 3.000-4.000 min⁻¹
- Schnittgeschwindigkeit: ca. 50-60 m/s

Empfehlungen für die Auswahl des richtigen Sägeblattes zur Bearbeitung von faserverstärkten PVC-Profilen:

- Sägeblatt: HM, feinkörnig, hart
- Sägeblattdurchmesser: 300-450 mm
- Zahnform: Trapez-flach- oder Wechselzahn
- Zahnteilung: 8-12 mm
- Drehzahl: 3.000-4.000 min⁻¹
- Schnittgeschwindigkeit: ca. 50-60 m/s

Seitlicher Überstand der HM-Bestückung mind. 0,5 mm pro Seite.

- Bei allen Zuschnitten auf **winkelgerechtes, verzugsfreies Einspannen und Schneiden achten.**
- **Auflage- und Spannerflächen von Maschinen und Werkzeugen müssen absolut sauber sein. Gefahr von Druckstellen und Kratzspuren!**
- **Auf scharfes Schneidwerkzeug achten! Aufgrund der erhöhten Reibungswärme am stumpfen Sägeblatt bleibt angeschmolzenes Material zwischen den Sägezähnen haften und wirkt sich negativ auf die Schnittqualität und damit auch auf die Schweißung aus!**
- **Beim Schneiden der PVC-Profile darf keinerlei Schmierung erfolgen! Rückstände von Öl, Fett, Wasser usw. wirken sich ebenfalls negativ auf die Schweißqualität aus.**

Für die Qualität der Schweißnaht ist eine saubere und trockene Schnittfläche entscheidend. Daher müssen zur Vermeidung sowohl der Verschmutzungsgefahr als auch der möglichen Aufnahme von Luftfeuchtigkeit die Profilschnitte allgemein kurzfristig verarbeitet werden, spätestens jedoch nach zwei Tagen.

Zum Einschweißen von Pfosten und Kämpfern (Bautiefe 70) muss das Rahmenmaterial V-förmig ausgeklinkt werden. Dies erfolgt an so genannten Klinkschnittsägen mit zwei Sägeblättern, welche in einem Winkel von 90° zueinander stehen. Der Zuschnitt der Pfosten- und

Kämpferprofile erfolgt auf normalen Gehrungssägen.

Abschmelzmenge beim Zuschnitt beachten (2,5 bis 3 mm pro Profilstärke)! **Vorsicht bei Elementen mit Bodenschwelle: Hier ist die Abschmelzmenge aufrecht nur einseitig zu berücksichtigen (Blendrahmenprofile werden unten stumpf abgelängt).**

2.2 Zuschnitt der Profile mit verschweißbaren Dichtungen

Maßgebend für das ordentliche Verschweißen ist das exakte Schneiden der Dichtung. Fehlstellen im Gehrungsbereich können die Schweißverbindung der Dichtung negativ beeinflussen.

Daher ist zu beachten:

- Anschlagdichtung Flügel:
Wichtig ist die Fixierung der Dichtung beim Zuschnitt! Diese ist abhängig von der Schnittrichtung des Sägeblattes. Wird die Anschlagdichtung des Flügels beim Schneiden gegen den Überschlag gedrückt, sind keine Dichtungsniederhalter erforderlich. Sägen, die von hinten schneiden und somit die Anschlagdichtung vom Überschlag wegdrücken, sind mit Gegenhaltern auszustatten. Dadurch wird die Anschlagdichtung beim Zuschnitt in ihrer Position fixiert.
- Verglasungsdichtung Flügel/Flügelprosse:
Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.
- Anschlagdichtung/Mitteldichtung Blendrahmen/Pfosten BT70: Auf Sägen, welche von hinten schneiden und bei denen der Überschlag des Blendrahmens auf dem Sägetisch aufliegt, ist die Dichtung mit Hilfe von Schneidzulagen zu fixieren. Beim Zuschnitt in Bearbeitungszentren, in denen keine Schneidzulagen eingesetzt werden können, ist mit Niederhaltern zu arbeiten.
- Anschlagdichtung/Mitteldichtung Blendrahmen/Pfosten BT80/86:
Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.
- Werden die Profile beim Schneiden in z.B. Bearbeitungszentren oder Zuschnittsautomaten in Zulagen geführt, sind diese so auszubilden, dass die Dichtung nicht beschädigt und das Zuschnittsergebnis nicht beeinflusst wird (siehe auch Produktionszeichnungen/Sägezulagen).
- Für die optimale Schnittgüte der Flügelanschlagdichtung können je nach Sägetyp, Schnittrichtung und Profilaufgabe Niederhalter notwendig sein. Die Detailabstimmung dazu sind mit den Maschinenlieferanten durchzuführen.

2.3 Zuschnitt der Aluminiumprofile

Empfehlungen für die Auswahl des richtigen Sägeblattes:

- Sägeblatt: HM
- Sägeblattdurchmesser: mind. 300 mm
- Zahnform: trapez-flach

- Drehzahl: 3.000-4.000 min⁻¹
- Schnittgeschwindigkeit: ca. 50-60 m/s

Die für Aluminium bestimmten Sägeblätter dürfen nicht zum Schneiden anderer Metalle verwendet werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass anhaftende Fremdmetsplitter in das Aluminium eingearbeitet werden.

2.4 Zuschnitt der Stahlprofile

Das Sägen von Stahl erfordert im Vergleich zu PVC und Aluminium erheblich höhere Schnittkräfte! Schnittgeschwindigkeit entsprechend reduzieren (0,4-0,5 m/s)! Bei Bedarf ist ein Kühlmittel (z.B. Schneid-ölspray) einzusetzen. Dieses darf nicht auf die zu verschweißenden Flächen der PVC-Profile gelangen.

3. Fräsen/Bohren/Stanzen

3.1 Fräsen und Bohren der PVC-Profile

Es können handelsübliche HSS- oder HM-Bohrer und -Fräser verwendet werden. Zum Ausklinken und Verputzen sind Frässcheiben mit mindestens 6 Schneiden zu verwenden.


Beim Fräsen der Profile mit verschweißbaren Dichtungen ist darauf zu achten, dass die Dichtungen nicht beschädigt werden. Winkelstellung der Wasserschlitzfräse beachten.

3.2 Fräsen, Bohren und Stanzen der Aluminiumprofile

Analog 3.1, alternativ können jedoch beispielsweise Entwässerungsöffnungen auch gestanzt werden. Die Stanzschnitte sind sauber, gratfrei, maßhaltig und ohne Beschädigung der Oberfläche auszuführen. Auf Sauberkeit des Werkzeuges und Schmierung an den Stanzschnitten ist zu achten.

Besonders im maritimen Klima mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit kann bei beschichteten Aluminiumprofilen Filiformkorrosion auftreten. Um dies dauerhaft zu vermeiden, sollten alle Schnittkanten und Bohrungen ebenfalls beschichtet werden.

Empfehlung: Voranodisation und anschließende Beschichtung der beschnittenen und gebohrten Aluminiumprofile. Eine nachträgliche Beschädigung beschichteter Oberflächen durch mechanisches Bearbeiten ist unbedingt zu vermeiden.

 Weitere Informationen sind dem VFF Merkblatt Al.01 des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller zu entnehmen (www.window.de).

3.3 Fräsen und Bohren der Stahlprofile

Keine hohen Schnittgeschwindigkeiten! Es können handelsübliche HSS-Bohrer und -Fräser verwendet werden. Bei Bedarf ist mit einem Kühlmittel zu arbeiten.

4. Schweißen der PVC-Profile

Beim Heizelementstumpfschweißen werden die zu verbindenden Profile im plastischen Zustand auf speziellen Schweißautomaten unter Druck verschweißt.

Die Schweißautomaten müssen in Abhängigkeit vom zu verschweißenden Profil mit den entsprechenden Zulagen ausgerüstet sein.

Die jeweils optimalen Schweißparameter für die Maschine sind durch Probeschweißungen zu ermitteln und einzustellen.

Als Richtlinien gelten folgende Vorgaben:

- Heizspiegeltemperatur: ca. 245 °C ± 5 °C
- Spanndruck: ca. 6 bar
- Angleichzeit: ca. 15 s
- Anwärmzeit: ca. 25 s
- Angleichdruck: ca. 3,0-3,5 bar
- Fügezeit: ca. 30-35 s
- Fügedruck: ca. 3,0-3,5 bar

Zum einfacheren Reinigen der Spiegeloberfläche und leichterem Ablösen der Fügeile werden die Heizspiegel mit PTFE-Folie (Teflon) umspannt. PTFE-Spray wird mit in die Schweißnaht übertragen, wirkt als Trennmittel und darf daher nicht verwendet werden.

Stärke der Schweißspiegelolie: 0,1 bis 0,3 mm.

Wichtig ist ein sauberer Schweißspiegel (frei von Rückständen vorheriger Schweißungen)! Zur Reinigung der Spiegel eignen sich am besten Leinenlappen, Papiervlies o.ä. (auf keinen Fall synthetische Fasern!).

Die empfohlene Spiegeltemperatur bezieht sich auf die Heizspiegeloberfläche einschließlich Folie.

Die reale Spiegeltemperatur kann von der Einstellung am Regelgerät abweichen (durch Folienbespannung und Regelverluste der Maschine)! Deshalb sollte die Schweißtemperatur direkt am Schweißspiegel gemessen werden, z.B. mittels eines Temperaturmessgerätes mit Messfühler.

Regelmäßige Probeschweißungen werden empfohlen, mindestens

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

jedoch nach jedem Wechsel der PTFE-Folie! Zur Überwachung der Produktionsqualität sollte des Weiteren in regelmäßigen Abständen die Eckbruchfestigkeit der geschweißten Eckverbindung überprüft werden. Gegebenenfalls sind die Schweißparameter innerhalb der oben genannten zulässigen Vorgaben entsprechend zu optimieren.

Schweißraupenbegrenzung (Messer der Tisch- und Spannplatten):

- Nut-Scher-Verfahren: 2,0 mm
- REHAU Kontur-Schweißverfahren: 0,2 mm.

Beim alternativen Konturschweißverfahren wird die austretende Schweißwulst so geformt, dass eine nachfolgende Flächenbearbeitung nicht erforderlich ist (siehe unter Pkt. „5. Verputzen der Schweißnaht“).


Des Weiteren ist beim Schweißen zu beachten:

- Die Schweißzulagen sind auf eine Begrenzung von maximal 0,6 mm einzustellen.
- Entfernen der Profilschutzfolie ist nicht erforderlich.
- Die zu verschweißenden Flächen müssen frei von Beschädigungen und Verunreinigungen wie z.B. Staub, Fett und Öl und temperiert sein.
- Daher wird das Verschweißen innerhalb von 48 Stunden nach dem Zuschnitt empfohlen.
- Verschweißte Rahmen ausreichend auskühlen lassen, um Beeinträchtigungen der Schweißnaht und des 90°-Winkels zu vermeiden! Keine beschleunigte Abkühlung der Schweißnaht durch Druckluft o.ä., da Gefahr der Spannungsrisssbildung! Hierzu zählt auch das Abstellen der geschweißten Rahmen auf kalte Fußböden.
- Der Abschmelz- und Stauchweg beträgt ca. 2,5 - 3 mm pro Profilseite. Dieser Verlust ist beim Zuschnitt der Profile zu beachten!

Mögliche Fehlerquellen beim Schweißen:

- Die Temperatur an der Anzeige stimmt nicht mit der Temperatur am Schweißspiegel überein. Überprüfung mit einem Temperaturmessgerät!
- Der Schweißspiegel kühlt einseitig durch Zugluft ab.
- Die Schweißparameter (Temperatur, Zeit und Druck) sind nicht in ausreichendem Maße aufeinander abgestimmt.
- Die Abkühlzeit wurde zu kurz gewählt.
- Die Schweißraupenbegrenzungszulagen sind zu eng eingestellt.
- Die zu verschweißenden Flächen sind verschmutzt oder feucht.
- Der Schweißspiegel ist verschmutzt.
- Die zu verschweißenden Flächen liegen durch falsches Einspannen oder Zusägen nicht parallel zum Schweißspiegel.

- Deformieren des Profils beim Spannen.


 Ausführlichere Informationen entnehme man der Richtlinie 2207-25 des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik (www.dvs-ev.de).

Verschweißen der Profile mit verschweißbaren Dichtungen:

Maßgebend ist das technisch und optisch einwandfreie Verschweißen der Dichtungen.

Daher ist zu beachten:

- Anschlagdichtung Flügel:
Geeignete Schweißzulagen mit Messerbegrenzung verwenden!
Einstellung der Schweißzulagen auf eine Begrenzung von maximal 0,6 mm. Einstellung der Messerbegrenzung: 0 mm.
- Verglasungsdichtung Flügel:
Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.
- Universaldichtung Blendrahmen BT70:
Die Dichtung ist beim Schweißen mit speziellen Gegenhaltern, die an der Schweißmaschine montiert werden, zu fixieren. Begrenzung der Gegenhalter: $\leq 0,6$ mm. Die Steuerung des Öffnungsvorganges der Schweißmaschine ist gegebenenfalls anzupassen.
- Universaldichtung Blendrahmen BT80/86:
Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.
- Mitteldichtung Blendrahmen: Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

 Weitere Informationen zum Thema Schweißen von PVC-Profilen können dem technischen Leitfaden „Schweißen von PVC-U Profilen, Teil 1: Spiegelschweißen“ der RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilsysteme e.V. entnommen werden (www.gkfp.de).

5. Verputzen der geschweißten Ecken

5.1 Allgemein

Es sind HM-Fräser mit mindestens sechs Schneiden im Umfang einzusetzen. Auf sauberes Verputzen der verschweißten Profile ist vor allem in den funktionsrelevanten Bereichen zu achten, z.B.

- ist die Euro-Beschlagsnut der verschweißten Flügelprofile in der Art zu verputzen, dass die Funktionsfähigkeit des Beschlages nicht beeinträchtigt wird,
- sind die Dichtungsanlageflächen in der Art zu verputzen, dass die Dichtungen rundum sauber an den Profilen anliegen.

Der Schweißwulst in den Innenecken (Überschlag und Glasleistenauf-

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

lageflächen) muss senkrecht zur Rahmenaußenwand entfernt werden.

Das Ausschlagen mittels Hammer und Stechbeitel ist nicht statthaft, die Kerbwirkungen können nachträglich zu Rissbildungen führen!

Empfohlen wird der Einsatz von rationell arbeitenden Eckenputzautomaten, die in einem Arbeitsgang sowohl die Schweißwulst abscheren als auch die Rückstände an den Innenecken entfernen.

Es ist grundsätzlich darauf zu achten, dass beim Verputzen der geschweißten Ecken die Armierungskammer nicht geöffnet werden darf!

5.2 Nut-Scher-Verfahren

Durch ein Abscheren des verbliebenen Schweißwulstes wird eine sichtbare, gehrungsbetone Nut über der Schweißnaht in das Profil eingeschnitten. Für eine einwandfreie Nut wird eine maximale Nutschertiefe von 0,5 mm empfohlen. Die Mono- und PULS-Profile sind so ausgelegt, dass alle Funktionen und die optischen Ansprüche mit der Schertiefe von max. 0,5 mm erfüllt sind.

Falls geringere Nutschertiefen gefordert werden, wie z.B. 0,3 mm, kann dies ebenfalls realisiert werden.

Nutschertiefen von 0,1-0,2 mm sind aufgrund der Planitätstoleranzen von Profilloberflächen optisch ungünstig und sind nicht zu empfehlen.

Für Nutschertiefen von max. 0,7 mm (0,5 mm, Toleranz +0,2 mm) muss das Profilsystem zugelassen sein. Die Eckfestigkeit muss trotz der tiefen Nutscherung die geltenden Normwerte der Festigkeit erreichen.

Die Nutschertiefen > 0,7 mm sind aufgrund der Reduktion der Eckfestigkeit, erhöhter Verschmutzungsgefahr, einer ungünstigen Optik, sowie möglicher Sichtbarkeit des CoEx-Kernmaterials nicht zulässig.

5.3 REHAU Kontur-Schweißverfahren

Der austretende Schweißwulst wird durch Begrenzungsplatten (Schweißbraunenbegrenzung 0,2 mm) so geformt, dass eine nachfolgende Flächenbearbeitung nicht erforderlich ist. Das überschüssige Schweißmaterial kann entweder manuell mittels einer Schablone und einem Halbmondmesser oder maschinell mit Hilfe des Eckenputzautomaten entfernt werden. Dieses Verfahren überzeugt besonders bei der Verwendung von kaschierten REHAU Fensterprofilen durch die gefällige Optik der geschweißten Ecken, da die Kaschierfolie im Gehrungsbereich nicht durch eine Nut unterbrochen wird.

5.4 Verputzen der verschweißbaren Dichtungen

Maßgebend ist das saubere Anliegen der Dichtungen an der Anlagefläche des Profils.

Bautiefen 80 und 86:

- Universaldichtung als Anschlagdichtung:
Keine Bearbeitung notwendig, optional zur Verbesserung der Optik möglich.
- Universaldichtung als Verglasungsdichtung bei der Festverglasung und Verglasungsdichtung im Flügel:

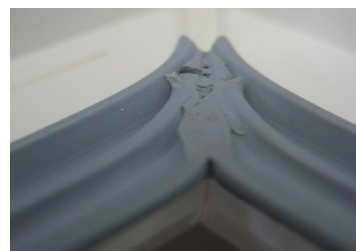


Die Schweißbraupe ist entweder maschinell oder mit einem Seitenschneider ohne Schneidfase zu entfernen (siehe Abbildung).

- Mitteldichtung, Passivhaus-Mittelsteg (GENEO):
Die Schweißbraupe ist im Bereich der Flügelanlagefläche mit einem Seitenschneider ohne Schneidfase zu entfernen.
- Anschlagdichtung Flügel:
Die Hart-PVC-Schweißbraupe der Dichtungsfußanbindung ist entweder maschinell oder außen mit einem Seitenschneider ohne Schneidfase, falzseitig mit der Dichtungsnutfräse zu entfernen.

Bautiefe 60 und 70:

- Anschlagdichtung Flügel:
Das Fräsbild zur Außeneckbearbeitung ist der Kontur der verschweißbaren Anschlagdichtung anzupassen. Die Schweißbraupe auf der Anschlagdichtung ist entweder maschinell oder mit einem Seitenschneider ohne Schneidfase zu entfernen. Die verbleibende Schweißbraupe von der Euro-Beschlagnut bis zum Überschlag kann je nach maschineller Ausstattung manuell oder auch mit Hilfe des Eckenverputzautomaten entfernt werden.
- Verglasungsdichtung Flügel:



Die Verglasungsdichtung ist nach dem Verschweißen zu verputzen (siehe Abbildung). Die Schweißbraupe der Verglasungsdichtung ist mit einem Seitenschneider ohne Schneidfase zu

entfernen. Bei verputzter Verglasungsdichtung kann beim Verglasen auf Versiegelungsmasse in den Dichtungsecken verzichtet werden.

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

- Universaldichtung Blendrahmen:
Die Schweißbraupe der Universaldichtung ist entweder maschinell oder mit einem Seitenschneider ohne Schneidfase zu entfernen.

6. Spezielle Bauelemente

6.1 Auswärts öffnende Fenster

Bei auswärts öffnenden Fenstern kommen T-Flügel zum Einsatz. Dabei ist der Blendrahmen umzudrehen (Überschlag nach Innen).

Bei den Varianten mit Anschlagdichtungen ist für die Blendrahmenentwässerung ein Falzeinlageprofil in den Falz des unteren Blendrahmenquerstückes umlaufend dicht mit Silikon einzukleben. Das Zuschnittmaß für das Falzeinlageprofil = Blendrahmenglasfalzmass - 1 mm. (s. auch Kap. „Konfektionsmaße“ des jeweiligen Systems).

Bei unverputzten Falzinnenecken ist das Falzeinlageprofil im Bereich der Schweißbraupe auszunehmen.

6.2 Altbaublendrahmen

Beim Zuschnitt und beim Verschweißen sind zur Verhinderung des Abkippens vom Altbaublendrahmen entsprechende Zulagen zu verwenden. Bei Drehklippfenstern sind Scheren einzusetzen, welche keine Blendrahmenausfräsungen erfordern. Auf der Außenseite wird das Verkleidungsprofil Nr. 1, 1606252, eingesetzt. Der Zuschnitt erfolgt vorzugsweise auf Gehrung, des Weiteren muss das Profil entsprechend des Abstandes zum Mauerwerk angepasst werden. Die Gehrungsverbindung kann durch Verschweißen oder durch das Einkleben von Eckwinkeln in die rückseitige Profilierung erfolgen.

6.3 Blendrahmen 98 BRID, 100 und 103 MD SYNEGO®, 109 GENE0®

Verarbeitungshinweise für den Einsatz einer eingeschlitzten Alu-Fensterbank:

- Einschlitzen des Blendrahmens vorzugsweise am losen Stab
- Der Schlitz ist nach den Maßen der eingesetzten Fensterbank anzupassen, um eine ausreichende Klemmung zu gewährleisten
- Schlitzbreite max. 3,5 mm, Schlitztiefe max. 10 mm

Nach der Montage der Alu-Fensterbank sind verbleibende Schlitzstücke mit Silikon abzudichten.

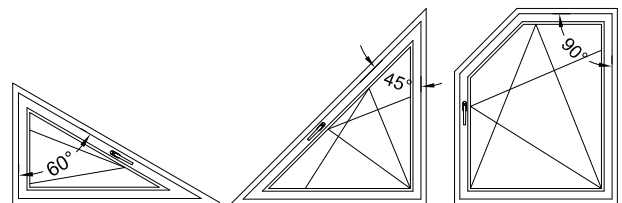
6.4 Schrägfenster

Allgemein:

- Mögliche Winkel: $\geq 45^\circ$, dabei ist der kleinste Winkel auf der

Bandseite maßgebend.

- Beim Einsatz von Aufschraubbander kann es Abweichungen zur Vorgabe der möglichen Winkel geben.
- Gegebenenfalls ist im Bereich der Spitze ein Aushobeln des Flügelfalzes notwendig, um das einwandfreie Öffnen des Fensters zu gewährleisten (minimale Dichtungsaufgefläche beachten!). Die Armierungskammer darf dabei nicht geöffnet werden!
- Eventuell durch das Hobeln bedingte Unebenheiten oder sonstige Beschädigungen sind mit handelsüblicher Paste auszubessern und anschließend gemäß den Reparaturrichtlinien nachzuarbeiten.
- Nachfolgen sind einige ausgewählte Beispiele:



Nur für Bautiefe 60 und 70:

Es sind Profile ohne verschweißbare Dichtungen zu verwenden, da es im Dichtungsbereich zu Problemen beim Schweißen kommen kann.

6.5 Rundbogenfenster

Minimal möglicher Radius: ca. das Fünffache der Profilhöhe.

Das Biegen der Profile ist generell mit handelsüblichen Biegeanlagen möglich, die Hinweise seitens der Anbieter für Biegeanlagen sind für das jeweilige technische Verfahren zu beachten. Beim Biegen der Profile darf eine Profiltemperatur von 130°C nicht überschritten werden. Vor dem Biegen ist die Schutzfolie von den Profilen zu entfernen, da unter Umständen nach dem Biegen Kleberreste der Schutzfolie auf dem Profil verbleiben können.

Einextrudierte Dichtungen können ab einem Durchmesser ≥ 1.000 mm beim Biegevorgang in den Profilen bleiben. Bei Durchmessern < 1.000 mm sind die einextrudierten Dichtungen vor dem Biegen zu entfernen und nach dem Biegevorgang durch die entsprechenden einrollbaren oder einziehbaren Varianten zu ersetzen.

6.6 Haustüren

Die in untenstehender Matrix mit „x“ gekennzeichneten Füllungstypen sind für den Einsatz in Haustüren zugelassen, die mit „-“ gekennzeichneten Füllungstypen sind ausgeschlossen.

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Füllungstyp	HT GENE0 ohne Stahl, nur weiß, nur 1-flg.	HT BT70/80/86 mit Stahl, weiß / nicht weiß, 1- und 2-flg.
Flügel überdeckend ¹⁾	×	×
Glas	×	×
GFK	×	×
Epoxydharz	×	×
Alu	-	×
PVC ²⁾	-	×

- ¹⁾ Deckschichtmaterial HDF oder Epoxydharz
- ²⁾ Füllungen mit einer Deckschicht aus PVC dürfen nicht in Haustüren eingesetzt werden, welcher einer direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.



Beim Einsatz der Hausfüllungen sind die Datenblätter der Fachgruppe Haustürfüllungen im Verband pro-K zu beachten (www.pro-kunststoff.de):

- „Empfehlung für die Verklotung von Glasfalzhaustürfüllungen in Haustüren aus Kunststoffprofilen aus PVC“
- „Besondere Verarbeitungsempfehlungen für die Verwendung (farbiger) Türfüllungen in Haustüren aus Kunststoffprofilen“

Füllungen mit einer Deckschicht aus PVC dürfen nicht in Haustüren eingesetzt werden, welcher einer direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Die eingesetzten Füllungen dürfen die Funktion der Haustür (z.B. infolge des thermischen Verzugs) nicht beeinträchtigen. Besonders bei der Herstellung von Haustüren mit festem Seitenteil sind generell alle Stoßstellen und offenen Spalten mit Silikon abzudichten.

6.7 Festverglasungen, fest eingeschraubter Flügel

Festverglasungen:

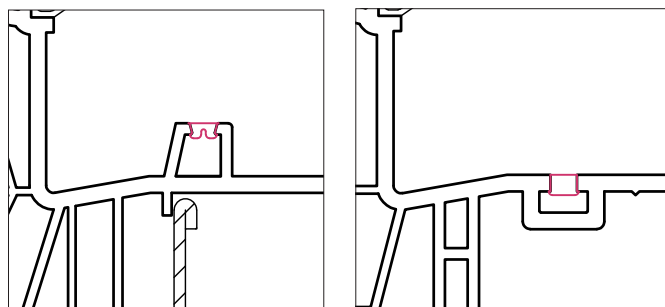
Zur Lastabtragung bei Glasgewichten über:

- 30 kg bei PVC-Profilen,
- 60 kg (RAU-FIRPO- bzw. RAU-FIPRO X-Profilen)

müssen unabhängig von der Befestigungsmöglichkeit im Mauerwerk die unteren Querstücke der Blendrahmen armiert werden. Die Armierung ist in der Art einzusetzen, dass das Gewicht der Verglasung abgetragen werden kann (siehe auch Produktionszeichnungen).

Bei Blendrahmenprofilen mit Mitteldichtung ist diese abzuschneiden

(siehe Abbildungen unten).



SYNEGO MD

GENEO

Festverglasungen bei auswärtsöffnenden Elementen:

- bei außenliegenden Glasleisten sind die Hinweise unter dem Pkt. „7. Profile unter thermischer Belastung“ zu beachten.
- im Bereich der Fräsungen für den Dampfdruckausgleich ist der Glasleistenfuß auszuklinken (siehe auch Kap. „Produktionszeichnungen“).

Des Weiteren sind die Vorgaben für den Dampfdruckausgleich Kap. „Produktionszeichnungen“ zu beachten.

Fest eingeschraubter Flügel:

- Verarbeitung - siehe Kap. „Produktionszeichnungen“
- Größenbegrenzungen analog Festverglasung.

6.8 Thermomodule (GENEO)

Das Einschieben der Thermomodule soll nach dem Profilschnitt erfolgen. Das Einschieben von einer Seite ist bis zu einer Profillänge $\leq 2,5$ m möglich. Bei größeren Profillängen ist das Thermomodul von beiden Seiten einzuschieben (≤ 5 m).

Ab einer Länge ≥ 40 cm wird das Thermomodul durch die Klemmwirkung in der Profilkammer fixiert. Bei kleineren Längen ist das Thermomodul ggf. mit z.B. Silikon in der Profilkammer zu fixieren, dabei dürfen die zu verschweißenden Flächen nicht mit Silikon verunreinigt werden.

Nach dem Einschieben ist das Thermomodul profilbündig mit einer scharfen Klinge abzuschneiden. Anschließend sind die Rückstände von den zu verschweißenden Gehrungsflächen zu entfernen.

Das Verschweißen der Profile mit eingeschobenen Thermomodulen erfolgt ohne besondere Maßnahmen wie im Pkt. 4 „Schweißen der PVC-Profile“ beschrieben.

6.9 Passivhaus-Mittelsteg (GENEO)

In der PH-zertifizierten Variante muss die Mitteldichtung in Blendrahmen- und Pfostenprofilen durch den Passivhaus-Mittelsteg ersetzt werden. Das Einbringen des Passivhaus-Mittelsteges erfolgt am 6 m Profilstab. Vorher ist die Mitteldichtung an einem Ende herauszuhebeln und mit der Hand herauszuziehen. Anschließend ist die Dichtungsnut von PREN-Resten zu säubern.

Das Einbringen des Passivhaus-Mittelsteges erfolgt durch Einrollen mit dem Handroller, 1266828. Vorher sind beide Dichtungsnutkanten z.B. mit einem Stemmeisen zu fassen.

Anschließend erfolgt der Zuschnitt der Profile einschließlich des eingebrachten Passivhaus-Mittelsteges.

7. Reparaturdichtungen

Zum Austausch beschädigter Universal-, Mittel- und Anschlagdichtungen stehen einziehbare Varianten in EPDM-Qualität und/oder einrollbare verschweißbare Varianten in RAU-PREN zum Einrollen am bearbeiteten Profilstab zur Verfügung (siehe Kap. "Produktionszeichnungen" - Pkt. "Allgemeine Verarbeitungsrichtlinien" des jeweiligen Systems).

Einziehbare Dichtungen aus EPDM werden umlaufend mit einem Übermaß von ca. 1% eingebracht, oben mittig stumpf zusammengestoßen und mit REHAU EPDM-Kleber, 1251760, verklebt. Vor dem Einziehen der Dichtungen müssen die Dichtungsnuten geputzt werden.

Das Einrollen der verschweißbaren Reparaturdichtungen ist nur mit einem speziellen Handroller, 1266828, möglich. Dies wird durch den Einsatz von mit Wasser verdünnten Tensiden wie z.B. handelsübliche Spülmittel (ohne Glycerin oder Glykol!) erleichtert.

Es wird darauf hingewiesen, dass beim Einsatz der Dichtungen, die nicht aus dem REHAU Programm bezogen werden, die Prüfzeugnisse für REHAU Fenstersysteme keine Gültigkeit haben.

8. Beschläge

8.1 Allgemein

Die Fenster und Türelemente der REHAU Fenstersysteme können mit verschiedenen Beschlagssystemen ausgestattet werden.

Neben den in dieser Unterlage dokumentierten Verarbeitungshinweisen, sind die Richtlinien der jeweiligen Beschlagssystemhäuser bzgl. Fertigung und Einbau zu beachten.

Bei der Auswahl der einzelnen Beschlagkomponenten sind zur Vermeidung von Beschädigungen folgende Punkte zu prüfen:

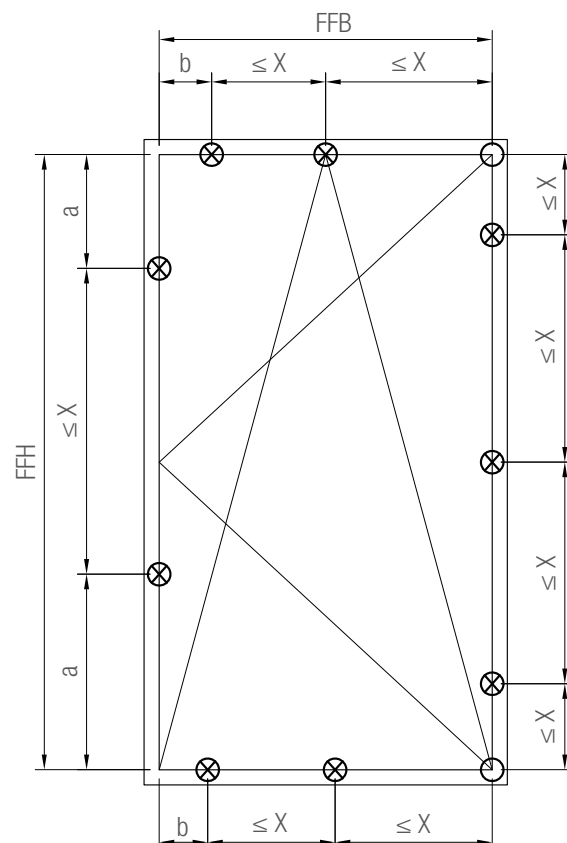
- Anzahl der Verriegelungspunkte
- maximal zulässiges Flügelgewicht

In der TI "Größenbegrenzungen" angegebene Flügelgrößen gelten, wenn der Abstand zwischen den einzelnen Lager- bzw. Verriegelungspunkten des Beschlages ≤ 80 cm beträgt.

8.2 Festlegungen zur Bestimmung der Verriegelungsabstände

Zu beachten:

- Bei einem Dreh-Kipp-Beschlag werden Eck- und Scherenlager stets als Verriegelungspunkte betrachtet (siehe \bigcirc in der Skizze).
- Weitere Verriegelungspunkte (siehe \otimes in der Skizze).
- Messung des Verriegelungsabstandes erfolgt vereinfacht aus der jeweiligen Flügelecke entlang des Flügelfalzes gem. Skizze.
- X = maximaler Verriegelungsabstand (regulär $X = 80$ cm, bei einem unarmierten Flügel aus PVC ist $X = 65$ cm).
- Es muss gelten: $a + b \leq X$. Skizze: Verriegelungsabstände



REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

(FFH = Fenster-Falz-Höhe, FFB = Fenster-Falz-Breite)

9. Profile unter thermischer Belastung

Fenster- und Türprofile aus PVC unterliegen im allgemeinen unter thermischer Belastung einer Längenänderung. Dabei überlagern sich thermisch bedingte Ausdehnung und Rückschrumpf der Profile.

Bei Konstruktionen, bei denen die Profile einer besonderen thermischen Belastung ausgesetzt sind, ist daher darauf zu achten, dass

- der Rückschrumpf vermieden wird oder
- eventuell aufgrund des Schrumpfens der Profile auftretende Fugen abgedeckt werden.

Als kritisch ist der Temperaturbereich oberhalb von 45 °C anzusehen. Beispiele hierfür sind

- außenliegende Glasleisten,
- der Einsatz von Profilen in nicht ausreichend klimatisierten Wintergärten etc.

Im folgenden sind einige Beispiele mit den entsprechenden Maßnahmen aufgeführt:

- Glasleisten unter besonderer thermischer Belastung sind im Bereich der Gehrungen sowohl an den Gehrungs-(schnitt-)flächen miteinander als auch im Fußbereich auf einer Länge von 10 cm mit dem Hauptprofil zu verkleben. Klebstoff für weiße und kaschierte Profile: Cosmopur K1, Weiss Chemie und Technik. Überschüssige Kleberreste sind mit dem REHAU Reiniger, 1252220, zu entfernen. Das Ausglasen ist trotz der Verklebung möglich.
- Die Länge von Glasleisten unter besonderer thermischer Belastung ist auf 230 cm begrenzt.
- Verbindungsstöße von z.B. Verstärkungsprofilen im Wintergartenbau sind miteinander zu verschweißen. Ist dies nicht möglich, ist zum Abdecken der Fuge im Bereich des Stoßes das H-Verbindungsprofil 1, 1732460, einzusetzen.

Die obige Auflistung hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Im Einzelfall sind bei Profilen unter besonderer thermischer Belastung geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um den Rückschrumpf zu verhindern bzw. eventuell auftretende Fugen abzudecken.

Des Weiteren ist zur Vermeidung von Schäden aufgrund thermischer Einwirkungen generell zu beachten, dass beim Einsatz von Kopplungsprofilen, wie beispielsweise H-Verbindungsprofile, die Verarbeitungsvorschriften einzuhalten sind. Diese Profile sind ganzflächig mit Silikon zu verkleben.

10. Verglasen

Das Thema „Verglasen“ wird im Kap. „Verglasungsrichtlinien“ des jeweiligen Systems ausführlich behandelt.

11. Zusätzliche Verarbeitungsrichtlinien für nicht weiße PVC-Profile

11.1 Lagerung der Profile

Bei nicht weißen Profilen fallen Beschädigungen der Oberfläche wie z.B. Kratzer oder Schleifspuren deutlicher auf als bei Weißen und sind zudem schwieriger zu entfernen. Auf korrekte Lagerung und vorsichtige Entnahme und Handhabung der Profile ist daher unbedingt zu achten!

11.2 Verputzen der Schweißnaht

Bei der Verarbeitung von kaschierten Profilen überzeugt das REHAU Kontur-Schweißverfahren durch die gefällige Optik der geschweißten Ecken, da die Kaschierfolie im Gehrungsbereich nicht durch eine Nut unterbrochen wird.

Bei Anwendung des Nut-Scher-Verfahrens darf die Dekorfolie am Schnitttrand der Nut keinerlei Verletzung aufweisen. Der freiliegende Untergrund im Nutgrund muss auf der Bewitterungsseite unbedingt bei allen kaschierten und lackierten Profilen mit einem REHAU Lackstift nachtuschiert werden. Der Lackstift ist vor Gebrauch zu schütteln, damit sich die Lackpigmente mit Hilfe der Rührkugeln gut verteilen.

Die Dekoroberflächen nicht weißer Profile dürfen keinesfalls mit Schleifpapier o.ä. bearbeitet werden.

11.3 Verarbeitung von Zusatzprofilen

Die Verklebung von nicht weißen Profilen darf auf keinen Fall mit einem lösemittelhaltigen PVC-Kleber, wie beispielsweise dem REHAU PVC-Kleber, 1251660, erfolgen, da dieser die farbige Oberfläche zerstört!

Zur Verklebung dieser Profile sollte daher ein lösungsmittelfreier Kleber verwendet werden:

- Spaltfreie Verklebung: z.B. Cosmofen 515, Fa. Weiss oder CA 5 VL, Fa. Fenoplast Fügetechnik GmbH.
- Spaltfüllende Verklebung: 2K-Kleber, z.B. FK-fix® F, Fa. FK-Chem GmbH & Co. KG.

Einwandige nicht weiße Zusatzprofile mit einer freien Schenkellänge größer 15 mm dürfen aufgrund möglicher thermischer Deformationen

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

im Außenbereich nicht eingesetzt werden.

Um Beschädigungen der Oberfläche zu vermeiden, sollten nicht weiße Zusatzprofile nur mit entsprechenden Zulagen aufgeschlagen werden.

Bei der Anwendung von Versiegelungsmassen ist bei allen nicht weißen Profilen auf die Verträglichkeit besonders zu achten.

11.4 Biegen

Kaschierte Profile müssen vor dem Biegen mindestens 3 Wochen abgelagert werden, da sonst mit Blasenbildung zu rechnen ist. Die Lagerung sollte bei einer Temperatur von mind. 17° C und bei guter Belüftung erfolgen.

Vor dem Biegen sollte durch Probenahme und Erhitzen auf Biegetemperatur geprüft werden, ob eine Blasenbildung auftritt. Ist dies der Fall, müssen die Profile weiter gelagert werden.

Vor dem Biegen ist die Schutzfolie von den Profilen zu entfernen!

Weitere Informationen zum Thema „Biegen“ sind dem Pkt. „6.5 Rundbogenfenster“ zu entnehmen.

11.5 Sonstiges

Vor dem Verschweißen von nicht weißen Profilen sind diese auf eventuelle farbliche Abweichungen zu überprüfen.

Bei nicht weißen Profilen sind zur Verhinderung eines Wärmestaus und ein dadurch bedingtes Ausbeulen der Profile alle außenseitigen Vorkammern zu belüften (nach Vorgaben im Kap. „Produktionszeichnungen“ des jeweiligen Systems). Dies gilt auch für Zusatzprofile wie z.B. Blendrahmenverbreiterungen, Eckpfostenprofile, Erkerprofile ect. Die ausführlichen Vorgaben für die Belüftung sind im Kap. „Detailzeichnungen Zusatzprofile“ der jeweiligen Bautiefe dargestellt.

Sichtbare Fasen beim Konturfräsen müssen bei Profilen mit weißem Grundkörper mit einem REHAU Lackstift nachtuschiert werden. Bei mechanischen Verbindungen auf nicht weißen Profilen ist am Überschlag im Stoßbereich der Profile die Schutzfolie vorher zu entfernen.

Bei der Anwendung von Versiegelungsmassen ist bei allen nicht weißen Profilen auf die Verträglichkeit besonders zu achten. Empfohlene Versiegelungsmassen für folienkaschierte Profile sind:

- Durasil AV weiß (Dow Corning GmbH)
- Durasil GA weiß (Dow Corning GmbH)

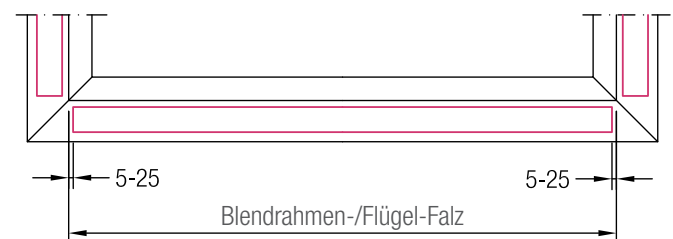
- Perennator Silikon Fenster (Tremco-Ilbruck GmbH & Co. KG)
- Keiberit Suprasil N (Klebchemie M.G. Becker GmbH & Co. KG)

www Weitere Informationen sind dem Technischen Leitfaden „Farbige Kunststoffprofile für Fenster und Haustüren: richtig planen und einsetzen“ von RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilssysteme e.V. zu entnehmen: www.gkfp.de.

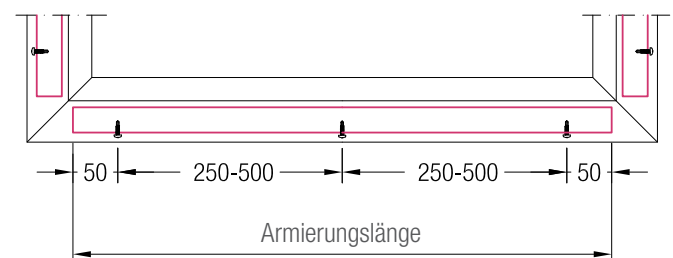
12. Sonstige Verarbeitungshinweise

12.1 Allgemeine Armierungsrichtlinien

- Armierungsprofile müssen korrosionsschutz sein. Auf einen geeigneten Korrosionsschutz für Innen- bzw. Außeneinsatz ist zu achten (ggf. die Schnittkanten nachbeschichten).
- Armierungsprofile (rot) werden rechtwinklig abgeschnitten. Beim Einsatz von verschweißbaren Verbindern, z.B. im Haustürflügel, können abweichende Vorgaben gelten (siehe Kap. "Produktionszeichnungen").



- Die Armierungsprofile müssen in Form und Abmessung auf das PVC- bzw. RAU-FIPRO-Profil abgestimmt sein.
- Armierungsprofile dürfen nicht getrennt werden.
- Armierungsprofile sind in Abständen: von ca. 50 cm mit weißen und in Abständen von ca. 25 cm mit nicht weißen PVC- bzw. RAU-FIPRO-Profilen durch Verschrauben oder Vernieten zu verbinden, jeweils ca. 5 cm vom Armierungsende beginnend.



- Bei der automatischen Verschraubung der Armierung darf durch ein Abkippen des Hauptprofils die Armierung nicht verdrückt werden. Gegebenenfalls sind abstützende Zulagen einzusetzen.
- Die Lochbohrungen für den Getriebebeschlosskasten und die

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Schlosskastenausfräsungen dürfen nur auf das unbedingt erforderliche Maß vorgenommen werden.

Weitere Informationen zum Armieren, statischer Auslegung und Auswahl der Armierungen gibt es:

- für Flügelprofile im Kap. „Größenbegrenzungen“,
- für Blendrahmen-, Pfosten-, Kämpferprofile und Elementkoppungen im Kap. „Statik“

des jeweiligen Systems. Dabei ist insbesondere auf den Pkt. „11. Armierungsrichtlinien“ im Kap. „Statik“ hinzuweisen.

12.2 PVC-Kompaktplatten

PVC-Kompaktplatten unterliegen durch ihre thermische Durchdringung einer starken Maßänderung. Deswegen sollte keine feste Einspannung erfolgen und die Breite nicht mehr als 10 cm betragen. Aus diesem Grund sind PVC-Kompaktplatten als Füllungen ungeeignet.

12.3 Integral-Hartschaumplatten aus PVC

Integral-Hartschaumplatten aus PVC dürfen nicht fest eingespannt werden. Die Platten müssen sich vielmehr ungehindert ausdehnen können. Daher können diese Platten unter Beachten des Ausdehnungsverhaltens zwar als Füllungen für Fensterelemente wie z.B. Brüstungsfelder und Fassaden eingesetzt werden, nicht jedoch als verklotzte Füllungen für Fenster und Türen. Werden die Platten mit einem Dämmstoff hinterfüllt, ist ein Hinterlüftungsabstand von 4 cm sicherzustellen. Beim Einsatz als Füllung dürfen die Platten nicht farbig beschichtet werden.

12.4 Verarbeitung der Profile mit Recyclingkern

Hinsichtlich der Verarbeitung der PULS-Profile entstehen keine Besonderheiten durch den Recyclingkern. Die Profile weisen die gleichen technischen Eigenschaften auf, wie Profile aus Frischmaterial. Durch die Deckschicht aus PVC ist der farbige Kern am fertigen, verbauten Element nicht zu erkennen.


12.5 Wasserdichte Ausbildung der Armierungskammer

Alle Öffnungen bzw. Bohrungen in der Armierungskammer sind zu Vermeidung der Korrosion von Armierungsprofilen wasserdicht zu verschließen bzw. dauerhaft abzudichten.

12.6 Verarbeitung von Aluminium-Vorsatzschale GUTMANN-DECCO GENE®

- Die Bestellung der Vorsatzschalen erfolgt über die Fa. GUTMANN. Desweiteren sind bei der Verarbeitung und Montage der Vorsatzschalen die Technischen Informationen der Fa. GUTMANN zu beachten.

- Für die Montage der Vorsatzschalen ist der Klebstoff COSMOFEN PLUS HV und der Reiniger COSMOFEN 10 von der Fa. Weiss Chemie zu verwenden.
- Der Reiniger COSMOFEN 10 besitzt eine anlösende Wirkung und darf somit wegen der Gefahr der Gelbverfärbung nicht auf den Sichtflächen der Fensterprofile verwendet werden!

 Weitere Informationen und Verarbeitungshinweise erhalten Sie unter www.gutmann.de.

12.7 Verarbeitung von Aluminium-Vorsatzschale KALEIDO COVER GENE® und KALEIDO COVER SYNEGO®

Für die Verarbeitung der Aluminium-Vorsatzschalen beachten Sie bitte die separate Technische Information KALEIDO COVER GENE® bzw. KALEIDO COVER SYNEGO®.

13. Lackieren von End- und Abdeckkappen/Verputzter Schweißnaht

13.1 Einsatzbereiche des Lacks (Lackfläschchen/Lackstifte)

- Der Lack ist geeignet für die Beschichtung von RAU-PVC 1302, 1406 und ASA, nicht für RAU-PREN.
- Ebenso können kleine Beschädigungen der Dekorfolie nicht weißer Profile repariert werden.
- Umfärben von Endkappen und Abdeckkappen für Entwässerungsschlitze.
- Geeignet für den Innen- und Außeneinsatz.

13.2 Einsatzbereiche des Lacks (Spraydosen)

- Umfärben von Endkappen für Stulpprofil und Blindpfosten



Ein Umfärben mit Lackstift oder Lackfläschchen kann zu einem Verkleben der Anschlagdichtung mit Endkappe und Blendrahmen führen.

13.3 Produkteigenschaften

- Pigmentierter Decklack auf Acrylbasis.
- Schnelltrocknend.
- Nur bedingt Weich-PVC-fest. Bei nicht geeigneten Materialien kann es zur Verfärbung und/oder Anhaftung kommen.
- Gute Lichtechtheit und Witterungsbeständigkeit.
- Der Decklack wird durch lösemittelhaltige Reinigungsmittel angelöst, wenn er nicht durch einen 2-K Schutzlack versiegelt ist. Hierdurch kann es zum Abfärben des Lacks auf Dichtungen o.ä. kommen.

- Lagerfähigkeit: 2 Jahre im geschlossenen Originalgebinde.

13.4 Verarbeitungshinweise

- Die Oberflächen von Staub und Fett reinigen.
- Vor Gebrauch des Lacks den Bodensatz gut aufschütteln. Rührkugeln müssen hörbar sein.
- Optimale Verarbeitung bei Temperaturen von 15 bis 20 °C.
- Staubtrocken nach 1 - 2 Minuten.
- Griffest nach ca. 2 - 5 Minuten.
- Weiterverarbeitung nach ca. 25 Minuten.

13.5 Arbeitssicherheit



- Leicht entzündlich.
- Reizend.
- Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen.
- Dämpfe nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Weitere Informationen zum Umgang entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG.

13.6 Entsorgungshinweise

Informationen hierzu finden Sie im Sicherheitsdatenblatt oder fragen Sie Ihr zuständiges Abfallwirtschaftsamt.

14. Verklebungen mit PVC-Kleber 1251660 und 1251670

14.1 Einsatzbereiche der Kleber

Die PVC-Kleber 1251660 (weiß) und 1251670 (transparent) werden zum schnellen Verkleben von Teilen aus weißem PVC-hart in Fenster-Fachbetrieben eingesetzt, z.B. zur Verklebung von Zusatzprofilen wie Wetterschenkel und Rolladenführungen. Für die Verklebung statisch tragender Verbindungen ist der Klebstoff nicht geeignet.

14.2 Produkteigenschaften

REHAU PVC-Kleber zeichnen sich durch eine gute Temperatur- und UV-Beständigkeit aus.

Originalgebinde sind dicht verschlossen und trocken bei Temperaturen von 15 °C bis 25 °C ohne direkte Sonneneinstrahlung zu lagern. Die Lagerfähigkeit im ungeöffneten Originalgebinde beträgt ca. 6 Wochen. Im Laufe der Lagerzeit steigt die Viskosität an.

14.3 Verarbeitungshinweise

Die zu verklebenden Flächen sind von Schmutz, Fett, Feuchtigkeit und sonstigen Verunreinigungen vorzugsweise mit dem PVC-Reiniger, 1252220, zu reinigen.

Der PVC-Kleber wird einseitig direkt aus der Tube schlangenförmig auf eine Klebefläche aufgetragen. Die Klebeflächen werden innerhalb der offenen Zeit gefügt (maximal 60 sek, in Abhängigkeit von Temperatur und Luftfeuchtigkeit) und bis zum Erreichen der Funktionsfestigkeit (nach 2 bis 4 min.) fixiert. Die Verklebung kann nach 16 Stunden belastet werden. Die Restdurchhärtung kann je nach Gegebenheiten bis zu 8 Wochen dauern.

Des Weiteren ist zu beachten:

- Diffusionsklebstoffe können nur Klebspalte < 0,1 mm überbrücken. Für größere Spalte wird das Produkt Cosmo SL-660.150 oder gleichwertig empfohlen.
- Die Klebstoffauftragsmenge ist in Abhängigkeit von der Materialdicke zu wählen. Der Klebstoff kann durchschlagen und sich auf der Oberfläche der Profile abzeichnen.
- PVC-Kleber sind nicht für die Verklebung folienkaschierter Profile geeignet. Für diese Anwendung ist ein lösemittelfreies Klebstoffsystem zu wählen.
- Bei der Verklebung kaschierter Profile darf der Kleber nicht in Kontakt zur Dekorfläche kommen.
- Zur Verklebung von Formteilen aus PP, PS, ABS oder SAN sind die PVC-Kleber 1251660 und 1251670 nicht geeignet.
- Auftragsmenge bei der Verklebung von Leisten mit einer Klebeflächenbreite von 20 mm: ca. 8 g/lfm.
- Bei flächiger Verklebung von PVC-Platten sind Plattenstärken > 3 mm einzusetzen, um einer Welligkeit der verklebten Platten vorzubeugen.
- Kein Kontakt zwischen Kleber 1251660 und 1251670 und Dekorfolie.

14.4 Arbeitssicherheit beim Umgang mit PVC-Kleber 1251660 und 1251670



- Leicht entzündlich.
- Reizend.
- Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen.
- Dämpfe nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Die PVC-Kleber 1251660 und 1251670 sind kennzeichnungspflichtig im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).
- Weitere Informationen zum Umgang entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG.

14.5 Kennzeichnung

Die Artikel 1251660 und 1251670 sind kennzeichnungspflichtig im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

15. Reinigen mit PVC-Reiniger, 1252220

15.1 Einsatzbereich des Reinigers

Der PVC-Reiniger wird als nicht anlösendes Reinigungsmittel mit Antistatikum zur Reinigung von weißen und folienkaschierten Profilen aus PVC-hart in Fachbetrieben eingesetzt. Er ist besonders geeignet zur Reinigung von Staub, Klebstoffresten der Schutzfolie, Fettstift, Gummispuren, frischem PUR-Schaum, frischen Dichtstoffresten sowie Teer- und Bitumenspritzern.

15.2 Produkteigenschaften

Das eingebaute Antistatikum verhindert wirksam die rasche Wiederverschmutzungsneigung der Profiloberflächen.

Bei Verwendung des Reinigers zur Vorreinigung vor dem Auftragen von Dichtungsmassen kann das eingebaute Antistatikum u.U. die Haftung negativ beeinflussen.

Originalgebinde sind dicht verschlossen und trocken bei Temperaturen von 15 °C bis 25 °C ohne direkte Sonneneinstrahlung zu lagern.

Die Lagerfähigkeit im ungeöffneten Originalgebinde beträgt ca. 24 Monate.

15.3 Verarbeitungshinweise

Die Reinigung von trockenen Oberflächen erfolgt mit trockenen, nicht flusenden und nicht färbenden Tüchern aus Zellstoff oder Baumwolle.

15.4 Arbeitssicherheit



- Leicht entzündlich.
- Reizend.
- Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen.
- Dämpfe nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Der PVC-Reiniger ist ausschließlich vom Fachbetrieb zu verwenden. Die Weitergabe an privaten Endkunden ist unzulässig.
- Der PVC-Reiniger ist kennzeichnungspflichtig im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Weitere Informationen zum Umgang entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG.

15.5 Kennzeichnung

Der PVC-Reiniger ist kennzeichnungspflichtig im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

16. Verklebungen mit EPDM-Kleber, 1251760

16.1 Einsatzbereiche des Klebers

Der EPDM-Kleber wird zum schnellen Verkleben von EPDM-Dichtungsprofilen und -formteilen mit sich selbst oder mit PVC-hart in Fenster-Fachbetrieben eingesetzt. Er kann in Verbindung mit dem Primer COSMOPLAST 588 (Fa. Weiss Chemie + Technik GmbH & CO.KG) zur Verklebung von Silikon- und TPE-Dichtungen eingesetzt werden. Das Verkleben der REHAU PREN-Dichtungen ist ohne Primern möglich. Der EPDM-Kleber zeichnet sich durch eine besonders kurze Abbindezeit aus und besitzt eine gute Temperatur- und Witterungsbeständigkeit.

16.2 Produkteigenschaften

Der EPDM-Kleber ist ein schnelhärtender Kleber auf Cyan-acrylat-Basis und härtet mit Feuchtigkeit und Temperatur aus.

Aufgrund der relativ niedrigen Viskosität kann der Klebstoff Klebspalte > 0,1 mm nicht überbrücken.

Verschmutzungen aus ausgehärtetem EPDM-Kleber können bedingt mechanisch entfernt werden.

Originalgebinde sind dicht verschlossen und trocken bei Temperaturen von 15 °C bis 25 °C ohne direkte Sonneneinstrahlung 6 Monate lagerfähig, bei 6 °C (im Kühlschrank) 12 Monate.

16.3 Verarbeitungshinweise

Die Klebeflächen sind zu reinigen (Verschmutzungen, Fette und Feuchtigkeit entfernen). Der EPDM-Kleber wird aus der Dosierflasche einseitig tropfenweise auf die Klebefläche aufgetragen. Die Klebeflächen werden innerhalb der offenen Zeit gefügt und bis zum Erreichen der Funktionsfestigkeit (ca. 4 sek) gepresst.

16.4 Arbeitssicherheit



- Reizend.
- Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen.
- Dämpfe nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Weitere Informationen zum Umgang entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG.

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

16.5 Kennzeichnung

Der EPDM-Kleber ist kennzeichnungspflichtig im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

17. REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen

17.1 Allgemein

17.1.1 Einsatzmöglichkeiten

Die REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen wurde für den Einsatz in den folgenden REHAU Fenstersystemen geprüft:

- Bautiefe 60: Euro-Design 60,
- Bautiefe 70: Euro-Design 70, Brillant-Design,
- Bautiefe 80: Synego,
- Bautiefe 86: Geneo.

Die Verglasung übernimmt durch die Verklebung mit dem Flügelprofil eine statisch mittragende Funktion. Dadurch wird die Stabilität herkömmlicher Fensterelemente verbessert und bisherige Größenbegrenzungen für Flügelgrößen können deutlich ausgeweitet werden. Die Flügelgrößen sind im Kap. "Größenbegrenzungen" des jeweiligen Fenstersystems dargestellt.

Ist für die Größe eines Fensterflügels die Verklebung Glas-Flügelrahmen vorgegeben, können für dieses Format keine gasteilenden Sprossen eingesetzt werden.

17.1.2 Klebpositionen und Klebstoffe

Bei der REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen wird zwischen der Überschlag- und Glaskanten (Falzgrund) - Verklebung unterschieden. In Abhängigkeit von der Klebposition und Fenstersystem wurden unterschiedliche Klebstoffe geprüft (siehe Pkt. „17.5 Anlagen“: „Tabelle 3: Klebpositionen und Klebstoffe“ auf S. 32).

17.1.3 Verglasungs- und Verklotungsrichtlinien

Glasabmessungen gem. TI „Konfektionsmaße“ des jeweiligen Fenstersystems.

Es gelten die allgemeinen Verglasungs- und Verklotungsrichtlinien der Technischen Informationen für das jeweilige Fenstersystem.

Die Vorschriften der Isolierglasindustrie, des Instituts des Glaserhandwerkes für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar und die allgemeinen technischen Regeln bezüglich Verglasung sind zu beachten! Die Bemessung der Glasdicke erfolgt nach den „Technischen Regeln für linienförmig gelagerte Verglasungen“!

17.1.4 Reinigung

Mit Klebstoff verschmutzte Teile können mit Remover, 1223420, gereinigt werden. Ausgehärtete Klebstoffe können nur noch mechanisch entfernt werden.

Verschmutzte Hände dürfen niemals mit Lösemitteln gereinigt werden. Nutzen Sie hierfür Handclean Reinigungstücher, 1223440, oder andere geeignete Produkte.

Weitere Informationen sind den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

17.1.5 Entsorgung

Ausgehärtete Klebstoffe können als Restmüll entsorgt werden.

Nichtausgehärtete Klebstoffe, Reiniger und Primer, sowie verunreinigte Lappen sind in der Regel Sondermüll und dementsprechend zu entsorgen.

17.1.6 Qualitätssicherung

Qualitätssichernde Maßnahmen sind für die Klebetechnik von zentraler Bedeutung. Qualitätssichernde Maßnahmen zum Produkt Sikasil WT sind der allgemeinen Verarbeitungsrichtlinie für Fensterverklebung mit Sikasil WT Produkten zu entnehmen.

17.1.7 Technische Merkblätter/Sicherheitsdatenblätter

In den technischen Merkblättern und Sicherheitsdatenblättern sind sämtliche, für die Verarbeitung relevanten Informationen und technische Kennwerte der Klebstoffe Sikasil WT-Produkte enthalten. Diese gelten in der jeweils aktuellen Fassung und werden von Sika unaufgefordert in der jeweils geltenden Fassung zur Verfügung gestellt.

17.1.8 Falzgrundverklebung für RC2-Glasanbindung

Prinzipiell ist es möglich durch die Falzgrundverklebung mit Sikasil WT-480 bzw. WT-66 eine RC2-Glasanbindung zu realisieren. Der anzuwendende Klebstoff richtet sich jedoch nach dem im Prüfzeugnis angegebenen Klebstoff.

Bei der Anwendung der Klebstoffe Sikasil WT-480 und WT-66, kann die Konvektionssperre im Flügel bleiben. Bei der Anwendung von anderen Klebstoffen muss die Konvektionssperre aus schutzrechtlichen Gründen herausgenommen werden.

Die Verträglichkeiten der Klebstoffe mit dem Randverbund muss gewährleistet sein. Bei Verwendung von Sikasil WT-480 und WT-66 als Falzgrundauführung ist eine statisch tragende Wirkung gegeben. Die systemspezifische Größenbegrenzungen unter dem Punkt Verklebung Glas-Flügelrahmen sind auch für die Falzgrundverklebung gültig. Die Anwendung der Kleb- und Hilfsstoffe erfolgt analog dieser

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Technischen Information.

17.2 REHAU Überschlagsverklebung Glas-Flügelrahmen

Die Kleb- und Hilfsstoffe für die Überschlagsverklebung sind über REHAU verfügbar (siehe „Tabelle 4: Kleb- und Hilfsstoffe für Überschlagsverklebung mit Sika Tack Ultrafast bzw. mit Sikaflex-250 PC“ auf Seite 32).

17.2.1 Eignungsnachweis

Die in dieser technischen Information dargestellten Anwendungsbereiche bzw. Größenbegrenzungen wurden sowohl durch interne als auch durch externe Prüfungen am Institut für Fenstertechnik Rosenheim bestätigt. Die Prüfungen erfolgten auf Basis der CE-Kennzeichnung.

17.2.2 Grundsätzliche Verarbeitungsschritte

Grundsätzlich erfolgt die REHAU Überschlagsverklebung Glas-Flügelrahmen in folgenden Arbeitsschritten:

- Reinigen der Klebeflächen (Verschmutzungen, Fette und Feuchtigkeit entfernen)
- Vorbehandeln der Klebeflächen am Scheibenrand (Aktivator) und Flügelüberschlag (Primer) - siehe Abb. 1
- Klebstoffauftrag
- Einsetzen der Glasscheibe
- Verklotzen der Scheibe und Einschlagen der Glasleisten
- Transport und Lagerung

Dabei müssen die Umgebungs- und Oberflächentemperaturen zwischen 5 °C und 40 °C liegen. Neben den im Profildruck Zusatzprofile gelisteten Materialien und Werkzeugen werden folgende Maschinen bzw. Betriebseinrichtungen benötigt:

- Handelsübliche Kartuschenpistole mit elektrischem oder pneumatischem Antrieb
- Verglasungseinheit für eine sichere und rationelle Verglasung

17.2.3 Lagerung der Materialien

Die Lagerung der Chemikalien erfolgt bei Temperaturen zwischen 5 °C und 25 °C. Die Gebinde sind nach dem Gebrauch sofort wieder zu verschließen. Angebrochene Gebinde des Aktivators und Primers sind innerhalb von 28 Tagen zu verbrauchen.

Mindesthaltbarkeit des Kleb- und der Hilfsstoffe beachten!

17.2.4 Verglasung

Alle Standardisoliervergläser sind für die REHAU Verklebung Glas-Flügelrahmen geeignet.

Bei Einsatz von Gläsern mit ein- oder zweiseitigen Funktionsbeschichtungen auf der außenliegenden Scheibe kann es zu Einschränkungen bei der Haftung des Klebstoffes kommen. Diese Gläser dürfen daher nicht ohne vorherige Haftungsprüfung und Freigabe durch REHAU eingesetzt werden. Gläser mit silikonhaltigem Glasrandverbund sind für die Verklebung generell ungeeignet.

Zur Optimierung der umlaufenden Klebefläche sind die Glasabmessungen bei Flügelprofilen Bautiefe 70 (Falzlufte 5 mm) umlaufend um 1 mm zu vergrößern (siehe auch „Konfektionsmaße Bautiefe 70“).

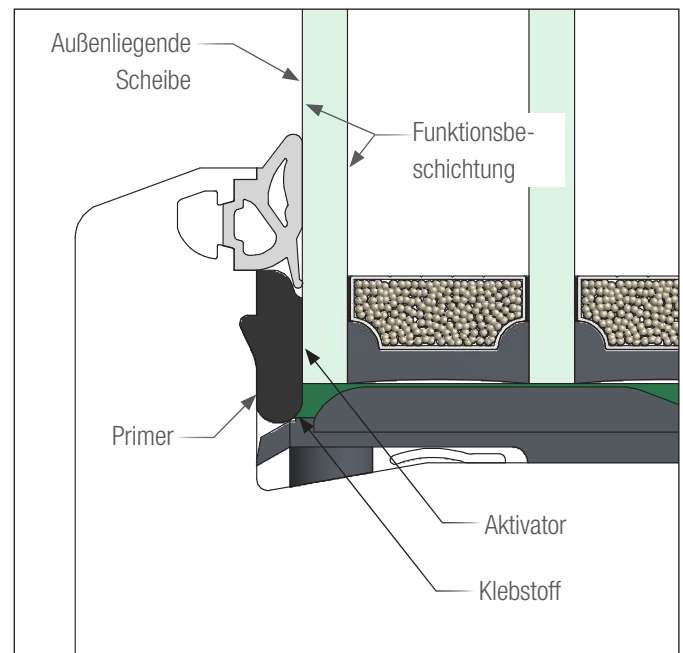


Abb. 1: Aufbau der Überschlagsverklebung Glas-Flügelrahmen

17.2.5 Klebeschemata der partiellen Verklebung

Die Mindestlänge der Klebstoffraupe je Seite entspricht grundsätzlich:
 Klebstoffraupenlänge = 0,5 x Scheibenkantenlänge.

Der Klebstoff ist gemäß dem Schema (Abb. 2) partiell aufzubringen.

Die Anzahl und die Längen der Klebstoffraupen können anhand des Diagramms 1 ermittelt werden.

Beispiel:

Die senkrechte Scheibenkantenlänge beträgt 2400 mm. Aus dem Diagramm ergeben sich 3 Klebstoffraupen mit einer Länge von je 400 mm. Die horizontale Scheibenkantenlänge beträgt 1000 mm. Aus dem Diagramm ergibt sich eine Klebstoffraupe mit einer Länge von 500 mm.

Grundsätzlich gilt:

- Kein Klebstoffauftrag im Eckbereich! Es ist ein Abstand von der Flügelglasfalzecke von ca. 200 mm einzuhalten.
- Im Bereich der Griffoliven wird geklebt.
- Kein Klebstoffauftrag im Bereich der Verklotzung!
- Kein Klebstoffauftrag im Bereich der Öffnungen für den Dampfdruckausgleich!

Zusätzlich sind die Verglasungsrichtlinien von REHAU, die Vorschriften der Isolierglasindustrie, des Instituts des Glaserhandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar, und die allgemeinen technischen Regeln bezüglich Verglasungen zu beachten. Die Bemessung

der Glasdicke erfolgt nach den „Technischen Regeln für linienförmig gelagerten Verglasungen“ bzw. DIN 18008.

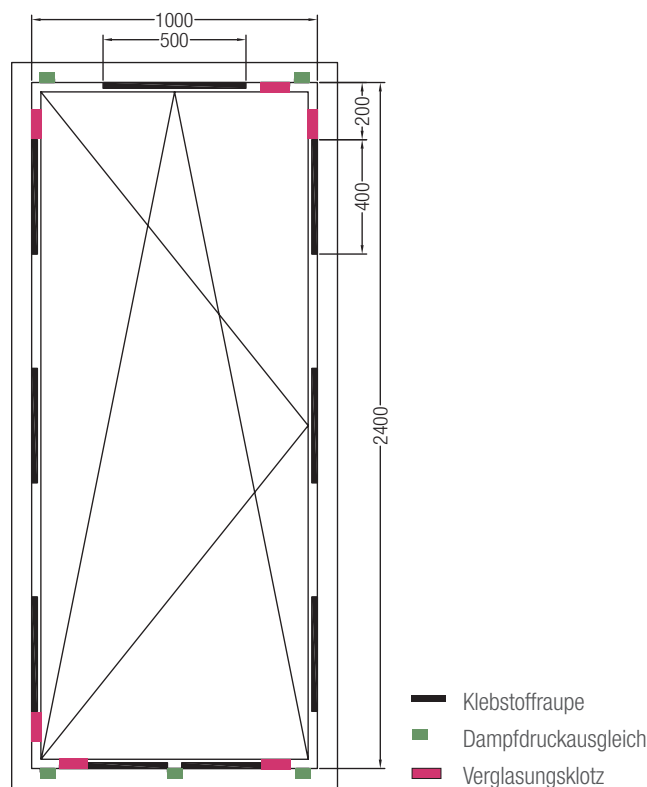


Abb. 2: Klebeschema

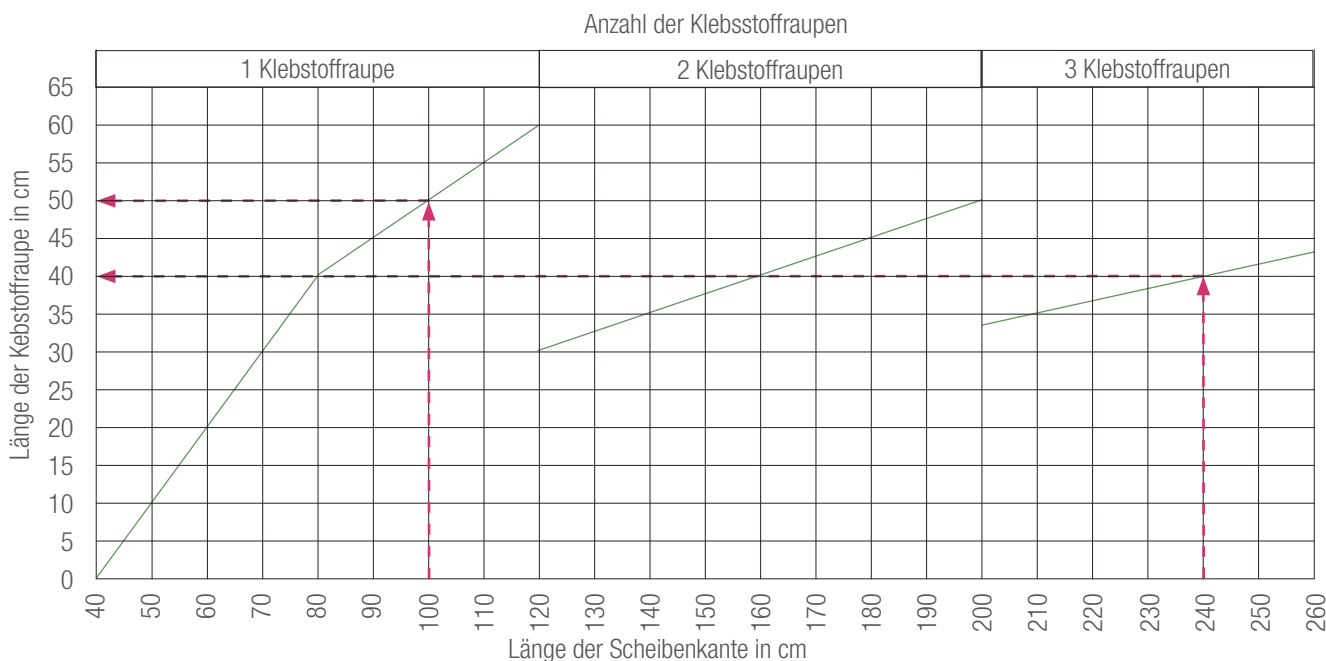


Diagramm 1: Ermittlung der Anzahl und der Länge der Klebstoffraupen

17.2.6 Arbeitsschritte

Reinigen der Klebeflächen

Voraussetzung für eine funktionierende Verklebung sind saubere, staub- und fettfreie sowie trockene Klebeflächen (PVC-Profile und Glas). Ist dies nicht gegeben, sind die Klebeflächen zu trocknen bzw. mit dem Remover, 1223420, und Papiervlies zu reinigen. Danach ist eine Abluftzeit von mindestens 10 min einzuhalten.

Arbeitssicherheit beim Umgang mit Remover, 1223420



- Leicht entzündlich.
- Reizend.
- Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen.
- Dämpfe nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Der Remover, 1223420, ist kennzeichnungspflichtig im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).
- Weitere Informationen zum Umgang entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG.

Aktivieren der Verglasung

Der Aktivator, 1223390, ist durch einen orangefarbenen Gebinde- deckel gekennzeichnet. Er darf nicht verdünnt werden. Das Gebinde ist sofort nach Gebrauch wieder zu verschließen, da der Aktivator mit der Luftfeuchtigkeit reagiert und somit seine Wirksamkeit verliert. Angebrochene Gebinde sind innerhalb von 28 Tagen zu verbrauchen.

Grundsätzlich ist zu beachten:

Der Aktivator ist auf der äußeren Glasscheibe im Bereich der Verklebung am Scheibenrand in einer Breite von ≥ 10 mm dünn aufzubringen. Der Auftrag erfolgt dünn mit einem fusselfreien Papiervlies mit direkt anschließendem trockenen Abwischen (wipe on - wipe off).

Tipp: Für das trockene Abwischen (wipe off) empfiehlt sich zur Verringerung der Verletzungsgefahr an der Scheibenkante eine trockene, mindestens 2-lagige, unparfümierte Toilettenpapierrolle (kein Recyclingpapier).

Die Abluftzeit beträgt bei Temperaturen ≥ 18 °C:

- minimal 1 Minute und finger trocken, maximal 2 Stunden.

Bei Temperaturen < 18 °C:

- minimal 10 Minuten und finger trocken, maximal 2 Stunden.

Eine Verkürzung der Abluftzeit durch Wärmezufuhr ist nicht zulässig!

Der Aktivator darf nicht in den Sichtbereich der Scheibe gelangen

(Gefahr einer optischen Trübung). Sollte dies trotz aller Vorsicht einmal geschehen, ist der Aktivator sofort mit dem Remover, 1223420, zu entfernen.

Arbeitssicherheit beim Umgang mit Aktivator, 1223390



- Leicht entzündlich, von Zündquellen fernhalten.
- Gesundheitsschädlich und umweltgefährlich.
- Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.
- Vor den Pausen oder bei Arbeitsende Hände waschen.
- Dämpfe nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Der Aktivator, 1223390, ist kennzeichnungspflichtig im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).
- Weitere Informationen zum Umgang entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG.

Primern des Flügelüberschlags

Der Primer, 1223400, ist durch einen grünfarbenen Gebindedeckel gekennzeichnet. Zur besseren Sichtkontrolle ist der Primer schwarz eingefärbt. Um die Farbpigmente gut zu verteilen, ist der Primer vor der Anwendung mindestens eine Minute zu schütteln. Die Mischkugel muss zu hören sein. Der Primer darf nicht verdünnt werden. Das Gebinde ist sofort nach Gebrauch wieder zu verschließen. Angebrochene Gebinde sind innerhalb von 28 Tagen zu verbrauchen.

Der Primer ist dünn und gleichmäßig am Flügelüberschlag im Bereich der Verklebung auf einer Breite von ≥ 10 mm mit Hilfe des Rundfilzes, 1223470, aufzutragen.

Die Abluftzeit beträgt bei Temperaturen ≥ 18 °C:

- minimal 1 Minute und finger trocken,
- maximal 2 Stunden.

Bei Temperaturen < 18 °C:

- minimal 10 Minuten und finger trocken,
- maximal 2 Stunden.

Eine Verkürzung der Abluftzeit durch Wärmezufuhr ist nicht zulässig!

Primer nur einmal auftragen. Mehrfachauftrag nass in nass oder nass auf trocken ist nicht zulässig. Rundfilz nur einmal verwenden und nicht in Lösemittel lagern!

Dickflüssigen oder flockigen Primer nicht mehr verwenden.

Die geprimte Fläche darf nachträglich nicht verschmutzt werden.

Auftragen des Klebstoffs

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Die Klebstoffgebinde sind (Fässer, Hobbocks und Beutel) vor der Verarbeitung mindestens 24 Stunden bei ca. 20 °C zu lagern.

Klebstoff in Beuteln:

Vor dem Auftragen ist der Klebstoff mindestens 45 Minuten im Heizgerät, 1223430, oder im Umluftofen zu erwärmen. Häufigeres (maximal 2 mal) und längeres (maximal 8 Stunden) Erwärmen ist zu vermeiden. Das Erwärmen im Wasserbad oder in der Mikrowelle ist nicht zulässig. Der Klebstoff ist unmittelbar nach dem Erwärmen zu verarbeiten. Der Klebstoffauftrag erfolgt mit einer handelsüblichen Kartuschenpistole unter Einsatz des Beuteladapters, 1223450, und der Düse, 1223460.

Der Klebstoff wird auf den abgelüfteten Primer am Flügelüberschlag aufgetragen. Die Düse ist so auszurichten, dass die eingekerbte Düsenseite der Vorschubrichtung gegenüber liegt. Zu Beginn des Klebstoffauftrages können Klebstoffanhäufungen zur Verschmutzung der Verglasungsdichtung führen. Deshalb ist mit dem Klebstoffauftrag im Falzgrund zu beginnen (siehe Abb. 3).

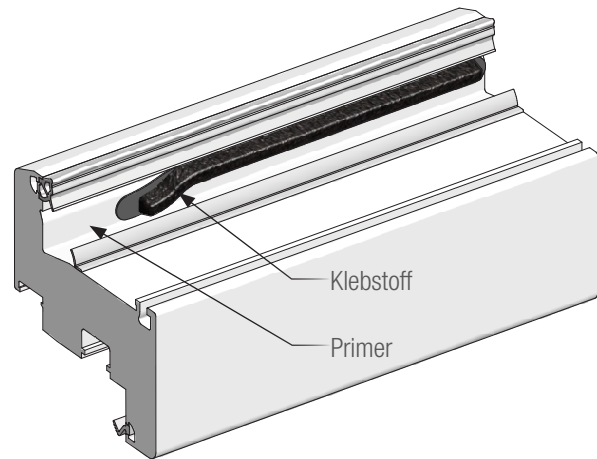


Abb. 3: Klebstoffauftrag

Bautiefe 70	Bautiefe 80	Bautiefe 86	Düsenöffnung
 Verschweißbare Dichtung	 Verschweißbare Dichtung	 Verschweißbare Dichtung	
 Nr. 64, 65, 66	-	-	
 Nr. 67	-	-	
 Nr. 68	-	-	 Düse nach Angabe einschneiden

Tabelle 2: Dimensionierung der Klebstoffraupe in Abhängigkeit von der eingesetzten Verglasungsdichtung

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Arbeitssicherheit beim Umgang mit Klebstoff Sika Tack-Ultrafast, 232891, und Sikaflex-250 PC, 223600



- Entzündlich, von Zündquellen fernhalten.
- Reizend für die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
- Gesundheitsschädlich und umweltgefährlich.
- Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.
- Vor den Pausen oder bei Arbeitsende Hände waschen.
- Dämpfe nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Der Klebstoff ist kennzeichnungspflichtig im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).
- Weitere Informationen zum Umgang entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG.

Verglasen des Flügels

Die Verglasung erfolgt grundsätzlich gemäß den "Verglasungsrichtlinien" des jeweiligen Fenstersystems.

Die Scheibe muss innerhalb von 7,5 Minuten (Temperatur < 23 °C, relative Luftfeuchtigkeit ca. 50 %) nach Beginn des Klebstoffauftrags mit dem Klebstoff gefügt werden. Bei Temperaturen > 23 °C verkürzt sich diese Zeit auf 5 Minuten. Danach beginnt der Klebstoff bereits an der Oberfläche auszuhärten.

Anschließend ist die Scheibe zügig auszurichten und zu verklotzen. Nach dem Fügen mit dem Klebstoff darf die Scheibe nicht mehr herausgenommen werden.

Der aktivierte Scheibenrand darf nicht verschmutzt werden. Saubere Handschuhe verwenden. Das Hochklotzen des Flügels ist nach Aushärtungsbeginn des Klebers nicht mehr möglich. Um nach dem Verglasen eine Funktionsprüfung (Öffnen und Schließen des Fensters) durchführen zu können, muss der Flügel zum Verglasen in den Blendrahmen eingehängt werden. Dazu empfiehlt sich der Einsatz einer Verglasungseinheit.

Für den gleichmäßigen Andruck der Glasscheibe auf den Klebstoff sind nach dem Verklotzen die Glasleisten unverzüglich einzurasten. Danach ist das Fenster handlungsfest, d.h. es kann sofort transportiert und auch montiert werden.

Beim Abstellen und Transport eines verklebten Fensters ist bis zur endgültigen Aushärtung des Klebers für eine plane Lagerung zu sor-

gen. Dies gilt auch für ausgehangene Flügel bei der Fenstermontage.

Das Aushärten des Klebstoffes ist abhängig von der Umgebungstemperatur und der Luftfeuchtigkeit. Bei einer Temperatur von 23 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 % ist die Aushärtung nach ca. 24 Stunden abgeschlossen. Temperaturen unter 0 °C sind zum Aushärten zu vermeiden.

17.2.7 Reparaturverglasung

Im Falle eines Austausches einer Verglasung wird die Klebefuge von der Außenseite über die Verglasungsdichtung durchtrennt. Die Scheibe kann sowohl stehend als auch liegend ausgeglast werden. Nach dem Entfernen der Glasleisten ist die Klebstoffraupe im Glasfalz zu erkennen. Die verklebten Bereiche werden auf der auszutauschenden Scheibe markiert. Das Durchtrennen der Klebstoffraupe erfolgt mit einem elektrischen Handschneidegerät, z.B.

SuperCut, Bestellnr. 723632

C. u. E. FEIN GmbH & Co.

www.fein.de



Abb. 4: Elektrisches Handschneidegerät - SuperCut

Tipp:

- Die Glasfläche als Führung nutzen. Messer plan aufliegen lassen.
- Niedrige Drehzahl wählen, um eine Überhitzung der Messerschneide zu vermeiden.
- Einen Schneidwinkel von ca. 45° wählen.
- Klebstoffraupe stufenweise in mehreren Arbeitsgängen durchtrennen. Messer mit Anlaufing (Tiefenanschlag) verwenden.

Die Gebrauchsanweisung des Geräteherstellers ist zu beachten.

Die Verglasungsdichtung wird beim Ausglasten beschädigt und muss daher durch die entsprechende EPDM-Dichtung ersetzt werden.

Nach dem Ausglasten einer defekten Scheibe ist das erneute Verkleben einer Scheibe möglich. Hierbei bestehen folgende Möglichkeiten:

- Reparaturverklebung ohne Primern des Überschlags:

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Der alte Klebstoff wird mittels eines Schabers bis auf eine Schichtdicke von ca. 1 mm entfernt. Nach Reinigen der Klebefläche mit dem Remover, 1223420, und Reaktivieren der Altkleberschicht mit dem Aktivator, 1223390, kann nach entsprechender Abluftzeit der neue Klebstoff direkt auf die Altklebstoffschicht aufgetragen werden. Die neue Scheibe wird aktiviert und, wie unter Pkt. 17.2.6 beschrieben, verklebt.

- Reparaturverklebung mit Primern des Überschlags:
Wurde die Altkleberschicht beim Ausglasen ganz oder stellenweise entfernt, so dass das PVC des Flügelüberschlags sichtbar wird, ist der Flügelüberschlag völlig von altem Klebstoff und Primer zu reinigen. Danach kann eine Neuverglasung nach den unter 17.2.6 beschriebenen Arbeitsschritten erfolgen.

17.2.8 Schulungen und Einweisungen

Auf Anfrage der Verarbeitungsbetriebe führt REHAU Schulungen und Einweisungen durch.

17.3 REHAU Glaskantenverklebung Glas-Flügelrahmen

Die Kleb- und Hilfsstoffe für die Glaskantenverklebung sind in den Tabellen 5 und 6 (Pkt „17.5 Anlagen“ auf Seite 33) dargestellt.

17.3.1 Eignungsnachweis

Die in dieser technischen Information dargestellten Anwendungsbereiche bzw. Größenbegrenzungen wurden durch interne und externe Prüfungen am Institut für Fenstertechnik, Rosenheim, bestätigt. Die Prüfungen erfolgten für die Standardflügel (Flügel Z59) auf Niveau CE-Kennzeichnung und für den Klebeflügel Z53 nach den Prüfverfahren der RAL-GZ 716, Teil 2.

17.3.2 Grundsätzliche Verarbeitungsschritte

Grundsätzlich erfolgt die REHAU Glaskantenverklebung in folgenden Arbeitsschritten:

- Reinigen der Klebeflächen (Verschmutzungen, Fette und Feuchtigkeit entfernen).
- Vorbehandeln der zu verklebenden Klebeflächen - innere Glasscheibe und Flugelfalzgrund (Abb. 5).
- Flügel in Rahmen einhängen.
- Einsetzen und Verklotzen der Glasscheibe (gem. Standard-Verklotzungsrichtlinien).
- Klebstoffauftrag.
- Einschlagen der Glasleisten.
- Transport und Lagerung.

Zur Einhaltung der umlaufenden Beschlagluft von 12 mm bei der Verklebung müssen vor dem Einhängen des Flügels in den Blendrahmen entsprechende Distanzklotze (z.B. Transportstützprofil, 1561780) eingesetzt werden.

Die Distanzklotze können frühestens nach dem vollständigen Aushärten des Klebers entfernt werden, idealerweise nach Elementeinbau auf der Baustelle.

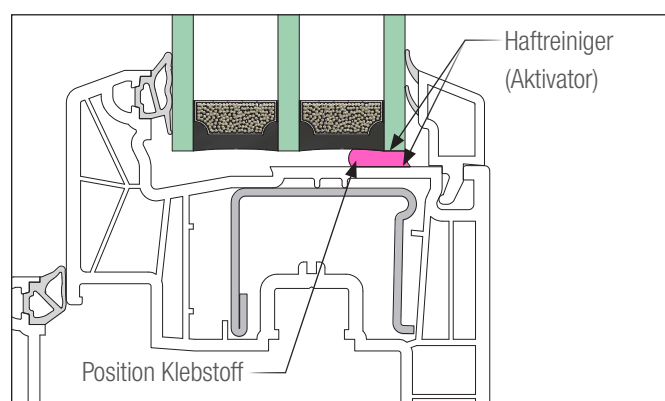


Abb. 5: Position der Glaskantenverklebung

17.3.3 Verglasungs- und Verklotzungsrichtlinien

Glasabmessungen gem. TI „Konfektionsmaße“ des jeweiligen Fenstersystems.

Es gelten die allgemeinen Verglasungs- und Verklotzungsrichtlinien der technischen Informationen für das jeweilige System mit Einschränkungen hinsichtlich der maximal möglichen Glasstärken in Abhängigkeit von der Glasfalzgeometrie:

System	max. mögliche Glasstärke
Flügel ED70 und BRID	28 mm
Flügel SYNEGO	38 mm
Klebeflügel SYNEGO	51 mm
GENEO	40 mm

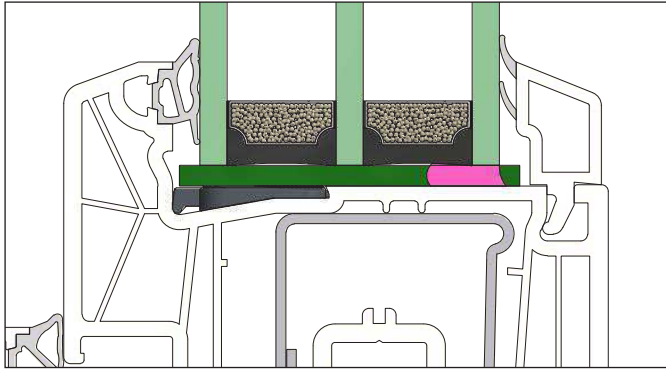


Abb. 6: Verklotzung Klebeflügel SYNEGO

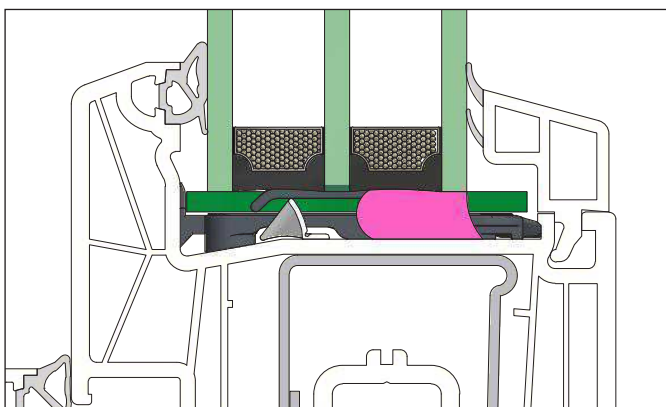


Abb. 7: Verklotzung Standard-Flügel



- Wir weisen darauf hin, dass das Verklotzen sorgfältig auszuführen ist, da ein Nachklotzen nicht möglich ist.
- Bei Klebeflügel Z59 kann es ab Isolierglasstärken > 46 mm zur Verschmutzung der Glasleistennut mit Klebstoff kommen. Der Klebstoff kann mit dem Remover, 1223420, entfernt werden.

17.3.4 Klebeschemata der partiellen Verklebung

Der Klebstoff ist gemäß Klebeschema (Seite 20) partiell aufzubringen. Die Anzahl und die Mindestlängen der Partialverklebungen können anhand des Diagramms 1 (Seite 20) ermittelt werden.

Grundsätzlich gilt:

- Kein Klebstoffauftrag im Eckbereich! Es ist ein Abstand von der Flügelglasfalzecke von ca. 200 mm einzuhalten.
- Falls sich im Bereich der Griffolive keine Verklebung befindet, hat zusätzlich eine Verklebung unterhalb und oberhalb der Griffolive von mind. 50 mm zu erfolgen.
- Kein Klebstoffauftrag im Bereich der Verklotzung.

17.3.5 Klebefugenabmessung

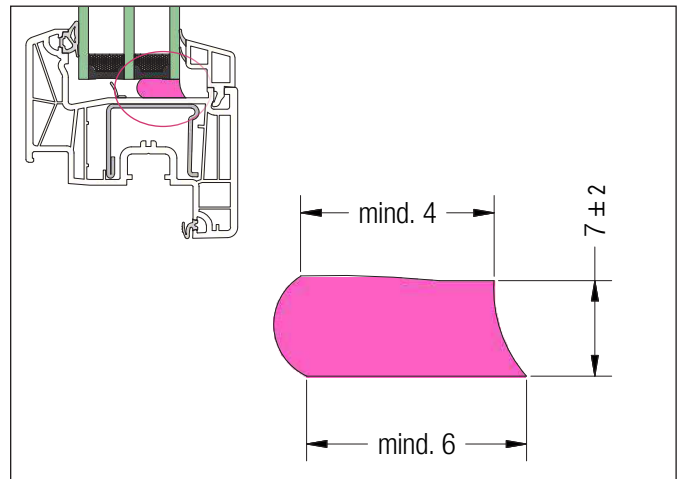


Abb. 8: Klebefugenabmessung bei Standard-Flügel (z.B. Flügel Z59)

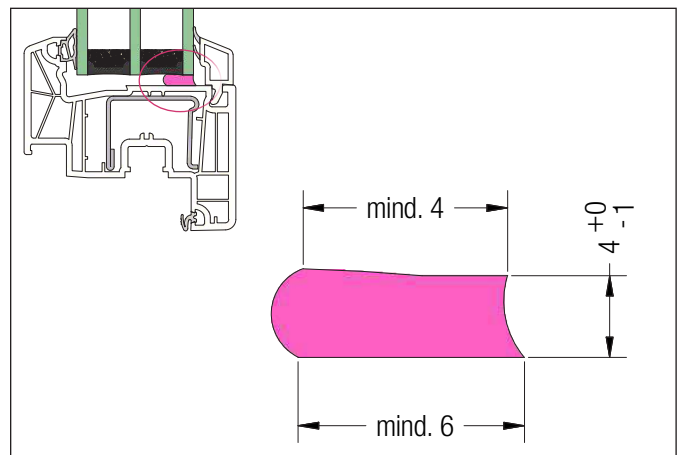


Abb. 9: Klebefugenabmessung bei Klebeflügel Z53

17.3.6 Eigenschaften Isolierglas

In Folge von Weichmachermigration zwischen Klebstoff, dem Sekundär- und Primärabdichtungen des Isolierglases können sich die mechanischen Eigenschaften dieser Kleb- und Dichtstoffe verändern. Dies kann zur Beeinträchtigung der Funktion oder auch zu optischen Mängeln führen. Daher sind nur geprüfte und freigegebene Sekundärdichtstoffe für die Glaskantenverklebung mit Sikasil WT-480 oder Sikasil WT-66 zugelassen.

 Die verträglichen Randverbundmaterialien sind auf der Sika-Homepage unter „www.sika.com“ abrufbar.

Aussehen Isolierglas

Grössentoleranzen, Dichtstoffüberstände und Scheibenversatz haben einen direkten Einfluss auf den Klebspalt, die Klebstoffapplikation und die Glaseinbringung (Abb. 10). Es empfiehlt sich daher, eine Liefervereinbarung mit dem Glashersteller zu vereinbaren.

Abb. 10 gilt sinngemäß auch für 3-fach Glas.

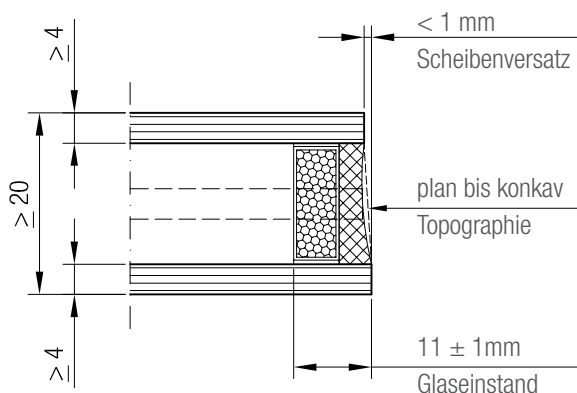


Abb. 10: Isolierglasscheibe mit Randverbund

17.3.7 Arbeitsplatzbedingungen

- Der Arbeitsplatz sollte so staubfrei* (siehe Pkt. 17.3.9) wie möglich sein.
- Als ideale Arbeitsbedingungen sollte eine Temperatur von $+23$ °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 % angestrebt werden.
- Die optimale Verarbeitungstemperatur für den Klebstoff und die Untergründe liegt zwischen $+15$ °C und $+25$ °C. Umgebungs-, Untergrund- und Klebstoff- Temperatur sind Bestandteile für eine dauerhafte Verklebung.
- Falls die Temperaturen des Klebstoffes, des Untergrundes oder die Umgebungstemperatur unter $+5$ °C bzw. über $+40$ °C betragen, können Haftprobleme auftreten.
- Die relative Luftfeuchtigkeit soll zwischen 30 % und 80 % betragen.

gen.

Weitere Angaben bezüglich dem sicheren Umgang mit Sika® Produkten sind den jeweiligen Technischen Merkblättern und den Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Für die Direktverglasung mit Sikasil Produkten ist auch die allgemeine Verarbeitungsrichtlinie für Fensterverklebung mit Sikasil WT Produkten zu beachten.

17.3.8 Untergründe

- Die Glaskante und der Flügelalzgrund müssen sauber, trocken und frei von Öl, Fett, Staub, Wasser, Dichtstoffen und Trennmitteln sein.
- Alle Substrate müssen vor der Anwendung mindestens 24 Stunden lang unter den gleichen Bedingungen gelagert werden, um Kondensatbildung auf den Klebeflächen zu vermeiden.
- Klebstoff und Isolierglas Dichtstoff müssen verträglich sein.
- Überstehender Randverbund an der Glaskante muss vor dem Reinigen entfernt werden.

17.3.9 Vorreinigung

Falls sich von der Profilstabsbearbeitung oder vom PVC-Schweißen bzw. vom Nachfräsen der Gehrungen Späne am PVC-Flügel befinden, sind diese mit öfreier Druckluft zu entfernen.

Schutzfolien etc., die sich auf dem Isolierglas befinden, sind ebenfalls zu entfernen, da sie Haftung zur PVC-Oberfläche verhindern. Sollte eine Verschmutzung festgestellt werden, ist der Reinigungsvorgang zu wiederholen.

PVC-Profile und Isoliergläser sind mit dem Aktivator, 1223390, zu reinigen. Die Anwendung erfolgt mittels eines fusselreien Papiervlieses. Dabei wird der Untergrund mit einem, leicht mit Aktivator, 1223390, efeuchteten Papiervlies, in einer Richtung abgewischt. Das Papiervlies hierbei öfter wenden. Behandeln Sie nur die Haftflächen. Werden angrenzende Bereiche benetzt, sind diese sofort mit einem sauberen, trockenen Papiervlies zu reinigen.

Nasse oder mit Tauwasser beschlagene Isoliergläser sind vor der Verklebung trocken zu wischen.

Aktivator, 1223390, muss nach dem Auftragen mindestens 10 Minuten ablüften, bevor der Klebstoff appliziert werden darf. Werden die zu verklebenden Substrate nicht nach 2 Stunden verklebt, muss erneut mit Aktivator vorbehandelt werden (max. 2 mal). Durch Einzelnachweise kann die Ablüftzeit auch verringert werden.

*** Staubfrei-Test:** Wird ein entstaubtes Teil mit einem sauberen, fusselreien Papiervlies über ca. 1 Meter nachgewischt, so sollen keine sichtbaren Verschmutzungen durch Staubpartikel am Papiervlies zurückbleiben. Die Wischbreite soll dabei eine Fingerbreite betragen.

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

17.3.10 Verklebung

Der Klebstoff wird mit einem geeigneten Applikationsgerät gemischt und appliziert. Der Klebstoffauftrag und das Fügen der Teile müssen innerhalb der „Offenzeit“ erfolgen.

Klebstoffe Sikasil WT-480 und WT-66	
Mischer Offenzeit (Zyklus-Zeit)	< 8 Minuten
Applikations-, Füge- und Handlingszeit (Anfang Klebstoffapplikation bis Astellen des Fensters auf Transportgestell)	< 45 Minuten
Zeit bis zur Fenstermontage	> 24 Stunden

Nach dem Verglasen wird die Glasscheibe bis zur Aushärtung des Klebstoffes durch die Glasleisten und Verglasungsklötze und/oder Abstandsklötze in Position gehalten. Verformungen, die in Folge unsachgemäßer Lagerung und Transport auftreten, können zum Funktionsverlust des Fensters führen.

Ablauf der Verklebung: Sikasil WT-480 wird zwischen die bereits eingelegte und zentrierte/verklottete Isolierglaseinheit und dem Glasfalz des Fensterflügels mittels flacher Düse (Eintauchen in den Klebspalt) appliziert. Hier ist besonders auf eine zügige, exakte und saubere Einbringung zu achten.

17.3.11 Verglasen des Flügels

Die Verglasung erfolgt grundsätzlich gemäß den Verglasungsrichtlinien des jeweiligen Fenstersystems.

Die Glasleisten sind sofort bzw. innerhalb von maximal 10 Minuten nach dem Verkleben einzuschlagen, dabei eventuell auftretende Durchbiegungen an Flügelprofilen sind umgehend mit dem Kunststoffhammer zu korrigieren.

17.3.12 Reparaturanleitung



Ausschneiden des Isolierglases

Das Isolierglas mit einem scharfen Messer oder mit einem Schwingmesser aus dem Flügelprofil herausschneiden.

Klebstoffreste vom PVC sind soweit wie möglich zurück zu schneiden.



Reinigen der Klebeflächen

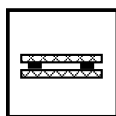
Die Oberflächen müssen sauber, trocken und frei von Staub, Ölen sowie Schmutz sein. Das PVC-Profil und den Glasrandverbund vom Isolierglas im Klebebereich mit Aktivator, 1223390, mit einem sauberen und fusselfreien Papiervlies vorbehandeln (wipe on).

Die Ablüfzeit von Aktivator beträgt mindestens 10 Minuten, die Offenzeit liegt bei maximal 2 Stunden (zwischen +15 °C und +23 °C, und ca. 50 % relative Feuchtigkeit).



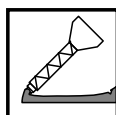
Bemerkung:

Tauwasser beschlagene Isoliergläser sind für die Verklebung zu kalt und dürfen nicht verklebt werden. Der Isolierglasrandverbund muss mit Sikasil WT-480 bzw. mit WT-66 verträglich und freigegeben sein.



Fügen der Teile

Nach der Ablüfzeit von Aktivator, 1223390, wird das Isolierglas in den PVC-Flügel gelegt. Die Verklottung hat nach den Vorgaben der Fa. REHAU zu erfolgen.



Verklebung der Teile

Die Verklebung erfolgt mit Sikasil WT-480 oder WT-66. Der Fugenzwischenraum muss vollständig bis hin zur Glaskante aufgefüllt werden. Es ist darauf zu achten, dass keine Luft einschüsse entstehen.

Die Glasleisten sind sofort bzw. innerhalb von max. 10 Minuten nach dem Verkleben einzuschlagen.



Spannzeit Beachten

Der Flügel kann nach der Glasleistenmontage in den Rahmen montiert werden.



Die Aushärtezeit von Sikasil WT-480 / WT-66 beträgt 24 h (bei 23 °C / 50 % r.F.). Während dieser Zeit darf der Flügel nicht geöffnet oder anderweitig beansprucht werden.

17.3.13 Schulungen

Die Klebstoffe Sikasil WT-480 und Sikasil WT-66, wie auch die Verarbeitungsgeräte, sind über den Sika-Fachhandel zu beziehen. Die Schulungen oder Einweisungen sind deshalb bei Sika anzufragen. Bei Bedarf großtechnischer Anwendung sollte neben Sika jedoch auch REHAU mit einbezogen werden.

17.4 Testen des Kleber-Mischungsverhältnisses zur Qualitätssicherung

Wir empfehlen nachdrücklich bestimmte Tests auszuführen, um eine gleichbleibende Qualität des gemischten Materials und der verklebten Elemente sicherzustellen. Diese Tests werden in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.

Bei der Anwendung von Dualkartuschen für Sikasil WT-480 oder Schlauchbeutel für Sikasil WT-66 ist darauf zu achten, dass zu Beginn eine gute Durchmischung erreicht wird und erst dann mit der Verklebung begonnen wird. Die Durchmischung kann ggf. mit dem Schmettelungstest geprüft werden.

17.4.1 Testen des Mischungsverhältnisses für Sikasil WT-480

- Das Mischungsverhältnis muss mindestens einmal am Tag überprüft werden. Wir empfehlen, den Mischungsverhältnistest vor Fertigungsbeginn und nach jedem Einsetzen eines neuen Behälters vorzunehmen. Die einfachste Art, das Mischungsverhältnis zu überprüfen, ist über das Gewicht.
- In normalen Misch- und Dosiersystemen können die zwei Komponenten getrennt voneinander über spezielle Ventile zugeführt werden.
- Das Verhältnis sollte bis auf 0,1 g genau sein.
- Pumpen Sie beide Komponenten gleichzeitig. Um die größtmögliche Genauigkeit zu erzielen, extrudieren Sie mindestens 0,5 Liter der Komponente A.
- Wiegen Sie die Komponenten und berechnen Sie das Mischungsverhältnis.
- Das richtige Mischungsverhältnis entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Produktdatenblatt.

Liegt das Gewichtsverhältnis außerhalb der Toleranz von $\pm 10\%$, arbeiten Sie nicht weiter! Stellen Sie die Mischung auf das erforderliche Verhältnis ein, bevor Sie fortfahren. Gibt es Probleme mit dem Einstellen des Mischungsverhältnisses, kontaktieren Sie bitte den Hersteller der Anlage. Eine weitere geeignete Möglichkeit, das Mischungsverhältnis zu überprüfen, ist der Vergleich der Topfzeit (Fadenabrisszeit) des mit Hilfe der Maschine gemischten Materials mit der Topfzeit

einer Mischung, die von Hand in einem exakten, im entsprechenden Produktdatenblatt angegebenen Verhältnis gewogen wurde.

17.4.2 Marmortest auf Homogenität für Sikasil WT-480

Die Mischung muss homogen sein, um sicherzustellen, dass Sikasil WT-480 die idealen Eigenschaften aufweist. Dies kann anhand des Marmortests (Glasplattentests) überprüft werden:

Tragen Sie eine kegelförmige Probe Sikasil WT-480 auf eine Floatglasplatte auf.

Nehmen Sie eine zweite Glasplatte und drücken Sie diese auf die Glasscheibe mit dem Klebstoff. Achten Sie dabei darauf, dass keine Luftblasen eingeschlossen werden. Die endgültige Klebstoffdicke sollte etwa 0,5-1,5 mm betragen.

Wenn Sie weiße oder tiefschwarze Streifen oder deutliche hellgraue Marmorierungen erkennen, ist der Klebstoff nicht richtig gemischt oder nach der letzten Stillstandszeit wurde zu wenig Material extrudiert. Benutzen Sie solches Material niemals zum Kleben! Um den Fehler zu beheben, folgen Sie den Anweisungen des Maschinenherstellers. Wird ein statischer Mischer verwendet, muss dieser möglicherweise ausgetauscht werden.



Abb. 11: Positives Testergebnis = ideale Mischung (Marmortest)



Abb. 12: Negatives Testergebnis = unzureichende Mischung

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

(Marmortest)

17.4.3 Schmetterlingstest auf Homogenität für Sikasil WT-480

Der Schmetterlingstest ist eine Alternative zum Marmortest.

- Falten Sie ein Stück Papier in der Mitte und öffnen Sie es wieder.
- Tragen Sie gemischtes Sikasil WT-480 auf den Falz auf.
- Falten Sie das Papier erneut und pressen Sie es zusammen, so dass sich der Silikonklebstoff ausbreitet. Hinweis: Man kann auch eine Kartusche über das Papier rollen.
- Falten Sie das Papier auseinander. Der Silikonklebstoff muss eine homogene Farbe aufweisen.

Wenn Sie weiße oder tiefschwarze Streifen oder deutliche hellgraue Marmorierungen erkennen, ist der Klebstoff nicht richtig gemischt oder nach der letzten Stillstandszeit wurde eine zu geringe Materialmenge abgeführt. Benutzen Sie solches Material niemals zum Kleben! Um den Fehler zu beheben, folgen Sie den Anweisungen des Maschinenherstellers. Wird ein statischer Mischer verwendet, muss dieser möglicherweise gereinigt oder ausgetauscht werden. Nach einer ausreichenden Aushärtezeit überprüfen Sie die Mischqualität nochmals durch Aufschneiden des dickeren Mittelabschnittes des Klebstoffes und überprüfen Sie diesen auf Schlieren und Marmorierung.



Abb. 13: Positives Testergebnis = ideale Mischung (Schmetterlingstest)



Abb. 14: Negatives Testergebnis = unzureichende Mischung (Schmetterlingstest)

17.4.4 Topfzeittest (Messung der Fadenabrisszeit) für Sikasil WT-480

- Extrudieren Sie 10 bis 20 ml frisch gemischten Silikonklebstoffs (Mischer gründlich reinigen!) aus der Maschine in einen kleinen Plastikbecher (zum Beispiel aus Polyethylen).
- Durchmischen Sie die Probe kurz und kräftig mit einem Holzspatel und entfernen Sie diesen dann.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang bei WT-480 alle 10 Minuten.

Die Topfzeit oder Fadenabrisszeit ist die Zeitspanne von der Extrusion des Silikonklebstoffs bis zu dem Punkt, an dem er keine langen Fäden mehr bildet, wenn der Spatel entfernt wird, sondern in kurzen Stücken abreißt.

Der gemessene Wert sollte um nicht mehr als 25 % von der Topfzeit abweichen, die im Analysezertifikat angegeben ist, das bei jeder Charge des Produkts mitgeliefert wird.

Bitte beachten Sie, dass die Topfzeit in starkem Maße von der Temperatur des Materials abhängt.



Abb. 15: Das Material zeigt ein pastöses Verhalten: Topfzeit noch nicht erreicht.



Abb. 16: Das Material zeigt ein gummiartiges Verhalten:

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Topzeit erreicht.

17.4.5 Shore A-Härtemessung

Überprüfen Sie die Härte Shore-A gemäß ISO 868 mithilfe eines herkömmlichen Shore-A-Messgerätes. Die Testmuster müssen eine glatte ebene Oberfläche und eine Dicke von mindestens 6 mm aufweisen. Dieser Shore-A-Härtemesswert ist ein Ausdruck eines korrekten Mischungsverhältnisses und einer korrekten Aushärtungsgeschwindigkeit. Der Mindestwert der Shore-A-Härte von Sikasil WT-480 nach 24 Stunden bei Raumtemperatur ist in der folgenden Tabelle angegeben:

Produkt	Härte Shor A
Sikasil WT-480	≥ 25

17.4.6 Haftfest für Sikasil WT-480

- Drücken Sie eine Raupe Sikasil WT-480 mit einer Länge von 15 cm auf ein sauberes Substrat aus Originalmaterial (Vorbehandlung genau wie in der Fertigungslinie) aus.
- Ziehen Sie eine Schablone (Rakel) über die Raupe, um eine gleichmäßige Größe sicherzustellen (etwa 15 mm breit und 6 mm hoch, siehe Abb. 17).

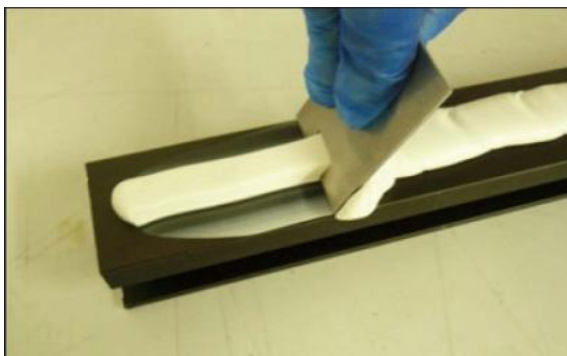


Abb. 17: Abglätten des Klebstoffs mit einem Rakel.

- Lagern Sie die Testmuster 24 Stunden lang.
- Führen Sie den Test durch, indem Sie mit einem scharfen Messer oder einem Glaskratzer etwa 3 cm von einem Ende der Raupe vom Substrat abschneiden.
- Falten Sie das lose Ende in einem spitzen Winkel von etwa 30° zurück und versuchen Sie, den gehärteten Gummi langsam vom Untergrund abzuziehen.
- Kann das gehärtete Silikon nicht abgezogen werden, schneiden Sie es mit dem Messer oder dem Glaskratzer in mehreren Schnitten bis zum Untergrund durch, während Sie weiter ziehen (siehe Abb. 18).



Abb. 18: Haftkrafttest

- Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis mindestens 50 % der Rautenlänge getestet sind.

Bei dem nach 24 Stunden ausgeführten Test darf sich die Raupe nicht durch Ziehen ablösen lassen (d. h. 100 % Kohäsionsbruch).

17.4.7 Sichtprüfung für Sikasil WT-480 bzw. WT-66

Jedes verklebte Element sollte visuell geprüft werden, um Fehler beim Einbau und beim Auftragen des Klebstoffs zu vermeiden. Bei jedem Fenster sollte Folgendes überprüft werden:

- Korrekte Klebefugenabmessung gemäß den Zeichnungen.
- Vollständig ausgefüllte Klebefuge gemäß den Zeichnungen.
- Kein Blaseneinschluss in der Klebefuge.
- Korrekte Anbringung von Abstandhalterbändern, Dichtungen, Fensterklötzen, Ruhelaststützen (falls zutreffend).

17.4.8 Deglazing im Werk für Sikasil WT-480 bzw. WT-66

Dieser Test deckt vor allem eine unzureichende Klebstofffüllung der Fuge auf, die durch ungünstige Fugengestaltung (tiefe, enge Fugen, L-Fugen) verursacht wird. Deglazing (Ausglasen) sollte vor dem Verbringen der geklebten Elemente zur Einbaustelle erfolgen oder wenn der Klebstoff vollständig ausgehärtet ist.

Testbeschreibung:

- Schneiden Sie mit einem scharfen Messer eine Klebstofflasche bis zum Abstandhalterband oder zur Distanzdichtung aus (falls zutreffend).
- Schneiden Sie so knapp an Glas und Rahmen entlang, dass etwa 1 bis 2 mm Klebstoff an den Klebflächen verbleiben: Führen Sie einen Schnitt quer zur Fuge und zwei Schnitte mit einem Abstand von etwa 10 cm parallel zu Glas und Rahmen aus.
- Ziehen Sie die Klebstofflasche im 90°-Winkel aus der Fuge. Der Klebstoff muss zu 100 % kohäsiv reißen. Er darf sich von keiner der Klebflächen ablösen und keine Lufteinschlüsse aufweisen.

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

- Überprüfen Sie die Fugenabmessungen und vergleichen Sie diese mit den in den Zeichnungen angegebenen und von Sika empfohlenen Werten. Benachrichtigen Sie die Abteilung Technischer Service der Sika Industry sofort, wenn die Fugenabmessungen nicht mit den Festlegungen in den Zeichnungen übereinstimmen.
- Versiegeln Sie sofort nach dem Test den Fugenausschnitt mit dem von Sika empfohlenen Klebstoff. Eine vorherige Reinigung ist nicht nötig, wenn die Schnittflächen sauber und glatt sind und die Versiegelung sofort nach dem Test erfolgt. Wenn der Reparaturklebstoff vollständig ausgehärtet ist, kann das Element wieder eingebaut werden.
- Im Falle L-förmiger oder sehr tiefer Fugen empfiehlt Sika, die Glasscheibe vollständig herauszuschneiden und zu entfernen. Dies ermöglicht eine genauere Überprüfung der Fugenfüllung und der Luftpfehlüsse.

Die Anzahl und Häufigkeit der Deglazingtests sollte mit Sika abgestimmt werden.



Abb. 19: Deglazing (Ausglasen)

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

17.5 Anlagen

Fenstersysteme	Klebstoffe für die Überschlagsverklebung		Klebstoffe für die Glaskanten (Falzgrund) - Verklebung		ift-Prüfberichte Nr.
	Sikasil WT-66	Sikatak Ultrafast, Sikaflex-250 PC	Sikasil WT-66	Sikasil WT-480	
Euro-Design 60	-	ja	-	-	10528069/1
Euro-Design 70, Brillant-Design	-	ja	-	ja *	12-003527-PR03 12-003527-PR02 GAS
SYNEGO	ja	ja	ja *	ja *	16-004152-PR04 16-004152-PR06 16-004152-PR07
SYNEGO, Klebeflügel Z53	ja	ja	ja	ja	17-003873-PR01 17-003873-PR02 17-003873-PR03 17-003873-PR04
GENEO	ja	ja	ja *	ja *	12-002187-PR02 GAS

* reduzierte Verglasungstiefe bei Flügel mit Standard-Glasfalzausführung

Table 3: Klebpositionen und Klebstoffe

Bezeichnung	Artikel-Nr.	Verpackungs- einheit	Anwendung
Kleber Sika Tack Ultrafast	1232891	360 ml (Kartusche)	Verklebung Glas-Flügelrahmen
Kleber Sikaflex-250 PC	1223660	23 l (Hobbock)	Verklebung Glas-Flügelrahmen
Aktivator	1223390	250 ml	Reinigung und Haftverbesserung bei Klebeanwendungen auf Glas
Primer schwarz	1223400	250 ml	Vorbehandlungsmittel für Glas und PVC
Remover	1223420	1.000 ml	Reinigung von nicht ausgehärteten Dicht- und Klebstoffen auf Werkzeugen und verschmutzten, nicht porösen Werkstoffen. Vorreinigung stark verschmutzter, nicht poröser Materialien
Handclean	1223440	1 Box (70 Tücher)	Hände- und Hautreinigung
Beuteladapter mit Düsenge- winde	1223450	1 Stk.	Hilfsmittel zum Adaptieren der Düse an Klebstoff-Kartusche
Rundfilz	1223470	1 Beutel (24 Filze)	Aufbringen des Primers im Flügelüberschlag
Düse	1223460	1 St.	Düse zum Applizieren des Klebstoffes
Heizgerät (220V)	1223430	1 St.	Aufheizen des Klebstoffes
Handeslübliche Kartuschen- pistole	Fachhandel	-	Verarbeitungsgerät zum Aufbringen des Klebstoffes

Table 4: Kleb- und Hilfsstoffe für Überschlagsverklebung mit Sika Tack Ultrafast bzw. mit Sikaflex-250 PC

REHAU® FENSTERSYSTEME

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Bezeichnung	Artikel-Nr.	Verpackungs- einheit	Anwendung
Dualkartusche Sikasil WT-480	Fachhandel	490 ml (Kartusche)	Verklebung Glas-Flügelrahmen
Sikasil WT-480 A-Komponente	Fachhandel	260 kg (Fass)	Verklebung Glas-Flügelrahmen
Sikasil WT-480 B-Komponente	Fachhandel	20 kg (Hobbock)	Verklebung Glas-Flügelrahmen
SIKA Aktivator-205	Fachhandel	250 ml	Reinigung und Haftverbesserung bei Klebeanwendungen auf Glas
Remover	1223420	1.000 ml	Reinigung von nicht ausgehärteten Dicht- und Klebstoffen auf Werkzeugen und verschmutzten, nicht porösen Werkstoffen. Vorreinigung stark verschmutzter, nicht poröser Materialien.
Handclean	1223440	1 Box (70 Tücher)	Hände- und Hautreinigung
Statikmischer (MGQ 10-19D) für alle Sikasil	Fachhandel	1 St.	Düse zum Applizieren des Klebstoffes
Druckluftpistole für Dualkartusche 490 ml Kartusche für SikaFast + 2K Silikon	Fachhandel	1 St.	Verarbeitungsgerät zum Aufbringen des Klebstoffes
Fusselfreies Papiervlies	Fachhandel	-	Reinigung der Klebefläche

Tabelle 5: Kleb- und Hilfsstoffe für die Glaskanten- bzw. Falzgrundverklebung mit Sikasil WT-480

Bezeichnung	Artikel-Nr.	Verpackungs- einheit	Anwendung
Schlauchbeutel Sikasil WT-66 designed for PowerCure	Fachhandel	600 ml	Verklebung Glas-Flügelrahmen
Aktivator	Fachhandel	250 ml	Reinigung und Haftverbesserung bei Klebeanwendungen auf Glas
Primer	1223400	250 ml	Vorbehandlungsmittel für Glas und PVC
Remover	1223420	1.000 ml	Reinigung von nicht ausgehärteten Dicht- und Klebstoffen auf Werkzeugen und verschmutzten, nicht porösen Werkstoffen. Vorreinigung stark verschmutzter, nicht poröser Materialien
andclean	1223440	1 Box (70 Tücher)	Hände- und Hautreinigung
PowerCure Mischerdüse (rund) für Sikasil WT-66	Fachhandel	600 ml	Düse zum Applizieren des Klebstoffes
Powercure Dispenser für PowerCure Klebstoffe, 600 ml Schlauchbeutel für Sikasil WT-66	Fachhandel	1 St.	Verarbeitungsgerät zum Aufbringen des Klebstoffes
Fusselfreies Papiervlies	Fachhandel	-	Reinigung der Klebefläche

Tabelle 6: Kleb- und Hilfsstoffe für die Glaskanten- bzw. Falzgrundverklebung mit Sikasil WT-66

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

REHAU VERKAUFSBÜROS
<https://www.rehau.com/de-de/rehau-verkaufsbuero>

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TL einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau

Technische Änderungen vorbehalten
700670DE XX.2019

ALU TOP SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

ALU TOP SYNEGO®

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines / Größenbegrenzungen	2
2. Lagervorschriften für pressblanke Aluminiumprofile	2
3. Zuschnitt der Aluminiumprofile	2
4. Fräsen, Bohren und Stanzen der Aluminiumprofile	3
5. Entwässerung und Dampfdruckausgleich	3
6. Montage der Vorsatzschale	3
7. Vorsatzschalen auf speziellen Bauelementen	4
7.1 Mehrteiliges Fenster mit festem Pfosten/Kämpfer	4
7.2 Elemente mit Sprossen	4
7.3 Zweiflügelige Fenster ohne festem Pfosten	4
7.4 Fensterelemente mit Blendrahmenverbreiterung	4
8. Montage der Elemente	4
9. Reinigung	5

ALU TOP SYNEGO®

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

1. Allgemeines / Größenbegrenzungen

Für Elemente mit der Aluminiumvorsatzschale REHAU ALU TOP SYNEGO® gelten allgemein die Verarbeitungsvorschriften, Armierungsrichtlinien und Größenbegrenzungen für nicht weiße Profile. Letztere sind den Größenbegrenzungen Fenster-Profilsysteme REHAU SYNEGO® zu entnehmen. Die auf der Außenseite aufzubringende Aluminiumvorsatzschale darf nicht in Verbindung mit außenseitiger Folierung der PVC-Profile verarbeitet werden!

2. Lagervorschriften für pressblanke Aluminiumprofile

Durch die Lagerung dürfen die Profile nicht verbogen oder verkratzt werden.

Daher ist zu beachten:

- Verwendung von Auflagen aus weichem Material, wie z.B. Holz (unbehandelt!) oder Kunststoff.
- Keinesfalls dürfen die Profile auf dem Betonboden stehen oder mit Mauerwerk, Verputz, Stahl oder anderen Metallen in Berührung kommen!

Die Profile sind vor Feuchtigkeit zu schützen.

Daher ist zu beachten:

- Profile sofort nach der Anlieferung auspacken! Achtung: Übertragung von Feuchtigkeit und Fingerabdrücken auf die Profile vermeiden, daher Handschuhe tragen!
- Direkten Kontakt der Profile mit Wasser vermeiden!
- Vorsicht bei der Einlagerung von „kalten“ Profilen: Gefahr der Kondensatbildung!
- Nasse Profile mit einem weichen Lappen sorgfältig trocken wischen!
- Keine ungeschützte Lagerung im Freien, sondern im geschlossenen, ausreichend belüfteten, trockenen und staubfreien Lageraum mit einer niedrigen relativen Luftfeuchtigkeit!
- Auf gute Durchlüftung bei der Lagerung achten! Feuchte Zwischenlagen aus Papier durch trockene ersetzen!

Die Verarbeitung der Aluminiumprofile muss kurzfristig erfolgen. Bei Lagerung über einen längeren Zeitraum sind sie mit Korrosionsschutzöl einzusprühen.

3. Zuschnitt der Aluminiumprofile

Empfehlungen für die Auswahl des richtigen Sägeblattes:

Sägeblatt:	HM
Sägeblattdurchmesser:	mind. 300 mm
Zahnform:	trapez-flach
Drehzahl:	3000-4000 min-1
Schnittgeschwindigkeit:	ca. 50-60 m/s

Die für Aluminium bestimmten Sägeblätter dürfen nicht zum Schneiden anderer Metalle verwendet werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass anhaftende Fremdmetsplitters in das Aluminium eingearbeitet werden. Die Profile werden entsprechend ihres Einsatzes unter Beachtung des jeweiligen Winkels auf Längen zugeschnitten.

Die Alu Profile müssen beim Zuschnitt, weder bei 45° noch bei 90°, vorgespannt werden und benötigen deshalb keine Schneidzulagen. Der Zuschnitt der Vorsatzschalen erfolgt unter Beachtung der folgenden Konfektionsmaße:

- Variante 1: Zuschnitt der Alu Top Schalen auf 45°
Zuschnitt Vorsatzschale Blendrahmen =
Blendrahmenaußenmaß + 2mm
Zuschnitt Vorsatzschale Flügel = Flügelaußenkante der äußeren Sichtfläche (=Tropfnasenkante) + 2mm
Zuschnitt Vorsatzschale HT Flg T = Flügelaußenmaß + 2,5mm
- Variante 2: Zuschnitt der Alu Top Schalen stumpf gestoßen
Alle durchgehenden Alu Profile:
Zuschnitt Vorsatzschale Blendrahmen =
Blendrahmenaußenmaß + 2mm
Zuschnitt Vorsatzschale Flügel = Flügelaußenkante der äußeren Sichtfläche (=Tropfnasenkante) + 2mm

Stanzbild für die Eckausbildung siehe Produktionszeichnungen ALU TOP SYNEGO®.

ALU TOP SYNEGO®

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Die stumpf gestoßenen Profile werden unter einem Winkel von 7° mit folgenden **Abzugsmaßen** auf Länge zugeschnitten:

	BLR 72	BLR 82	BLR 100	BLR 103
SYNEGO® BLR Elementmaß	-143mm	-163mm	-199mm	-205mm
SPROSSE/ PFO/KÄM Elementmaß	-144mm	-164mm	-200mm	-206mm

	FLG Z51	FLG Z59	FLG Z86	HT-FLG Z
SYNEGO® FLG Tropfnase	-84mm	-100mm	-154mm	-194mm
SPROSSE/ PFO/KÄM Elementmaß	-85mm	-101mm	-155mm	195mm

	HT-FLG T
SYNEGO® FLG Flügelaußenmaß	-252mm
SPROSSE/PFO/KÄM Flügelaußenmaß	-253mm

Maße zur Ermittlung der Länge sind am fertigen Element abzunehmen. Zuschnittsmaße sind mit einem Probeschnitt zu überprüfen.

4. Fräsen, Bohren und Stanzen der Aluminiumprofile

Es können handelsübliche HSS- oder HM-Bohrer und -Fräser verwendet werden. Alternativ können jedoch beispielsweise Entwässerungsöffnungen auch gestanzt werden. Die Stanzschnitte sind sauber, gratfrei, maßhaltig und ohne Beschädigung der Oberfläche auszuführen. Auf Sauberkeit des Werkzeuges und Schmierung an den Stanzschnitten ist zu achten.

Besonders im maritimen Klima mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit kann bei beschichteten Aluminiumprofilen Filiformkorrosion auftreten. Um dies dauerhaft zu vermeiden, sollten alle Schnittkanten und Bohrungen ebenfalls beschichtet werden.

Empfehlung: Voranodisation und anschließende Beschichtung der beschnittenen und gebohrten Aluminiumprofile. Eine nachträgliche Beschädigung beschichteter Oberflächen durch mechanisches Bearbeiten ist unbedingt zu vermeiden!

Weitere Informationen sind dem VFF Merkblatt Al.01 des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller zu entnehmen (www.window.de).

5. Entwässerung und Dampfdruckausgleich

Generell gelten die Vorschriften Entwässerung und Belüftung für das Fenstersystem REHAU SYNEGO®.

Der Blendrahmen wird grundsätzlich nach unten entwässert. Eine Blendrahmenentwässerung nach vorne ist lediglich bei übereinander gekoppelten Elementen oder bei Einbausituationen, die ein Entwässern nach unten nicht erlauben (z.B. Marmor-Fensterbank), anzuwenden. In diesem Falle wird sowohl der Blendrahmen als auch die Aluschale nach vorne entwässert. Die Aluschalen müssen seitlich mit dauerelastischer Dichtmasse unbedingt gegen das Mauerwerk abgedichtet werden, um ein Eintreten des Wassers in das Mauerwerk zu verhindern. Siehe ALU TOP SYNEGO® - Produktionszeichnungen. Der Dampfdruckausgleich im Glasfalz des Flügels erfolgt gemäß den Verarbeitungsrichtlinien für das Fenster-Profilssystem Rehau SYNEGO®.

6. Montage der Vorsatzschalen

Flügelprofile werden mit verschweißbaren Dichtungen (sowohl Verglasungs- als auch Anschlagdichtung) verarbeitet. Die konfektionierte Alu Vorsatzschalen werden auf das fertige, unverglaste Fenster aufgebracht. Bei allen unteren waagrechten Blendrahmenschalen ist im Bereich der Ausklinkung die Vorsatzschale des Blendrahmens mit dauerelastischer Dichtmasse abzudichten.

Blendrahmen und Pfosten 98 werden mit äußerer, verschweißbarer ALU TOP Anschlagdichtung geliefert. Diese Dichtung ist eine Universaldichtung und dient sowohl als Anschlagdichtung als auch als Verglasungsdichtung bei Festverglasungen. Beim Pfosten 124 muß die verschweißbare Dichtung entfernt werden und durch die ALU TOP Universaldichtung 1357451 ersetzt werden.

Blendrahmen und Pfosten werden mit Profilen ohne äußerer, verschweißbarer Anschlagdichtung gefertigt. Nach dem Verputzen wird die Anschlagdichtung Blendrahmen 1232881 eingezogen. Danach wird die konfektionierte Alu Vorsatzschale auf das fertige, unverglaste Fensterelement aufgerastet. Nach dem Aufrasten ist der gleichmäßige Sitz der Vorsatzschalen auf den Kunststoffprofilen zu prüfen.

ALU TOP SYNEGO®

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

7. Vorsatzschalen auf speziellen Bauelementen

7.1 Mehrteiliges Fenster mit festem Pfosten/Kämpfer

Die Vorsatzschale des Blendrahmens wird im Bereich des T-Stoßes gemäß den Angaben in den Produktionszeichnungen für die Aluminiumvorsatzschale REHAU ALU TOP SYNEGO® ausgeklinkt. Im Bereich der Ausklinkung ist die Vorsatzschale des Blendrahmens zum Pfosten mit dauerelastischer Dichtmasse abzudichten. Ein Spalt von ca. 1 mm als Dehnfuge zwischen Pfosten- und Blendrahmenschale ist unabdingbar.

Wird der Pfosten als Kämpfer eingesetzt, sind die Entwässerungsöffnungen gemäß den Darstellungen in den Produktionszeichnungen REHAU SYNEGO® einzubringen.

7.2 Elemente mit Sprossen

Der Zuschnitt und die Verarbeitung erfolgt analog den unter 7.1 beschriebenen Arbeitsschritten.

Im Falle einer querliegenden Sprosse sind die Entwässerungsöffnungen gemäß den Darstellungen in den Produktionszeichnungen REHAU SYNEGO® einzubringen.

7.3 Zweiflügelige Fenster ohne festen Pfosten

Stulpprofil

Das Fenster wird, wie in den Verarbeitungsrichtlinien des Systemes REHAU SYNEGO® beschrieben, gefertigt.

Der Zuschnitt beider Stulpprofile (PVC + Alu) erfolgt in einem Winkel von 90°. Die Länge ergibt sich aus der Flügelalzhöhe abzüglich 52 mm. PVC Stulpprofil ohne äußere, eingerollte Dichtung verwenden, vor dem Aufschrauben des PVC-Stulpprofiles auf den Bedarfsflügel ist die Anschlagdichtung 1 232 881 einzuziehen. Nach dem Aufklipsen des Alu Stulpprofiles werden die inneren und äußeren Endkappen analog Fenstersystem REHAU SYNEGO montiert. Die Verhakung des Alu Flügelprofiles des Bedarfsflügels ist im Bereich der Stulpprofilendkappe innen auszuklinken (siehe Produktionszeichnungen ALU TOP SYNEGO®).

Blindpfosten

Analog Stulpprofil

7.4 Fensterelemente mit Blendrahmenverbreiterung

Bei Verwendung von Blendrahmenverbreiterungen werden die koppelbaren Blendrahmenschalen (Blr 72 + Blr 82) verwendet. Sollte dies nicht möglich sein, muß die Verhakung des Alu Blendrahmenprofils über die ganze Länge beschnitten werden. Zuschnittsbreite des Alu Blendrahmenprofils ist 6mm (siehe Produktionszeichnungen ALU TOP SYNEGO®). Positionierung der ALU TOP Montageschraube 1 305 054 für die Einrastung des koppelbaren (oder beschnittenen) Alu-Blendrahmenprofils erfolgt mit Hilfe der Bohrlehre ALU TOP universal 1215251. Der Abstand der Schrauben beträgt maximal 250mm. Montage der Verbreiterungen PVC siehe Detailzeichnungen Zusatzprofile REHAU SYNEGO®.

8. Montage der Elemente

Grundsätzlich gilt zur Montage der Elemente die Montagerichtlinie für das REHAU-Fenster-Profilsystem REHAU SYNEGO®. Diese werden um nachstehende Punkte ergänzt:

Aluminiumvorsatzschalen REHAU ALU TOP SYNEGO® sind ein dekoratives Element. Die Abdichtung der Fensteranschlußfuge hat generell zum Grundkörper zu erfolgen. Weiters sind eventuell vorhandene wasserführende Ebenen zum Mauerwerk abzudichten.

Bauteile aus Aluminium dürfen Kratz- und Stoßbeanspruchungen nicht ausgesetzt werden. Daher ist auf einen sorgfältigen Transport und eine korrekte Lagerung besonders zu achten.

Die Montage von Fenstern mit eloxierten Aluminiumvorsatzschalen sollte zur Vermeidung von Korrosion erst nach Abschluss aller Mauer-, Gips-, sowie Werkstein- und Plattenarbeiten erfolgen. Diese Baumaterialien reagieren während des Abbindens alkalisch und greifen die Eloxalschicht an. Sollte dennoch einmal Kontakt mit diesen Materialien auftreten, müssen diese Aluminiumvorsatzschalen sofort mit Wasser abgespült werden.

Des Weiteren ist die Vormontage einer Putzschiene vorteilhaft.

Werden die Fenster während der Bauzeit montiert, ist es ratsam, die Oberflächen der Profile durch eine wasserabweisende Abdeckung wie z.B. Abziehlacke oder selbstklebende, UV-beständige Folien zu schützen. Aufgrund der Alterung des Klebers sollten die Schutzfolien nur begrenzte Zeit auf den Bauteiloberflächen verbleiben. Im Kleber der Schutzfolien dürfen bei farbbeschichteten Oberflächen keine Chlorkohlenwasserstoffe im Lösungsmittel enthalten sein. Diese Stoffe finden häufig Anwendung in Entlackungsmitteln. (Richtlinie des Folienherstellers beachten!)

ALU TOP SYNEGO®

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

9. Reinigung

Bei regelmässiger Reinigung genügt das Abwaschen der ALU TOP SYNEGO® Vorsatzschalen mit handelsüblichen Spülmitteln. Herstellerangaben sind unbedingt zu beachten! Die Reinigung der ALU TOP SYNEGO® Vorsatzschalen mit scheuernden Mitteln ist ausnahmslos zu vermeiden. Vor der Reinigung sollte ein Versuch an einem separaten Bauteil zur Beurteilung des Reinigungsmittels vorgenommen werden. Zur Reinigung der Aluminiumvorsatzschalen empfehlen wir die Beachtung des Aluminium-Merkblattes A5 der

Aluminium-Zentrale e.V.
Postfach 101262
40003 Düsseldorf
Tel. 0211 / 4 79 60.

Die in dieser Drucksache angegebenen Maße sind ungefähre Angaben. Für Toleranzen gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind.

Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die

gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://www.rehau.at/lzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

SYNEGO

TECHNISCHE INFORMATION
STATIK

Inhaltsverzeichnis

1. Der statische Nachweis	2
2. Die Biegesteifigkeit	2
3. Die Beanspruchungsrichtung	2
4. Zulässige Durchbiegungen	3
5. Beanspruchung durch die Windlast (Kennwert: I _w)	3
6. Beanspruchung durch die Nutzlast (Kennwert: I _n)	10
7. Überlagerung von Windlast und Nutzlast	12
8. Beanspruchung eines Kämpfers durch die Glaslast (Kennwert: I _g)	13
9. Verbinder für absturzsichernde Fenster	15
10. Ermittlung der erforderlichen Lagerkräfte	16
11. Armierungsrichtlinien	20
12. Übersicht über einige Trägheitsmomente	21
13. Pfostenverstärkungen	23
14. Kopplungen mit H-Verbindungsprofil Nr. 1 und Nr. 2	26
15. Kopplungen mit Kopplungsprofil	29
16. Kopplung mit Verstärkungsprofil Nr. 1 und Nr. 2	32
17. Kopplung mit Dehnstoßprofil Nr. 2/86	35
18. Kopplung mit Dehnstoßprofil Nr. 2/86 und Verstärkungsprofil Nr. 1 oder Nr. 2	38
19. Kopplung mit Dehnstoßprofil horizontal	41
20. Kopplung mit Eckpfosten 135°/86 und Erkerfensterprofil	44
21. Kopplung mit Eckpfosten 90°/86 und 90°/80	47
22. Rollladentraverse Nr. 1 und Nr. 2	50


1. Der statische Nachweis

Ein Fensterelement wird durch verschiedene Lasten beansprucht:

- Bei der Windlast handelt es sich im Regelfall um die Hauptbeanspruchung, sie ist deshalb maßgebend für die statische Dimensionierung.
- Unter Nutzlasten versteht man veränderliche oder bewegliche Einwirkungen auf Bauteile, beispielsweise durch Personen verursachte horizontale Nutzlasten auf Brüstungen, Geländer und anderen Konstruktionen, die als Absperrung dienen.
- Die Eigenlast wird bei der Fenstermontage über geeignete Hilfsmittel, wie beispielsweise Tragklötze oder Stahlwinkel, in das tragende Bauwerk übertragen. Sie bleibt bei der statischen Bemessung in der Regel unberücksichtigt und wird nur in den Fällen angesetzt, in denen ein Kämpfer durch das Gewicht einer Verglasung belastet ist.

Fensterelemente müssen statisch ausreichend dimensioniert werden, so dass zum einen die Funktion des Fensters dauerhaft gewährleistet ist und zum anderen alle genannten Kräfte aufgenommen und in das tragende Bauwerk abgeleitet werden können.

Die statische Berechnung soll den Nachweis erbringen, dass das Fenster diesen Kräften mit Sicherheit standhalten kann und nicht bleibend verformt oder sogar zerstört wird. Eine unter Belastung in gewissen Grenzen auftretende Durchbiegung ist dagegen zulässig.

 Um die Standsicherheit von Glas sicherzustellen sind Verglasungen statisch zu bemessen (z.B. Ermittlung der erforderlichen Glasscheibendicke). Die Glasbemessung erfolgt durch den Glaslieferanten oder Glashersteller.

2. Die Biegesteifigkeit

Das Ausmaß der verursachten Durchbiegung ist neben der Belastungsgröße abhängig von der Biegesteifigkeit eines Profiles ($E \cdot I$). Diese beschreibt die Widerstandsfähigkeit gegen eine elastische Verformung und ist abhängig von Material und Querschnitt des Profiles. Letztere werden beschrieben durch:

- den Elastizitätsmodul (E-Modul) E in N/mm^2 :

Ein Werkstoffkennwert, der angibt, unter welcher Belastung sich ein Stab aus einem bestimmten Werkstoff (wenn er soweit elastisch wäre) auf die doppelte Länge des unbelasteten Zustandes dehnen ließe (Tabelle 1). Der E-Modul ist also ein Maß für die Widerstandsfähigkeit eines Werkstoffes gegen eine elastische Verformung. Je größer der E-Modul, umso kleiner ist die Verformung unter einer bestimmten Last.

Werkstoff	E-Modul in N/mm^2
PVC, hart	< 2.200
Holz	10.000
Aluminium	70.000
Stahl	210.000

Tabelle 1: E-Module verschiedener Werkstoffe

- das Trägheitsmoment I in cm^4 :

Ein aus der Geometrie des Profilquerschnittes errechenbarer Wert, der für die „Trägheit“ eines Profiles gegenüber den angreifenden Biegekräften maßgebend ist. Wichtig ist dabei nicht nur die Querschnittsform, sondern auch die Ausrichtung zur angreifenden Kraft. Ein Profil lässt sich in Richtung der kleineren Profilhöhe wesentlich leichter verformen als in Richtung der größeren Profilhöhe. Daher besitzt der gleiche Profilquerschnitt je nach Ausrichtung zur angreifenden Kraft ein unterschiedliches Trägheitsmoment.

Bedingt durch den geringen E-Modul des Materials müssen PVC-Profile bei bestimmten Belastungen und ab einer bestimmten Länge verstärkt werden. Aus der Tabelle 1 ist ersichtlich, dass Stahl mit seinem hohen Elastizitätsmodul am wirtschaftlichsten als Aussteifungsprofil verwendet werden kann. Aufgrund seines geringen Elastizitätsmoduls wird der Anteil des PVC's bei der Dimensionierung nicht berücksichtigt.

3. Die Beanspruchungsrichtung

Wie bereits erläutert, besitzt ein Profil in Richtung der Hauptachsen verschiedene Trägheitsmomente. Daher dürfen bei der statischen Bemessung die Hauptachsen nicht vertauscht werden. Abweichend von der allgemeinen Statik liegt im Fensterbau die X-Achse in der Profilebene, während die Y-Achse senkrecht zu dieser steht.

Windlasten wirken in Richtung der Y-Achse mit der Folge einer Durchbiegung der X-Achse, daher ist für die Beanspruchung auf Windlast der I_x -Wert des Profiles maßgebend. Umgekehrt ist bei der Beanspruchung aufgrund der Glaslast der I_y -Wert des Profiles anzusetzen (Abbildung 1).

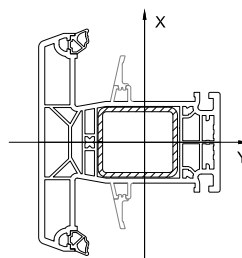


Abbildung 1: Belastungsrichtungen

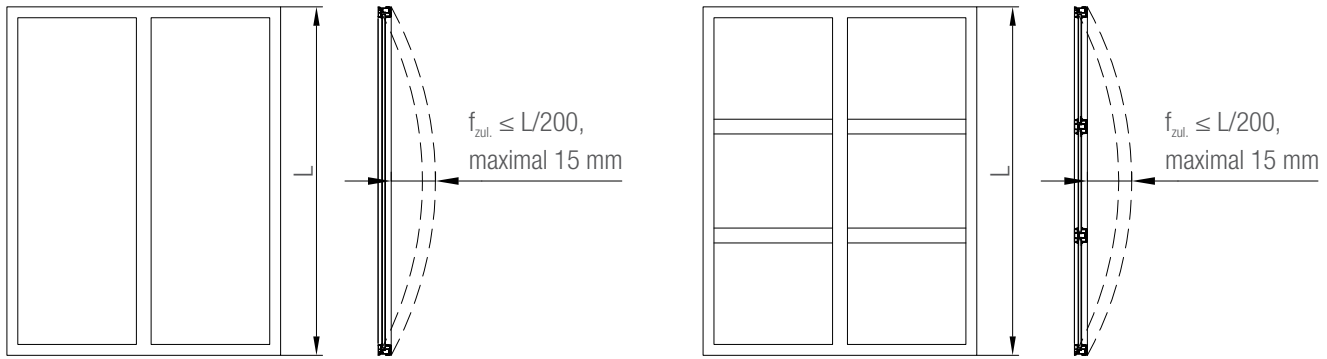


Abbildung 2: Zulässige Durchbiegungen bei Beanspruchung durch die Windlast

4. Zulässige Durchbiegungen

Die maximal zulässige Durchbiegung aufgrund einer Belastung in Y-Richtung (Windlast) ist in den „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“ TRLV geregelt:

Die Durchbiegung der Auflagerprofile darf nicht mehr als 1/200 der aufzulagernden Scheibenlänge, höchstens jedoch 15 mm betragen (Abbildung 2). Zur Vereinfachung wird die aufzulagernde Scheibenlänge mit der Profillänge gleichgesetzt.



Eventuelle abweichende Anforderungen des Glasherstellers sind zu beachten!

Die maximal zulässige Durchbiegung aufgrund einer Belastung in X-Richtung (Glasgewicht) wird bei Kämpfern in Anlehnung an die DIN EN 13830 „Vorhangfassaden - Produktnorm“ auf $L/500$ bzw. max. 3 mm begrenzt. Dies betrifft z.B. die statische Bemessung eines Kämpferprofils mit darüber liegender Festverglasung (Abbildung 3). Um die Funktion eines Fensterflügels zu gewährleisten, sollte die Durchbie-

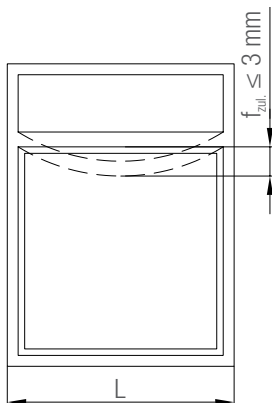


Abbildung 3: Zulässige Durchbiegungen bei Beanspruchung durch das Glasgewicht

gung eines Flügelprofils aufgrund des Glasgewichtes ebenfalls 3 mm nicht überschreiten.

5. Beanspruchung durch die Windlast (Kennwert: I_x)

Die statische Bemessung wird im Wesentlichen für Pfosten, Kämpfer und Kopplungen durchgeführt.

Die Aufteilung des als Flächenlast wirkenden Winddruckes erfolgt als vereinfachte Annahme durch Winkelhalbierende (Abbildung 4). Dadurch werden sowohl Dreiecks- als auch Trapezlasten erzeugt. Zur Ermittlung der Belastungsbreiten B der Dreiecks- oder Trapezlasten wird die kürzere Seite des angrenzenden Elementfeldes halbiert. Bei Pfosten, Kämpfer und Kopplungen ist darauf zu achten, dass diese je einen Lastanteil aus beiden angrenzenden Elementfeldern erhalten, d.h. die Bemessung erfolgt erst für jede Belastungsbreite einzeln, anschließend wird addiert.

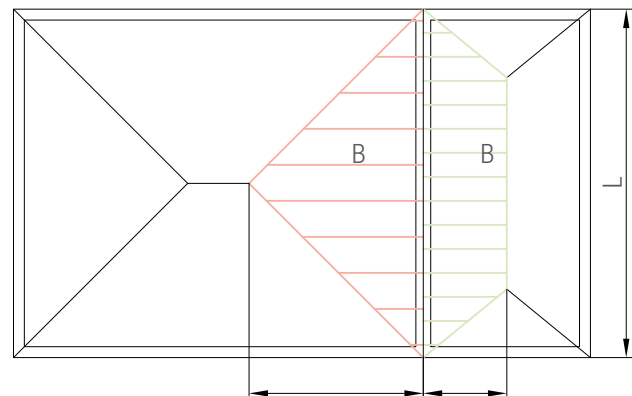


Abbildung 4: Aufteilung in Windlastfelder

Anzunehmende Windlasten:

Bei der statischen Bemessung von Fenstern ist der Winddruck gemäß DIN EN 1991-1-4 (NA) anzusetzen. Der Winddruck w_e beinhaltet den Geschwindigkeitsdruck des Windes q_p und den sogenannten Außen-druckbeiwert c_{pe} :

$$w_e = q_p \cdot c_{pe}$$

Zur Bestimmung des Winddruckes w_e wird in der DIN EN 1991-1-4 (NA) zwischen dem sogenannten vereinfachten Verfahren und dem Regelverfahren unterschieden.

Vereinfachtes Verfahren nach DIN EN 1991-1-4 (NA)

Der *Geschwindigkeitsdruck* q_p kann für Bauwerke bis zu einer Höhe von 25 m in Abhängigkeit von der Lage des Gebäudes (Windlastzone und Geländekategorie) und der Gebäudehöhe vereinfacht aus einer Tabelle der DIN EN 1991-1-4 (NA) entnommen werden.

- Windlastzone:

Das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland wird gemäß DIN EN 1991-1-4 (NA) in vier verschiedene Windlastzonen unterteilt (Abbildung 5). Eine genaue Zuordnung über die Angabe der Postleitzahl ist mit der REHAU Planungssoftware möglich.

- Geländekategorie:

Mischprofile „Küste“ beinhaltet die Küste und küstennahe Gebiete mit einer Breite von 5 km landeinwärts. Auf den Inseln der Nordsee ist das vereinfachte Verfahren nur bis zu einer Gebäudehöhe von 10 m zugelassen.

- Gebäudehöhe:

Die Gebäudehöhe h entspricht der Höhe des Gebäudes bis zum First.

Der *Außendruckbeiwert* c_{pe} beschreibt die Windeinwirkung auf das Fenster und hängt von der Größe des Fensters, der Form des Gebäudes und der Lage des Fensters im Gebäude ab. An den frontal angeströmten Flächen eines Gebäudes entsteht ein Überdruck (positive c_{pe} -Werte), an den Seitenflächen bewirkt die Luftströmung einen Unterdruck (Sog, negative c_{pe} -Werte). In dieser technischen Information wird vereinfachend der ungünstigste Fall mit einem Außendruckbeiwert c_{pe} von 1,7 angenommen. Die Ermittlung des korrekten Außendruckbeiwertes ist mit der REHAU Planungssoftware möglich.

Der anzusetzende Winddruck nach dem vereinfachten Verfahren inklusive einem Außendruckbeiwert c_{pe} von 1,7 ist der Tabelle 2 zu entnehmen.

Regelverfahren nach DIN EN 1991-1-4 (NA)

Neben der Lage des Gebäudes und der Gebäudehöhe muss auch die Gebäudebreite und -tiefe sowie die Lage des Fensters im Gebäude bekannt sein. Mit dem Regelverfahren können Gebäude bis zu einer Höhe von 300 m bemessen werden. Dieses Verfahren ist allerdings nur mit der REHAU Planungssoftware anwendbar.



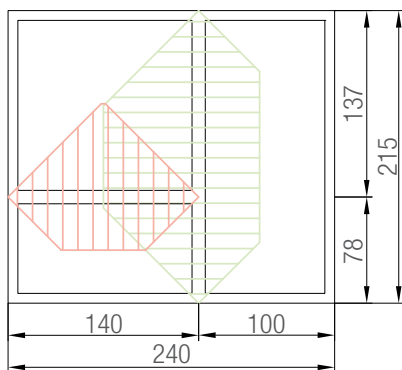
	Windlastzone	Windgeschwindigkeit in m/s
	1	22,5
	2	25,0
	3	27,5
	4	30,0

Abbildung 5: Windlastzonenkarte nach DIN EN 1991-1-4 (NA)

Windlastzone		Winddruck w_e in Pa und N/mm ² für eine Gebäudehöhe h von					
		$h \leq 10$ m		$10 \text{ m} < h \leq 18$ m		$18 \text{ m} \leq 25$ m	
		Pa	N/mm ²	Pa	N/mm ²	Pa	N/mm ²
1	Binnenland	850	0,00085	1105	0,001105	1275	0,001275
2	Binnenland	1105	0,001105	1360	0,00136	1530	0,00153
	Küste und Inseln der Ostsee	1445	0,001445	1700	0,00170	1870	0,00187
3	Binnenland	1360	0,00136	1615	0,001615	1870	0,00187
	Küste und Inseln der Ostsee	1785	0,001785	2040	0,00204	2210	0,00221
4	Binnenland	1615	0,001615	1955	0,001955	2210	0,00221
	Küste der Nord- und Ostsee und Inseln der Ostsee	2125	0,002125	2380	0,00238	2635	0,002635
	Inseln der Nordsee	2380	0,00238	-	-	-	-

Tabelle 2: Vereinfachte Winddrücke w_e für Bauwerke bis zu einer Höhe von 25 m inklusive einem Außendruckbeiwert c_{pe} von 1,7

Beispiel zur Bestimmung des anzusetzenden Winddruckes:



Standort: Nürnberg

aus Abbildung 5: Nürnberg liegt in der Windlastzone 1.

Gebäudehöhe ≤ 10 m.

1. Vereinfachtes Verfahren

(nach dieser technischen Information):

Pfosten und Kämpfer:

aus Tabelle 2 (Windlastzone 1, Binnenland, Gebäudehöhe ≤ 10 m):

Winddruck $w_e = 850$ Pa (für den ungünstigsten Fall mit einem Außendruckbeiwert c_{pe} von 1,7)

2. Vereinfachtes Verfahren

(mit der REHAU Planungssoftware):

Pfosten: Winddruck $w_e = 810$ Pa (für einen errechneten Außendruckbeiwert c_{pe} von 1,62)

Kämpfer: Winddruck $w_e = 850$ Pa (für einen errechneten Außendruckbeiwert c_{pe} von 1,7)

3. Regelverfahren

(mit der REHAU Planungssoftware):

Voraussetzung: Gebäudeabmessungen und Lage des Fensters im Gebäude sind bekannt.

Gebäudebreite b : 15 m,

Gebäudetiefe t : 10 m,

Gebäudehöhe h : 8 m,

Einbauhöhe z : 2,5 m,

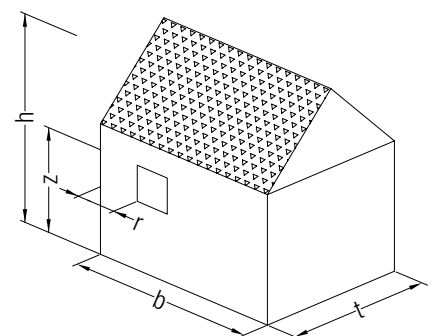
Randabstand r : 4 m

Pfosten: Winddruck $w_e = 510$ Pa

(für einen errechneten Außendruckbeiwert c_{pe} von 1,02)

Kämpfer: Winddruck $w_e = 550$ Pa

(für einen errechneten Außendruckbeiwert c_{pe} von 1,1).



Die Höhe des anzusetzenden Winddruckes hängt somit auch von der Auswahl des Verfahrens ab. Das genauere Regelverfahren ergibt

geringere Winddrücke und erlaubt daher kostengünstigere Verstärkungen als das mit Sicherheiten beaufschlagte vereinfachte Verfahren.

Rechnerische Ermittlung des erforderlichen Trägheitsmoment I_x

Aus dem Winddruck, den Abmessungen des Fensterelementes, dem E-Modul des verwendeten Werkstoffes und der maximal zulässigen Durchbiegung lässt sich das erforderliche Trägheitsmoment des Fensterprofils bestimmen. Als Rechenmodell wird hierbei in vereinfachter Weise ein Träger auf zwei Stützen betrachtet (Abbildung 6).

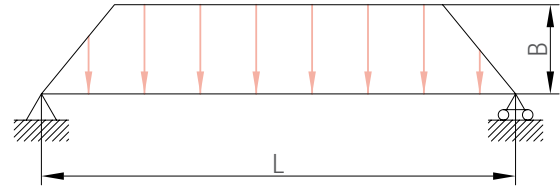


Abbildung 6: Lastfall Windlast

Berechnungsformel:

$$I_{x\text{erf.}} = \frac{w_e \cdot L^4 \cdot B}{1920 \cdot E \cdot f} \left[25 - 40 \left(\frac{B}{L} \right)^2 + 16 \left(\frac{B}{L} \right)^4 \right] \text{ cm}^4$$

w_e : Winddruck in N/mm², siehe Tabelle 2

B: Belastungsbreite in cm

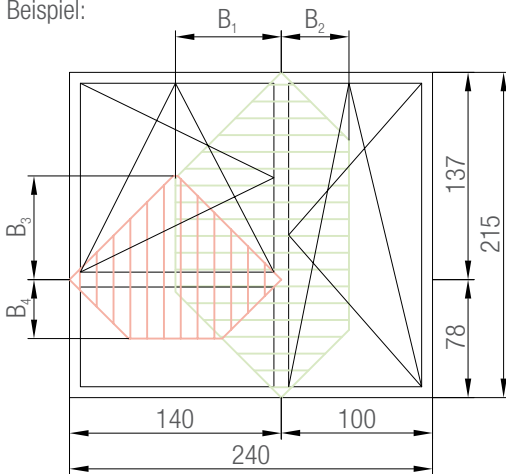
L: Profillänge in cm

1920: Konstante

E: Elastizitätsmodul in N/mm²: 210.000 N/mm² für Stahl

f: maximal zulässige Durchbiegung: L/200, maximal 1,5 cm

Beispiel:



Standort: Nürnberg (Windlastzone 1, Binnenland),

Gebäudehöhe ≤ 10 m

w_e : 0,00085 N/mm² (aus Tabelle 2)

B_1 : 70 cm

B_2 : 50 cm

B_3 : 68,5 cm

B_4 : 39 cm

L: Pfosten: 215 cm

Kämpfer: 140 cm

E: 210.000 N/mm²

f: L/200 cm

Berechnungsformel:

$$I_{x\text{erf.}} = \frac{w_e \cdot L^4 \cdot B}{1920 \cdot E \cdot f} \left[25 - 40 \left(\frac{B}{L} \right)^2 + 16 \left(\frac{B}{L} \right)^4 \right] \text{ cm}^4$$

Berechnung des erforderlichen Trägheitsmomentes (Pfosten):

$$B_1: I_{x\text{erf.}} = \frac{0,00085 \cdot 215^4 \cdot 70}{1920 \cdot 210.000 \cdot 1,075} \left[25 - 40 \left(\frac{70}{215} \right)^2 + 16 \left(\frac{70}{215} \right)^4 \right] = 6,1 \text{ cm}^4$$

$$B_2: I_{x\text{erf.}} = \frac{0,00085 \cdot 215^4 \cdot 50}{1920 \cdot 210.000 \cdot 1,075} \left[25 - 40 \left(\frac{50}{215} \right)^2 + 16 \left(\frac{50}{215} \right)^4 \right] = 4,8 \text{ cm}^4$$

$$I_{x\text{erf.}} = \underline{\hspace{10em}} = 10,9 \text{ cm}^4$$

Mögliche Auswahl der erforderlichen Profile (Pfosten, $I_{x \text{ erforderlich}} = 10,9 \text{ cm}^4$):

Profil	Armierung	I_x
Pfosten 96 SYNEGO	35 x 30 x 2, 1357551	6,6 cm ⁴
Flügel 59 SYNEGO	41 x 28 x 2, 1352512	7,1 cm ⁴

$$I_{x \text{ gesamt}} = 13,7 \text{ cm}^4$$

Ein Flügelprofil durchlaufend! Gemäß den „Größenbegrenzungen“ wäre die Armierung 1244526 für den Flügel zwar ausreichend, für die statische Bemessung des Gesamtpaketes aber nicht!

Bedingung $I_{x \text{ gesamt}} \geq I_{x \text{ erforderlich}}$ erfüllt, siehe Tabelle [Seite 24!](#)

Berechnung des erforderlichen Trägheitsmomentes (Kämpfer):

$$B_3: I_{x \text{ erf.}} = \frac{0,00085 \cdot 140^4 \cdot 68,5}{1920 \cdot 210000 \cdot 0,7} \left[25 - 40 \left(\frac{68,5}{140} \right)^2 + 16 \left(\frac{68,5}{140} \right)^4 \right] = 1,3 \text{ cm}^4$$

$$B_4: I_{x \text{ erf.}} = \frac{0,00085 \cdot 140^4 \cdot 39}{1920 \cdot 210.000 \cdot 0,7} \left[25 - 40 \left(\frac{39}{140} \right)^2 + 16 \left(\frac{39}{140} \right)^4 \right] = 1,0 \text{ cm}^4$$

$$I_{x \text{ erf.}} = \underline{\hspace{2cm}} = 2,3 \text{ cm}^4$$

Mögliche Auswahl der erforderlichen Profile (Kämpfer, $I_{x \text{ erforderlich}} = 2,3 \text{ cm}^4$):

Profil	Armierung	I_x
Pfosten 96 SYNEGO	35 x 30 x 2, 1357544	4 cm ⁴
Flügel 59 SYNEGO	35 x 28 x 1,5, 1244516	2,7 cm ⁴

$$I_{x \text{ gesamt}} = 6,7 \text{ cm}^4$$

Ein Flügelprofil durchlaufend!

Gemäß den „Größenbegrenzungen“ ist die Armierung 1244516 für den Flügel erforderlich!

Bedingung $I_{x \text{ gesamt}} \geq I_{x \text{ erforderlich}}$ erfüllt, siehe Tabelle [Seite 24!](#)

Tabellarische Ermittlung des erforderlichen Trägheitsmomentes I_x :

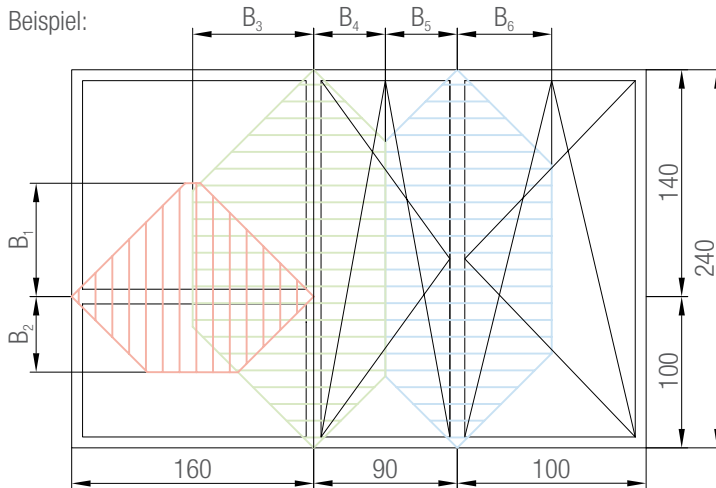
Ablesebeispiel: $B = 70 \text{ cm}$, $L = 210 \text{ cm}$: Winddruck $w_e = 1000 \text{ Pa}$: $I_{x, \text{erf.}} = 6,7 \text{ cm}^4$ (aus Tabelle 3),

Winddruck $w_e = 1360 \text{ Pa}$: $I_{x, \text{erf.}} = 1,36 \cdot 6,7 \text{ cm}^4$ (aus Tabelle 3) = $9,1 \text{ cm}^4$.

		Belastungsbreite B in cm																		
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Profillänge L in cm	100	0,2	0,3	0,4	0,4															
	110	0,3	0,4	0,5	0,6															
	120	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8														
	130	0,5	0,7	0,9	1,1	1,1														
	140	0,7	0,9	1,2	1,4	1,5	1,5													
	150	0,8	1,2	1,5	1,7	1,9	2,0													
	160	1,0	1,4	1,8	2,2	2,4	2,6	2,6												
	170	1,2	1,7	2,2	2,6	3,0	3,2	3,3												
	180	1,4	2,1	2,7	3,2	3,6	3,9	4,1	4,2											
	190	1,7	2,5	3,2	3,8	4,3	4,7	5,0	5,2											
	200	2,0	2,9	3,7	4,5	5,1	5,7	6,0	6,3	6,3										
	210	2,3	3,3	4,3	5,2	6,0	6,7	7,2	7,5	7,7										
	220	2,6	3,8	5,0	6,1	7,0	7,8	8,4	8,9	9,2	9,3									
	230	3,0	4,4	5,7	7,0	8,1	9,1	9,8	10,5	10,9	11,1									
	240	3,4	5,0	6,6	8,0	9,3	10,4	11,4	12,2	12,7	13,1	13,2								
	250	3,8	5,7	7,4	9,1	10,6	11,9	13,1	14,0	14,7	15,2	15,5								
	260	4,3	6,4	8,4	10,3	12,0	13,5	14,9	16,0	16,9	17,6	18,0	18,1							
	270	4,8	7,2	9,4	11,5	13,5	15,3	16,9	18,2	19,3	20,2	20,8	21,1							
	280	5,4	8,0	10,5	12,9	15,2	17,2	19,0	20,6	22,0	23,0	23,8	24,2	24,4						
	290	6,0	8,9	11,7	14,4	16,9	19,2	21,3	23,2	24,8	26,1	27,0	27,7	28,0						
300	6,6	9,9	13,0	16,0	18,8	21,4	23,8	26,0	27,8	29,3	30,6	31,4	32,0	32,1						
310	7,6	11,3	14,9	18,3	21,6	24,6	27,4	29,9	32,1	34,0	35,5	36,6	37,4	37,8						
320	8,6	12,8	16,9	20,8	24,6	28,1	31,3	34,2	36,8	39,1	41,0	42,5	43,5	44,2	44,4					
330	9,7	14,5	19,2	23,6	27,9	31,9	35,6	39,0	42,1	44,8	47,0	48,9	50,3	51,2	51,7					
340	11,0	16,4	21,6	26,7	31,5	36,1	40,4	44,3	47,9	51,0	53,7	56,0	57,8	59,1	59,8	60,1				
350	12,3	18,4	24,3	30,0	35,5	40,7	45,6	50,1	54,2	57,9	61,1	63,8	66,0	67,7	68,8	69,4				
360	13,8	20,6	27,2	33,7	39,8	45,7	51,2	56,4	61,1	65,4	69,2	72,4	75,1	77,2	78,8	79,7	80,0			
370	15,4	23,0	30,4	37,6	44,5	51,2	57,4	63,3	68,7	73,6	78,0	81,8	85,0	87,7	89,6	91,0	91,6			
380	17,2	25,6	33,9	41,9	49,7	57,1	64,1	70,8	76,9	82,5	87,6	92,0	95,9	99,1	101,6	103,4	104,4	104,8		
390	19,0	28,4	37,6	46,6	55,2	63,5	71,4	78,9	85,8	92,2	98,0	103,2	107,7	111,5	114,6	116,9	118,5	119,2		
400	21,1	31,5	41,7	51,6	61,2	70,5	79,3	87,7	95,5	102,7	109,4	115,3	120,5	125,0	128,7	131,7	133,8	135,0	135,4	

Tabelle 3: Erforderliche Trägheitsmomente in cm^4 für einen Winddruck von 1.000 Pa ($f = L/200$, max 15 mm , $E = 210.000 \text{ N/mm}^2$)

Beispiel:



Standort: Hannover (Windlastzone 2, Binnenland),
Gebäudehöhe ≤ 10 m

w_e : 0,001105 N/mm² (aus Tabelle 2)
 B_1 : 70 cm
 B_2 : 50 cm
 B_3 : 80 cm
 B_4 : 45 cm
 B_5 : 45 cm
 B_6 : 50 cm
 L : Pfosten: 240 cm
 Kämpfer: 160 cm
 E : 210.000 N/mm²
 f : L/200 cm

Tabellarische Ermittlung des erforderlichen Trägheitsmomentes (Kämpfer):

	Profillänge	Belastungsbreite	$I_{x, \text{erf.}}$ aus Tabelle 3	Faktor für Winddruck	$I_{x, \text{erf.}}$
$I_{x, \text{erf.}} B_1$	160 cm	70 cm	2,6 cm ⁴	1,105	2,9 cm ⁴
$I_{x, \text{erf.}} B_2$	160 cm	50 cm	2,2 cm ⁴	1,105	2,4 cm ⁴
$I_{x, \text{erf.}} \text{gesamt}$					5,3 cm ⁴

Mögliche Auswahl der erforderlichen Profile (Kämpfer, $I_{x, \text{erforderlich}} = 5,3 \text{ cm}^4$):

Profil	Armierung	I_x
Pfosten 96 SYNEGO	35 x 30 x 2,5 1357551	6,6 cm ⁴

$$I_{x, \text{gesamt}} = 6,6 \text{ cm}^4$$

Bedingung $I_{x, \text{gesamt}} \geq I_{x, \text{erforderlich}}$ erfüllt, siehe Tabelle Seite 24!

Tabellarische Ermittlung des erforderlichen Trägheitsmomentes (Kopplung links):

	Profillänge	Belastungsbreite	$I_{x, \text{erf.}}$ aus Tabelle 3	Faktor für Winddruck	$I_{x, \text{erf.}}$
$I_{x, \text{erf.}} B_3$	240 cm	80 cm	11,4 cm ⁴	1,105	12,6 cm ⁴
$I_{x, \text{erf.}} B_4$	240 cm	45 cm	7,3 cm ⁴	1,105	8,1 cm ⁴
$I_{x, \text{erf.}} \text{gesamt}$					20,7 cm ⁴

Mögliche Auswahl der erforderlichen Profile (Kopplung links, $I_{x, \text{erforderlich}} = 20,7 \text{ cm}^4$):

Profil	Armierung	I_x
Blendrahmen 72 SYNEGO	35 x 28 x 1,5 1244516	2,7 cm ⁴
Blendrahmen 72 SYNEGO	35 x 28 x 1,5 1244516	2,7 cm ⁴
H-Verbindungsprofil Nr. 2	Flachstahl 60 x 6, 1250067	10,8 cm ⁴
Flügel 59 SYNEGO	41 x 28 x 2, 1352512	7,1 cm ⁴

$$I_{x, \text{gesamt}} = 23,3 \text{ cm}^4$$

Ein Flügelprofil durchgehend!

Gemäß den „Größenbegrenzungen“ ist die Armierung 1352512 für den Flügel erforderlich.

Bedingung $I_{x, \text{gesamt}} \geq I_{x, \text{erforderlich}}$ erfüllt, siehe Tabelle Seite 27!

Tabellarische Ermittlung des erforderlichen Trägheitsmomentes (Pfeile rechts):

	Profillänge	Belastungsbreite	$I_{x, \text{erf.}}$ aus Tabelle 3	Faktor für Winddruck	$I_{x, \text{erf.}}$
$I_{x, \text{erf.}} B_5$	240 cm	45 cm	7,3 cm ⁴	1,105	8,1 cm ⁴
$I_{x, \text{erf.}} B_6$	240 cm	50 cm	8,0 cm ⁴	1,105	8,8 cm ⁴
$I_{x, \text{erf.}} \text{gesamt}$					16,9 cm ⁴

Mögliche Auswahl der erforderlichen Profile (Pfeile rechts, $I_{x, \text{erforderlich}} = 16,9 \text{ cm}^4$):

Profil	Armierung	I_x
Pfeile 96 SYNEGO	35 x 30 x 2, 1357544	4,0 cm ⁴
Flügel 59 SYNEGO	41 x 28 x 2, 1352512	7,1 cm ⁴
Flügel 59 SYNEGO	41 x 28 x 2, 1352512	7,1 cm ⁴

$$I_{x, \text{gesamt}} = 18,2 \text{ cm}^4$$

Zwei Flügelprofile durchlaufend!

Gemäß den „Größenbegrenzungen“ ist die Armierung 1352512 für den Flügel erforderlich.

Bedingung $I_{x, \text{gesamt}} \geq I_{x, \text{erforderlich}}$ erfüllt, siehe Tabelle Seite 24!

6. Beanspruchung durch die Nutzlast (Kennwert: I_x)

Brüstungen und Geländer, wie beispielsweise Kämpfer bei geschosshohen Elementen, müssen eine horizontale Streckenlast nach DIN EN 1991-1-1 (NA) aufnehmen können, sofern sie der Absturz-sicherung dienen (Abbildung 7).

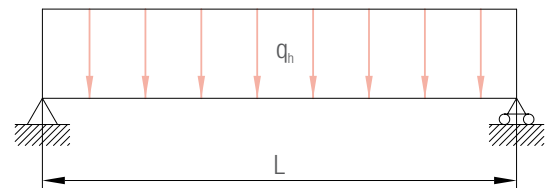


Abbildung 7: Lastfall Nutzlast

i Die Brüstungshöhe (Lage des Kämpfers) ist in der jeweiligen Landesbauordnung geregelt!

Berechnungsformel für die Kämpferarmierung:

$$I_{x, \text{erf.}} = \frac{5}{3840} \frac{q_n \cdot L^4}{E \cdot f} \text{ cm}^4$$

Bemessungsdiagramm - siehe „Abbildung 8: Bemessungsdiagramm für die Beanspruchung durch die Nutzlast ($f = L/200$, $E = 210.000 \text{ N/mm}^2$)“ auf Seite 11.

Beispiel:

Kämpferlänge	Nutzungsart	$I_{x, \text{erf.}}$ aus Abbildung 8
150 cm	Wohnraum - 0,5 kN/m	2,1 cm ⁴

i Das Bemessungsdiagramm in Abbildung 8 gilt nur für Kämpfer, die beidseitig über einen Blendrahmen mit dem Mauerwerk verbunden sind. Mehrteilige Elemente sind generell mit der REHAU Planungssoftware zu bemessen!

- q_n :
- 0,5 kN/m: Wohn- und Aufenthaltsräume, Büroräume
 - 1,0 kN/m: Räume, die der Ansammlung von Personen dienen können, Verkaufsräume
 - 2,0 kN/m: Räume für große Menschenansammlungen
- Eine genaue Aufschlüsselung der Nutzlasten ist der DIN EN 1991-1-1 (NA) zu entnehmen!
- L: Kämpferlänge in cm
 E: Elastizitätsmodul in N/mm²: 210.000 N/mm² für Stahl
 f: maximal zulässige Durchbiegung: L/200, maximal 1,5 cm

i Neben der statischen Bemessung der Kämpferarmierung für die Beanspruchung durch die Nutzlast (Absturz-sicherung) muss ebenfalls die Kämpferverbindung statisch nachgewiesen werden - siehe dazu Pkt. 9 „Verbinder für absturz-sichernde Fenster“ auf Seite 15.

Bemessungsdiagramm für die statische Bemessung der Armierung im Kämpfer für die Beanspruchung durch die Nutzlast:

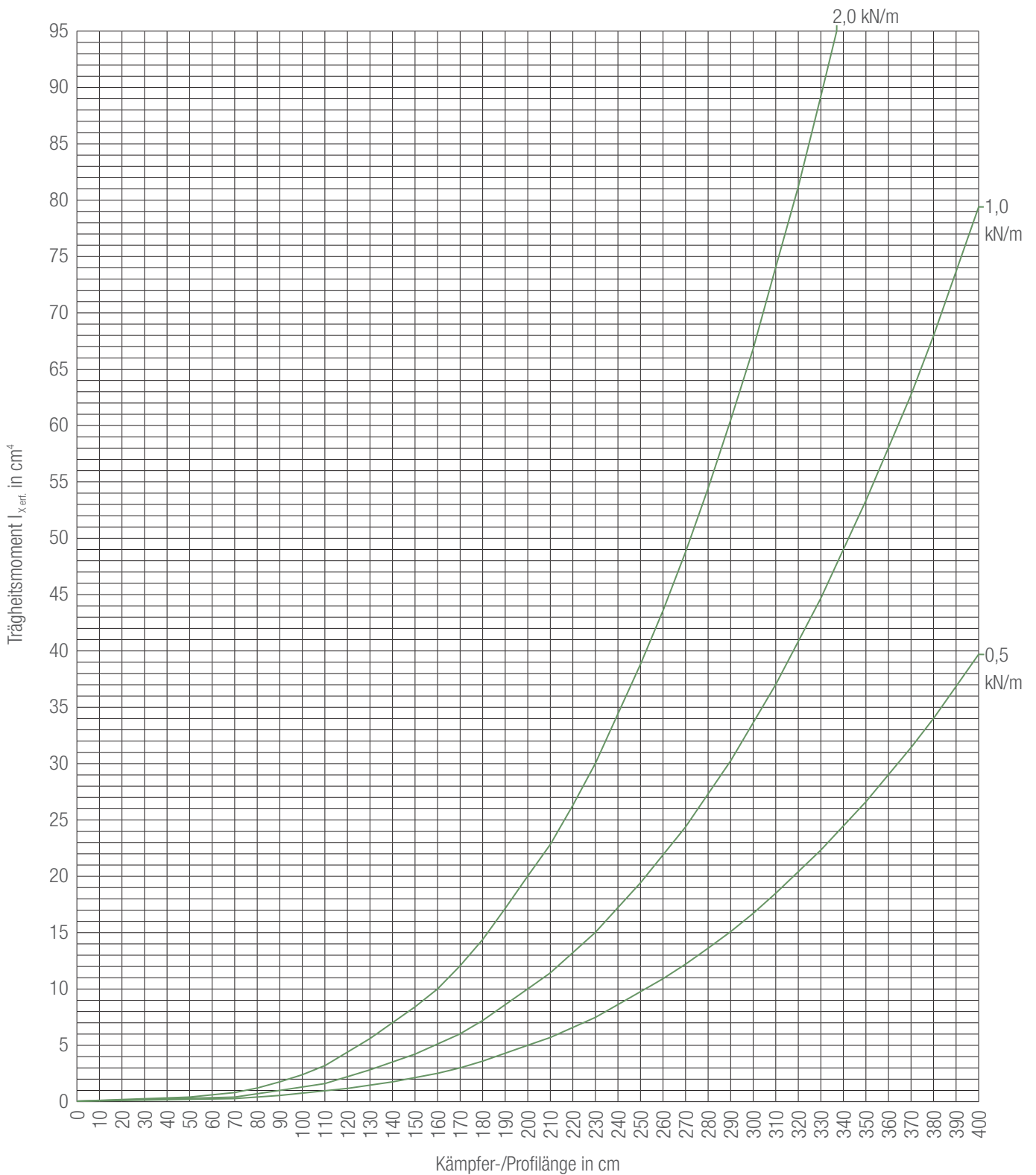


Abbildung 8: Bemessungsdiagramm für die Beanspruchung durch die Nutzlast ($f = L/200$, $E = 210.000 \text{ N/mm}^2$)

7. Überlagerung von Windlast und Nutzlast

Windlast w und Nutzlast N werden nach DIN EN 1990 (NA) unter Berücksichtigung folgender Kombinationsbeiwerte überlagert:

Windlast: 0,6

Nutzlast: 0,7 (für Lagerräume: 1,0)

Überlagerungsregeln:

$$1. \text{ Regel: } I_{x, \text{gesamt erf.}} = I_{x, \text{Nutzlast erf.}} + 0,6 \cdot I_{x, \text{Windlast erf.}}$$

$$2. \text{ Regel: } I_{x, \text{gesamt erf.}} = I_{x, \text{Windlast erf.}} + 0,7 \cdot I_{x, \text{Nutzlast erf.}}$$

Zur statischen Bemessung wird das Trägheitsmoment der jeweils dominierenden Überlagerungsregel herangezogen.

Beispiel:

Windlastzone 1, Binnenland, Gebäudehöhe $h \leq 10$ m.

Nutzlast 0,5 kN/m $\rightarrow I_x = 2,1 \text{ cm}^4$ aus Abb. 8,

Windlast 0,85 kN/m² aus Tabelle 3,

I_x aus Tabelle 3 (für Windlast von 1 kN/m²):

- $B_0 = 50 \text{ cm}$, $I_{x0} = 1,7 \text{ cm}^4$

- $B_U = 55 \text{ cm}$, $I_{xU} = 1,8 \text{ cm}^4 \rightarrow I_{x, \text{gesamt}} = 1,7 + 1,8 = 3,5 \text{ cm}^4$

I_x für Windlast von 0,85 kN/m²: $I_{x, \text{gesamt}} = 3,5 \text{ cm}^4 \times 0,85 = 3 \text{ cm}^4$

$$I_{x, \text{erf}} (\text{Nutzlast}) = 2,1 \text{ cm}^4$$

$$I_{x, \text{erf}} (\text{Windlast}) = 3 \text{ cm}^4$$

1. Regel:

$$I_{x, \text{erf. gesamt}} = 2,1 \text{ cm}^4 + 0,6 \cdot 3 \text{ cm}^4$$

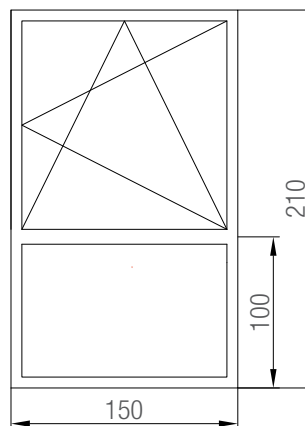
$$I_{x, \text{erf. gesamt}} = 3,9 \text{ cm}^4$$

2. Regel:

$$I_{x, \text{erf. gesamt}} = 3 \text{ cm}^4 + 0,7 \cdot 2,1 \text{ cm}^4$$

$$I_{x, \text{erf. gesamt}} = 4,5 \text{ cm}^4$$

$I_{x, \text{erf. gesamt}} = 4,5 \text{ cm}^4$ ist für die Bemessung maßgebend.



8. Beanspruchung eines Kämpfers durch die Glaslast (Kennwert: $I_{y, \text{erf}}$)

Bei der rechnerischen Erfassung der Glaslast wird ein Träger auf zwei Stützen betrachtet. Die Eigenlast der Verglasung wird über Tragklötze auf das Kämpferprofil übertragen, dadurch ergibt sich vereinfachend eine Belastung durch zwei Einzellasten (Abbildung 9).



Abbildung 9: Lastfall Glaslast

Berechnungsformel:

$$I_{y, \text{erf}} = \frac{G \cdot a}{240 \cdot E \cdot f} (3L^2 - 4a^2) \text{ cm}^4$$

- G: Halbes Scheibengewicht in kg (1 kg \approx 10 N)
- a: Abstand des Auflagerpunktes (Mitte Verglasungsklotz) vom Eckbereich (im Regelfall 15 cm)
- L: Kämpferlänge in cm
- E: Elastizitätsmodul in N/mm²: 210.000 N/mm² für Stahl
- f: maximal zulässige Durchbiegung:
 - bei $L \leq 150$ cm: max. $f = L/500$ (cm)
 - bei $L > 150$ cm: max. $f = 0,3$ cm

Bemessungsdiagramm für Kämpfer:

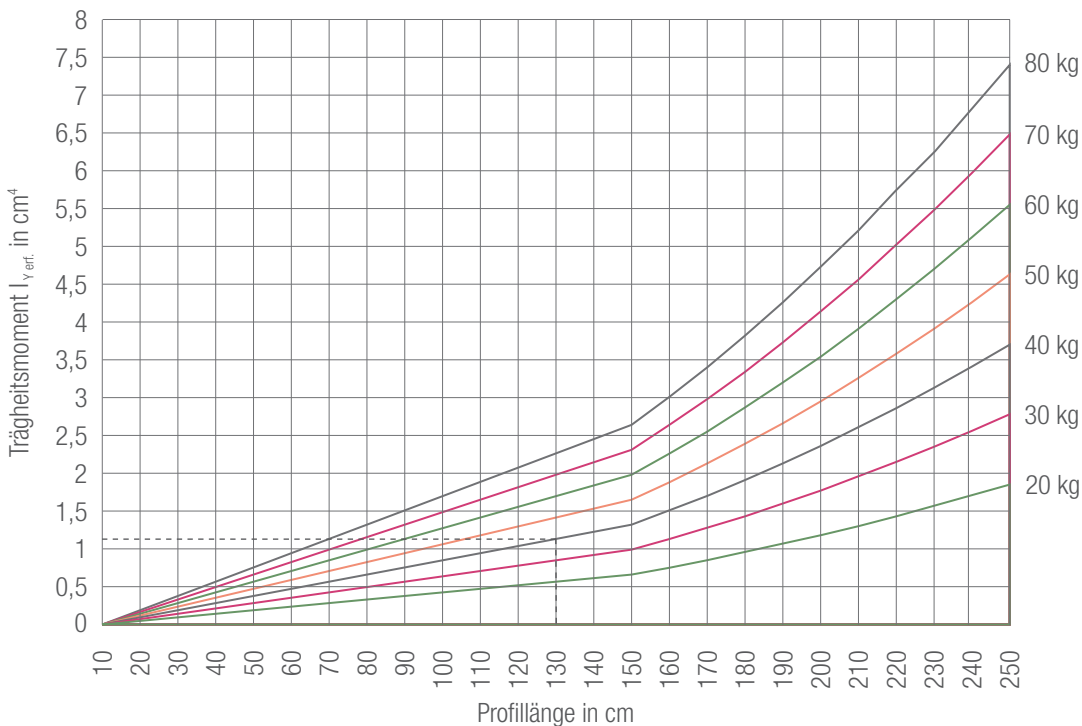


Abbildung 10: Bemessungsdiagramm für die Beanspruchung eines Kämpfers durch die Glaslast ($f \leq L/500$ und max. $f = 0,3$ cm, $E = 210.000$ N/mm², $a = 15$ cm)

Beispiel:

Kämpferlänge	Scheibengewicht	$I_{y, \text{erf}}$ aus Abbildung 10
130 cm	40 kg	1,1 cm ⁴

 Die Ermittlung des erforderlichen Trägheitsmomentes ist auch mit der REHAU Planungssoftware möglich.

Tabellarische Ermittlung des erforderlichen Trägheitsmomentes $I_{y, \text{erf.}}$ für höhere Lasten und größere Profillängen (z.B. horizontaler Dehnstoß):
 Ablesebeispiel: Kämpferlänge = 130 cm, Scheibengewicht = 40 kg --> erf. $I_{y, \text{erf.}} = 1,1 \text{ cm}^4$ (aus Tabelle 4)

		Glasgewicht in kg																		
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Kämpferlänge in cm	20	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22
	30	0,09	0,13	0,18	0,22	0,27	0,31	0,36	0,40	0,45	0,49	0,54	0,58	0,63	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89
	40	0,15	0,22	0,29	0,36	0,44	0,51	0,58	0,65	0,73	0,80	0,87	0,94	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5
	50	0,20	0,29	0,39	0,49	0,59	0,69	0,79	0,88	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
	60	0,25	0,37	0,49	0,61	0,74	0,86	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5
	70	0,3	0,44	0,59	0,73	0,88	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9
	80	0,34	0,51	0,68	0,85	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4
	90	0,39	0,58	0,77	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9
	100	0,43	0,65	0,87	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3
	110	0,48	0,72	1,0	1,2	1,4	1,7	1,9	2,2	2,4	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	3,8	4,1	4,3	4,5	4,8
	120	0,52	0,79	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4	2,6	2,9	3,1	3,4	3,7	3,9	4,2	4,5	4,7	5,0	5,2
	130	0,57	0,86	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	2,9	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,8	5,1	5,4	5,7
	140	0,62	0,92	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8	6,2
	150	0,66	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,6	3,0	3,3	3,6	4,0	4,3	4,6	5,0	5,3	5,6	5,9	6,3	6,6
	160	0,75	1,1	1,5	1,9	2,3	2,6	3,0	3,4	3,8	4,1	4,5	4,9	5,3	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2	7,5
	170	0,85	1,3	1,7	2,1	2,6	3,0	3,4	3,8	4,3	4,7	5,1	5,5	6,0	6,4	6,8	7,2	7,7	8,1	8,5
	180	1,0	1,4	1,9	2,4	2,9	3,3	3,8	4,3	4,8	5,3	5,7	6,2	6,7	7,2	7,6	8,1	8,6	9,1	9,6
	190	1,1	1,6	2,1	2,7	3,2	3,7	4,3	4,8	5,3	5,9	6,4	6,9	7,5	8,0	8,5	9,1	9,6	10,1	10,7
	200	1,2	1,8	2,4	3,0	3,5	4,1	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	7,7	8,3	8,9	9,5	10,0	10,6	11,2	11,8
	210	1,3	2,0	2,6	3,3	3,9	4,6	5,2	5,9	6,5	7,2	7,8	8,5	9,1	9,8	10,4	11,1	11,7	12,4	13,0
	220	1,4	2,1	2,9	3,6	4,3	5,0	5,7	6,4	7,2	7,9	8,6	9,3	10,0	10,7	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3
	230	1,6	2,3	3,1	3,9	4,7	5,5	6,3	7,0	7,8	8,6	9,4	10,2	11,0	11,7	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7
	240	1,7	2,6	3,4	4,3	5,1	6,0	6,8	7,7	8,5	9,4	10,2	11,1	11,9	12,8	13,6	14,5	15,3	16,2	17,1
	250	1,9	2,8	3,7	4,6	5,6	6,5	7,4	8,3	9,3	10,2	11,1	12,0	13,0	13,9	14,8	15,7	16,7	17,6	18,5
	260	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
	270	2,2	3,2	4,3	5,4	6,5	7,6	8,6	9,7	10,8	11,9	13,0	14,0	15,1	16,2	17,3	18,4	19,4	20,5	21,6
	280	2,3	3,5	4,6	5,8	7,0	8,1	9,3	10,5	11,6	12,8	13,9	15,1	16,3	17,4	18,6	19,8	20,9	22,1	23,2
	290	2,5	3,7	5,0	6,2	7,5	8,7	10,0	11,2	12,5	13,7	15,0	16,2	17,5	18,7	20,0	21,2	22,4	23,7	24,9
	300	2,7	4,0	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	12,0	13,3	14,7	16,0	17,4	18,7	20,0	21,4	22,7	24,0	25,4	26,7
	310	2,9	4,3	5,7	7,1	8,6	10,0	11,4	12,8	14,3	15,7	17,1	18,5	20,0	21,4	22,8	24,2	25,7	27,1	28,5
	320	3,0	4,6	6,1	7,6	9,1	10,6	12,2	13,7	15,2	16,7	18,2	19,8	21,3	22,8	24,3	25,8	27,3	28,9	30,4
	330	3,2	4,8	6,5	8,1	9,7	11,3	12,9	14,5	16,2	17,8	19,4	21,0	22,6	24,2	25,9	27,5	29,1	30,7	32,3
	340	3,4	5,1	6,9	8,6	10,3	12,0	13,7	15,4	17,2	18,9	20,6	22,3	24,0	25,7	27,5	29,2	30,9	32,6	34,3
	350	3,6	5,5	7,3	9,1	10,9	12,7	14,5	16,4	18,2	20,0	21,8	23,6	25,5	27,3	29,1	30,9	32,7	34,6	36,4
	360	3,8	5,8	7,7	9,6	11,5	13,5	15,4	17,3	19,2	21,2	23,1	25,0	26,9	28,9	30,8	32,7	34,6	36,6	38,5
	370	4,1	6,1	8,1	10,2	12,2	14,2	16,3	18,3	20,3	22,4	24,4	26,4	28,5	30,5	32,5	34,6	36,6	38,6	40,7
	380	4,3	6,4	8,6	10,7	12,9	15,0	17,2	19,3	21,4	23,6	25,7	27,9	30,0	32,2	34,3	36,5	38,6	40,7	42,9
	390	4,5	6,8	9,0	11,3	13,6	15,8	18,1	20,3	22,6	24,8	27,1	29,4	31,6	33,9	36,1	38,4	40,7	42,9	45,2
	400	4,8	7,1	9,5	11,9	14,3	16,6	19,0	21,4	23,8	26,1	28,5	30,9	33,3	35,6	38,0	40,4	42,8	45,2	47,5

Tabelle 4: Erforderliche Trägheitsmomente I_y in cm^4 für die Beanspruchung durch die Glaslast des Kämpfers ($f = 0,3 \text{ cm}$, $E = 210.000 \text{ N/mm}^2$, $a = 15 \text{ cm}$)

9. Verbinder für absturzsichernde Fenster

Die in der Tabellen aufgeführten Verbinder können für eine absturzsichernde Verbindung vorgeschlagen werden. Der Einsatz muss jedoch mit einem Standsicherheitsnachweis durch einen Statiker nachgewiesen werden. Je nach Bewertung muss die charakteristische Tragfähigkeit $F_{H,WS,Rk}$, also in Absturzrichtung (Richtung Windsog) bestimmte Grenzwerte erfüllen. Die ETB-Richtlinie bezieht sich auf den Grenzwert von $F_{H,WS,Rk} \geq 2,8$ kN für die Belastung in Richtung Absturz. Aus der statischen Dimensionierung kann je nach Belastungsfall und Ausführung des Fensterelementes ein höherer Wert als 2,8 kN erforderlich

werden. Dementsprechend ist ein passender Verbinder auszuwählen, oder ggf. die Konstruktion zu ändern. Das Berechnungsschema kann aus dem Anhang der ift-Richtlinie FE-06/2 übernommen werden.

Ausführlichere Informationen zum Thema „Verbinder für absturzsichernde Fenster“ sind der Kundeninformation „Absturzsicherheit - Verbinder für absturzsichernde Fenster“ vom 10.10.2018 zu entnehmen.










Verbindung	Verbinder		Prüfbericht 16-003754-	Glaslast je Verbinder			Winddruck je Verbinder			Windsog je Verbinder			Armier. Pfosten		Armier. Blendrahm.		Drehmoment Schrauben	
	Art.-Nr.	Bild		Vertikale Lasteinleitung			Horizontale Lasteinleitung			Horizontale Lasteinleitung			Druck-Sog-Richt.	Eigenlast-Richt.	Druck-Sog-Richt.	Eigenlast-Richt.	Toleranz ± 1 Nm	
			$F_{V,Rk}$ (kN)	$F_{H,WD,Rk}$ (kN)	$F_{H,WS,Rk}$ (kN)	-10 °C	RT °C	60 °C	-10 °C	RT °C	60 °C	-10 °C						
Pfosten 96 AD T-Verbindung durchgehende Verschraubung	1358046		PR 01	3,7	3,7	2,8	5,5	6,4	4,2	5,5	6,4	4,2	3,2	2,5	1,1	1,1	3,7 Nm	-
Pfosten 96 AD T-Verbindung Falzverschraubung und Kreuzverbindung	1358115		PR 02	4,6	4,1	3,1	6,4	5,2	3,8	6,4	5,2	3,8	3,2	2,5	1,1	1,1	2,7 Nm	4,7 Nm
Pfosten 124 AD T-Verbindung Falzverschraubung und Kreuzverbindung	1358116		PR 12 GAS	4,6	4,1	3,1	6,4	5,2	3,8	6,4	5,2	3,8	3,2	2,5	1,1	1,1	2,7 Nm	4,7 Nm
Pfosten 124 AD T-Verbindung durchgehende Verschraubung	1358047		PR 12 GAS	3,7	3,7	2,8	5,5	6,4	4,2	5,5	6,4	4,2	3,2	2,5	1,1	1,1	3,7 Nm	-
Pfosten 96 MD T-Verbindung	1358042		PR 12 GAS	2,7	3,7	3,1	-	-	-	5,9	5,9	3,0	2,7	1,3	1,1	1,1	3,4 Nm	3,4 Nm
Pfosten 124 MD T-Verbindung	1358043		PR 12 GAS	2,7	3,7	3,1	-	-	-	5,9	5,9	3,0	2,7	1,3	1,1	1,1	3,4 Nm	3,4 Nm
Pfosten 96 MD T-Verbindung	1358118		PR 03	3,5	3,5	2,3	4,1	4,1	2,6	5,6	5,3	3,4	3,2	2,5	1,1	1,1	2,7 Nm	4,7 Nm
Pfosten 96 MD T-Verbindung und Kreuzverbindung	1358119		PR 04	4,6	4,0	3,1	2,8	4,0	2,7	2,8	4,0	2,7	3,2	2,5	1,1	1,1	2,7 Nm	4,7 Nm
Pfosten 96 AD T-Verbindung durchgehende Verschraubung	1358122		PR 05	3,8	5,4	4,8	5,0	5,6	3,6	5,0	5,6	3,6	3,2	2,5	1,1	1,1	2,7 Nm	4,7 Nm

Tabelle 5: Prüfergebnisse F_{Rk}

Anmerkungen zu Tabelle 5:

- Die Verbinder 1358119 erreicht bei Raumtemperatur mehr als 2,8 kN. Bei 60 °C wird $F_{H,WS,Rk}$ von 2,8 kN nicht erreicht. Die Einsatzmöglichkeit entscheidet der Statiker.
- Verbinderschrauben ISO 7049 nicht fetten!

- Bei Verbinder 1358042 und 135043 trägt die Armierungslänge = Pfostenlänge - 42 mm. Die Abdichtung erfolgt ohne Dichtteil Pfosten 96 MD, 1358058 mit Silikon.

10. Ermittlung der erforderlichen Lagerkräfte

10.1 Erforderliche Lagerkraft aus Windlast

Aus dem Winddruck und den Abmessungen der Fensterelemente lassen sich die erforderlichen Auflagerkräfte, z.B. für die Bemessung der Tragkonsolen, bestimmen. Als Rechenmodell wird hierbei in vereinfachter Weise ein Träger auf zwei Stützen betrachtet (Abbildung 11).

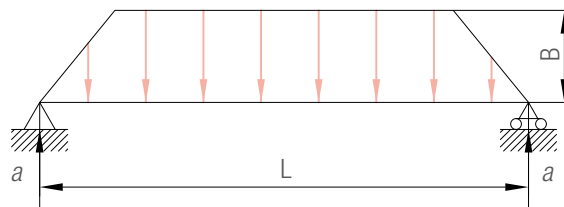


Abbildung 11: Lastfall Windlast

Berechnungsformel für Auflagerkräfte: $a_{y, \text{Windlast, erf.}} = w_e \cdot a$

w_e : Winddruck in N/mm² (siehe Tabelle 2)

B: Belastungsbreite in cm

L: Profillänge in cm

a: Auflagerkräfte in kN für ein Winddruck von 1.000 Pa (siehe Tabelle 6)

Ablesebeispiel:

B = 70 cm, L = 210 cm -->

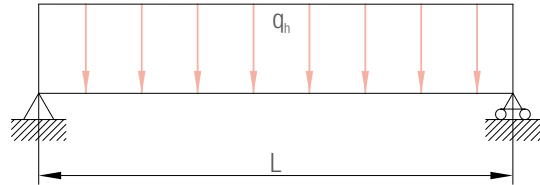
a = 0,74 kN (aus Tabelle 6)

		Belastungsbreite B in cm																		
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Profillänge L in cm	150	0,20	0,27	0,33	0,38	0,41	0,42													
	160	0,21	0,29	0,36	0,41	0,45	0,47	0,48												
	170	0,23	0,32	0,39	0,45	0,50	0,53	0,54												
	180	0,24	0,34	0,42	0,49	0,54	0,58	0,60	0,61											
	190	0,26	0,36	0,45	0,53	0,59	0,63	0,66	0,68											
	200	0,27	0,38	0,48	0,56	0,63	0,68	0,72	0,74	0,75										
	210	0,29	0,41	0,51	0,60	0,68	0,74	0,78	0,81	0,83										
	220	0,30	0,43	0,54	0,64	0,72	0,79	0,84	0,88	0,90	0,91									
	230	0,32	0,45	0,57	0,68	0,77	0,84	0,90	0,95	0,98	0,99									
	240	0,33	0,47	0,60	0,71	0,81	0,89	0,96	1,01	1,05	1,07	1,08								
	250	0,35	0,50	0,63	0,75	0,86	0,95	1,02	1,08	1,13	1,16	1,17								
	260	0,36	0,52	0,66	0,79	0,90	1,00	1,08	1,15	1,20	1,24	1,26	1,27							
	270	0,38	0,54	0,69	0,83	0,95	1,05	1,14	1,22	1,28	1,32	1,35	1,37							
	280	0,39	0,56	0,72	0,86	0,99	1,10	1,20	1,28	1,35	1,40	1,44	1,46	1,47						
	290	0,41	0,59	0,75	0,90	1,04	1,16	1,26	1,35	1,43	1,49	1,53	1,56	1,58						
	300	0,42	0,61	0,78	0,94	1,08	1,21	1,32	1,42	1,50	1,57	1,62	1,66	1,68	1,69					
	310	0,44	0,63	0,81	0,98	1,13	1,26	1,38	1,49	1,58	1,65	1,71	1,76	1,79	1,80					
	320	0,45	0,65	0,84	1,01	1,17	1,31	1,44	1,55	1,65	1,73	1,80	1,85	1,89	1,91	1,92				
	330	0,47	0,68	0,87	1,05	1,22	1,37	1,50	1,62	1,73	1,82	1,89	1,95	2,00	2,03	2,04				
	340	0,48	0,70	0,90	1,09	1,26	1,42	1,56	1,69	1,80	1,90	1,98	2,05	2,10	2,14	2,16	2,17			
350	0,50	0,72	0,93	1,13	1,31	1,47	1,62	1,76	1,88	1,98	2,07	2,15	2,21	2,25	2,28	2,30				
360	0,51	0,74	0,96	1,16	1,35	1,52	1,68	1,82	1,95	2,06	2,16	2,24	2,31	2,36	2,40	2,42	2,43			
370	0,53	0,77	0,99	1,20	1,40	1,58	1,74	1,89	2,03	2,15	2,25	2,34	2,42	2,48	2,52	2,55	2,57			
380	0,54	0,79	1,02	1,24	1,44	1,63	1,80	1,96	2,10	2,23	2,34	2,44	2,52	2,59	2,64	2,68	2,70	2,71		
390	0,56	0,81	1,05	1,28	1,49	1,68	1,86	2,03	2,18	2,31	2,43	2,54	2,63	2,70	2,76	2,81	2,84	2,85		
400	0,57	0,83	1,08	1,31	1,53	1,73	1,92	2,09	2,25	2,39	2,52	2,63	2,73	2,81	2,88	2,93	2,97	2,99	3,00	

Tabelle 6: Erforderliche Lagerkraft in kN für einen Winddruck von 1.000 Pa. Die Lagerkräfte sind inkl. Sicherheitsbeiwert 1,5 angegeben

10.2 Erforderliche Lagerkraft aus Nutzlast

Horizontale Dehnstöße müssen neben der Windlast auch eine horizontale Streckenlast nach DIN EN 1991-1-1 (NA) aufnehmen können. (Abbildung 12). Daraus ergibt sich eine Lagerkraft aus dem Lastfall Nutzlast.



Tabellarische Ermittlung der erforderlichen Lagerkraft $a_{y, \text{Nutzlast, erf.}}$:

Ablesebeispiel: $L = 210 \text{ cm}$, $q_h = 1,0 \text{ kN/m}$,
 $\rightarrow a_{y, \text{Nutzlast, erf.}} = 1,58 \text{ kN}$ (aus Tabelle 7)

Abbildung 12: Lastfall Nutzlast

q_h : Horizontale Nutzlast in kN/m nach DIN EN 1991-1-1 (NA):
 - 0,5 kN/m: Wohn- und Aufenthaltsräume, Büroräume,
 - 1,0 kN/m: Räume, die der Ansammlung von Personen dienen können, Verkaufsräume,
 - 2,0 kN/m: Räume für große Menschenansammlungen.
 Eine genaue Aufschlüsselung der Nutzlasten ist der DIN EN 1991-1-1 (NA) zu entnehmen!
 L: Kämpferlänge in cm

Horizontale Nutzlast q_h in kN/m	Profillänge L in cm																									
	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
0,5	0,56	0,6	0,64	0,68	0,71	0,75	0,79	0,83	0,86	0,9	0,94	0,98	1,01	1,05	1,09	1,13	1,16	1,2	1,24	1,28	1,31	1,35	1,39	1,43	1,46	1,5
1,0	0,13	1,2	1,28	1,35	1,43	1,5	1,58	1,65	1,73	1,8	1,88	1,95	2,03	2,1	2,18	2,25	2,33	2,4	2,48	2,55	2,63	2,7	2,78	2,85	2,93	3
2,0	2,25	2,4	2,55	2,7	2,85	3	3,15	3,3	3,45	3,6	3,75	3,9	4,05	4,2	4,35	4,5	4,65	4,8	4,95	5,1	5,25	5,4	5,55	5,7	5,85	6

Tabelle 7: Erforderliche Lagerkraft aus Nutzlast inkl. Sicherheitsbeiwert 1,5

10.3 Überlagerung von Windlast und Nutzlast

Windlast w und Nutzlast N werden nach DIN EN 1990 (NA) unter Berücksichtigung folgender Kombinationsbeiwerte überlagert:

- Windlast: 0,6
- Nutzlast: 0,7 (für Lagerräume: 1,0)

Überlagerungsregeln:

1. Regel: $a_{y, \text{gesamt erf.}} = a_{y, \text{Wind, erf.}} + a_{y, \text{Nutzlast, erf.}} \cdot 0,7$
2. Regel: $a_{y, \text{gesamt erf.}} = a_{y, \text{Wind, erf.}} \cdot 0,6 + a_{y, \text{Nutzlast, erf.}}$

Zur statischen Bemessung wird die Lagerkraft der jeweils dominierenden Überlagerungsregel herangezogen.

Beispiel siehe [Seite 19](#).

10.4 Erforderliche Lagerkraft aus Eigengewicht

Bei der rechnerischen Erfassung der Last aus Eigengewicht wird ein Träger auf zwei Stützen betrachtet. Das Gewicht des Elementes wird über Tragklötze auf das Dehnstoßprofil übertragen, dadurch ergibt sich vereinfachend eine Belastung durch zwei Einzellasten (Abb. 13).



Abbildung 13: Lastfall Eigengewicht

Berechnungsformel:

$$a_{x, \text{Eigengewicht, erf.}} = G = 0,5 \cdot (F_{\text{Glas}} + F_{\text{Rahmen}} + F_{\text{Dehnstoß}})$$

$$F_{\text{Glas}} = 0,025 \text{ kN/(m}^2\text{mm)}$$

$$F_{\text{Rahmen}} = 0,03 \text{ kN/m (Blendrahmen/Pfosten incl. Armierung) /}$$

$$0,04 \text{ kN/m (Flügel incl. Armierung, Beschlag, Glasleiste)}$$

$$F_{\text{Dehnstoß}} = \text{siehe Tabelle 8}$$

G: Halbes Eigengewicht

a: Lagerkraft

Gewicht in kN/m	Dehnstoßprofil + Armierung 80 x 60 x t		
	t = 3 mm	t = 6 mm	t = 8 mm
	0,085	0,14	0,175

Tabelle 8: Gewichte von Dehnstoßprofil, 1538370 horizontal incl. Armierung 80 x 60

10.5 Bemessungslasten Tragkonsolen Dehnstoßprofil horizontal

Die Bemessungslasten sind gültig für die Konsolen 1358376, 1358376, 1358378.

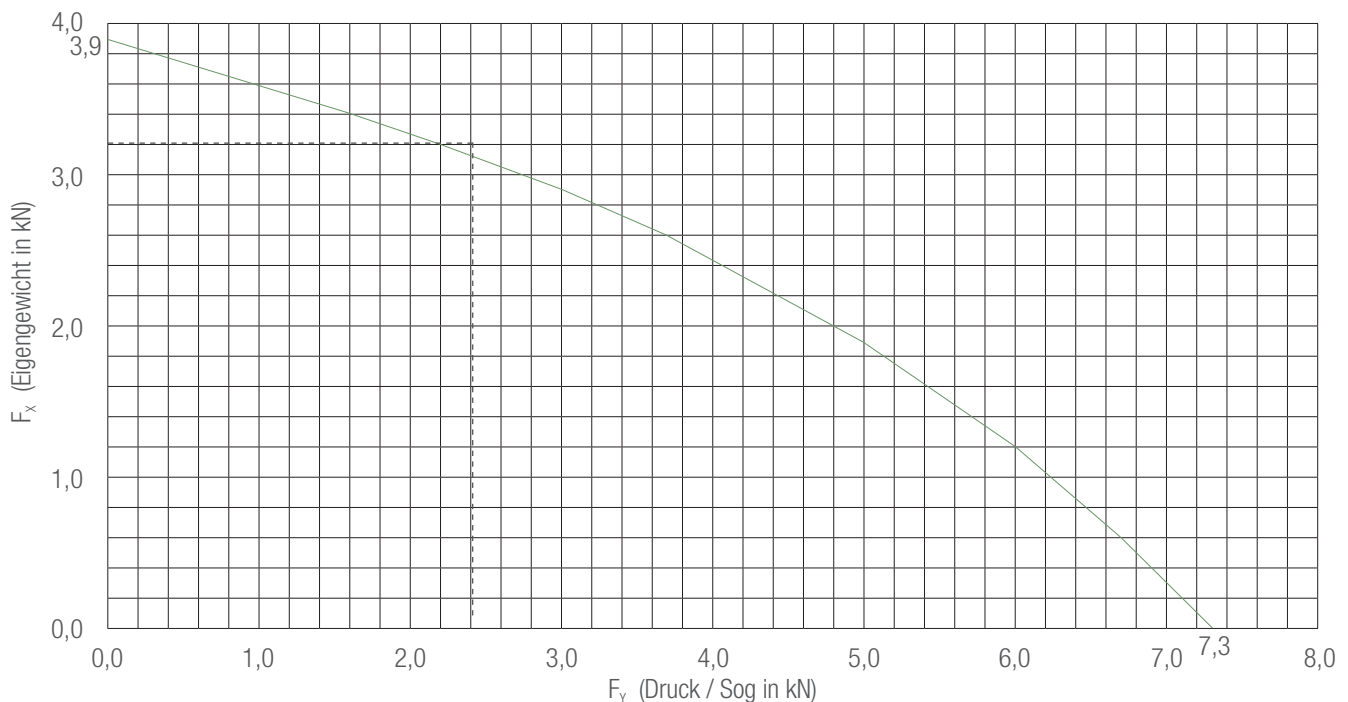
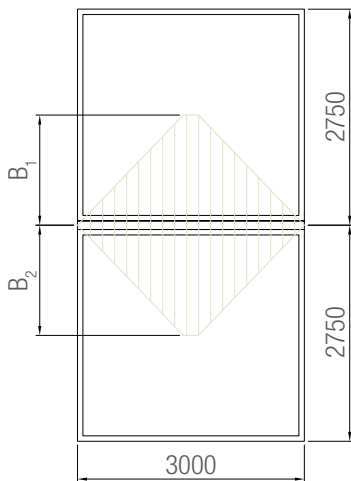


Abbildung 14: Maximale Konsolenbeanspruchung

10.6 Beispiele

Standort: Hannover (Windlastzone 2, Binnenland),
Gebäudehöhe ≤ 10 m, Wohnhaus, Elemente sind mit dem horizontalen Dehnstoß gekoppelt --> Aufgabe: Bemessung der Konsolen



1. Ermittlung der erforderlichen Armierung

Die Bestimmung der erf. Armierung in Abhängigkeit von Windlast, Nutzlast und Eigengewicht erfolgt analog „Bemessung eines Kämpfers“ (siehe Punkte 5-8).

2. Ermittlung erforderlicher Lagerkraft aus Windlast

$$w_e = 0,00085 \text{ N/mm}^2 \text{ (aus Tabelle 2)} = 0,85 \text{ kN/m}^2$$

$$B_1 = 137,5 \text{ cm (aufgerundet auf 140 cm)}$$

$$B_2 = 137,5 \text{ cm (aufgerundet auf 140 cm)}$$

$$L = 300 \text{ cm}$$

$$\text{Tabelle 6: } a_1 = 1,12 \text{ kN (für } B_1), a_2 = 1,12 \text{ kN (für } B_2);$$

$$a = a_1 + a_2 = 1,12 + 1,12 = 2,24 \text{ kN}$$

$$a_{Y, \text{Wind, erf.}} = w_e \cdot a = 0,85 \cdot 2,24 = \underline{1,90 \text{ kN}}$$

3. Ermittlung erforderlicher Lagerkraft aus Nutzlast

$$\text{Wohnhaus: } q_h = 0,5 \text{ kN/m, } L = 300 \text{ cm}$$

$$\text{Tabelle 7: } a_{Y, \text{Nutzlast, erf.}} = \underline{1,13 \text{ kN/m}}$$

4. Überlagerung von Windlast und Nutzlast

Überlagerungsregeln:

$$1. \text{ Regel: } a_{Y, \text{gesamt erf.}} = a_{Y, \text{Wind, erf.}} + a_{Y, \text{Nutzlast, erf.}} \cdot 0,7$$

$$a_{Y, \text{gesamt erf.}} = 1,90 + 1,13 \cdot 0,7 = 2,69 \text{ kN}$$

$$2. \text{ Regel: } a_{Y, \text{gesamt erf.}} = a_{Y, \text{Wind, erf.}} \cdot 0,6 + a_{Y, \text{Nutzlast, erf.}}$$

$$a_{Y, \text{gesamt erf.}} = 1,90 \cdot 0,6 + 1,13 = 2,27 \text{ kN}$$

$$a_{Y, \text{gesamt erf.}} = \underline{2,69 \text{ kN}} \text{ (} 2,69 \text{ kN} > 2,27 \text{ kN)}$$

5. Ermittlung erforderlicher Lagerkraft aus Eigengewicht

$$F_{\text{Glas}} = 0,025 \text{ kN/(m}^2\text{mm)} \cdot 12 \text{ mm} \cdot 2,75 \text{ m} \cdot 3 \text{ m} = 2,48 \text{ kN}$$

$$F_{\text{Rahmen}} = 0,03 \text{ kN/m} \cdot 2 \cdot (2,75 \text{ m} + 3 \text{ m}) = 0,35 \text{ kN}$$

$$F_{\text{Dehnstoß}} = 0,085 \text{ kN/m} \cdot 3 \text{ m} = 0,26 \text{ kN}$$

(Annahme - Armierung 80 x 60 x 3 - aus Tabelle 8)

$$a_{X, \text{Eigengewicht, erf.}} = G = 0,5 \cdot (F_{\text{Glas}} + F_{\text{Rahmen}} + F_{\text{Dehnstoß}})$$

$$a_{X, \text{Eigengewicht, erf.}} = 0,5 \cdot (2,48 \text{ kN} + 0,35 \text{ kN} + 0,11 \text{ kN}) = \underline{1,47 \text{ kN}}$$

6. Prüfung der Bemessungslasten Konsole Dehnstoß horizontal

$$a_{Y, \text{gesamt erf.}} = 2,43 \text{ kN (aus Wind- und Nutzlast)}$$

$$a_{X, \text{Eigengewicht, erf.}} = 1,47 \text{ kN (aus Eigengewicht)}$$

Laut Abbildung 14:

$$\text{max. } F_y = 7,3 \text{ kN} > a_{Y, \text{gesamt erf.}} = 2,43 \text{ kN (Wind-/Nutzlast)}.$$

Bei $F_y = 2,43 \text{ kN}$ kann die Konsole $\text{max. } F_x = 3,1 \text{ kN}$ (Eigengewicht) abtragen (siehe Abbildung 14).

$$\text{max. } F_x = 3,1 \text{ kN} > a_{X, \text{Eigengewicht, erf.}} = 1,47 \text{ kN}.$$

Die Konsole kann die erforderliche Lagerkräfte abtragen!

11. Armierungsrichtlinien

Pfosten, Kämpfer und Elementkopplungen werden gemäß den beschriebenen Beanspruchungen statisch bemessen. Eventuell erforderliche Verstärkungen sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen.

Nicht weiße Profile (inkl. Stulp- und Blindpfostenprofile ab einer Länge von 150 cm) sind generell mit Stahlarmierungen zu verstärken. Die Armierungen müssen mindestens eine Wandstärke von 1,5 mm aufweisen.

Blendrahmenprofile sind zu armieren:

- ab einer Länge ≥ 200 cm,
- das untere Blendrahmenquerstück bei Festverglasungen zur Abtragung der Scheibenlast bei Glasgewichten über 30 kg,
- generell bei Parallelschiebekipptüren und Kippfenstern,
- Bei Befestigung der Fensterelemente mit Schlaudern.

Pfosten- und Kämpfer sind zu armieren:

- ab einer Länge von 100 cm,
- Pfosten- oder Kämpferprofile, an denen Flügel angeschlagen werden.

Des Weiteren sind folgende Fälle zu beachten:

- Wird der maximal zulässige Befestigungsabstand des Blendrahmens zum Mauerwerk (70 cm) überschritten, muss die freie Profillänge des Blendrahmens statisch nachgewiesen werden. Dies betrifft z.B. auch die oberen Querstücke von Fenstern mit Rollladenkästen (Abbildung 15).
- Der statische Nachweis von glasteilenden Sprossen wird analog dem für Pfosten-/Kämpferprofile durchgeführt.
- Die maximale Scheibenlast bei Festverglasungen beträgt 400 kg, die maximale Scheibenlast pro Verglasungsklotz 100 kg.
- Die maximale Scheibenlast bei Kämpferverbindungen beträgt 50 kg pro mechanischen Verbinder.
- Zur Abtragung der Flügelgewichte kann die Verschraubung der tragenden Beschlagteile in die Stahlarmierung notwendig sein. In diesen Fällen ist das Blendrahmenprofil bzw. das Pfostenprofil zu armieren (siehe auch Kapitel „Produktionszeichnungen SYNEGO®“).

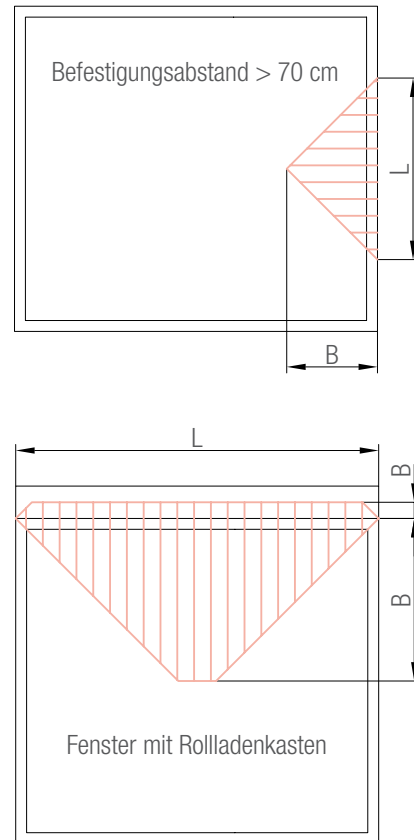


Abbildung 15: Überschreitung des Befestigungsabstandes



- Hinweise zur Verarbeitung und Befestigung der Armierungen befinden sich im Kapitel „Verarbeitungsrichtlinien“, unter Punkt „12.1 Allgemeine Armierungsrichtlinien“.

- Angaben zum Armieren der Flügelprofile befinden sich im Kapitel „Größenbegrenzungen“ SYNEGO®.

12. Übersicht über einige Trägheitsmomente

Abmessungen	Art.-Nr	I_x in cm^4	I_y in cm^4
Rechteckrohre			
20 x 30 x 2	1225430	0,37	0,72
23 x 28 x 1,5	1357540	1,1	1,5
23 x 38 x 1,5	1357542	1,5	3,2
25 x 20 x 2	1258524	0,87	1,2
26 x 28 x 1,5	1353630	1,5	1,3
29 x 28 x 2	1357550	2,3	1,8
29 x 37,5 x 2	1357559	2,9	3,9
30 x 10 x 2	1252924	1,3	0,2
30 x 15 x 2	1221857	1,3	0,43
30 x 20 x 2	1225430	0,72	0,37
30 x 25 x 2	1256172	2,3	1,8
32 x 15 x 1,5	1283312	1,5	0,41
35 x 10 x 2	1261801	1,8	0,22
35 x 20 x 1,5	1239583	2,3	0,98
35 x 20 x 2	1261709	2,9	1,2
35 x 25 x 2	1252775	3,4	2
35 x 25 x 3	1220614	4,5	2,6
35 x 28 x 1,5	1237091	2,8	2,1
35 x 28 x 2	1249934	3,4	2,6
35 x 28 x 2	1238620	3,1	1,8
35 x 30 x 1,5	1357666	3,2	2,5
35 x 30 x 2	1357544	4	3,1
35 x 33 x 2	1357543	3,6	3,7
35 x 33 x 2	1352522	4,3	3,9
35 x 34 x 2	1227167	2,7	3,9
35 x 36 x 2	1357543	3,6	3,7
35 x 42 x 1,5	1353066	4,2	5,6
35 x 42 x 2	1353384	3,5	4,6
35 x 57 x 2,5	1353385	8,9	17,3
36 x 25,5 x 2	1238580	3,7	2,1
40 x 10 x 2	1247898	2,7	0,25
40 x 20 x 3	1265208	5,3	1,7
40 x 25 x 2	1357552	4,8	2,3
40 x 50 x 2	1251886	8,5	12
40 x 50 x 3	1241845	11,4	16,1
40 x 50 x 4	1253157	13,7	19,5
40 x 54 x 2	1222488	10,1	13,1
40 x 60 x 2	1252754	9,9	18,5
40 x 60 x 2	1227618	8,3	14,9
40 x 60 x 3	1221963	13,6	25,7
41 x 52 x 1,75	1357597	9,7	10,5
41 x 63,5 x 2,5	1241776	14,5	24,7
43 x 70 x 2	1357549	14,9	27,1
45 x 25 x 1,5	1265198	5,2	2,1
45 x 25 x 2	1264833	6,4	2,5
45 x 25 x 3	1264165	8,5	3,3
45 x 45 x 2	1259894	10,2	10,2
45 x 45 x 3	1253147	13,8	13,8
45 x 45 x 4	1259306	16,6	16,6
45 x 50 x 2	1357545	11,1	13,1
45 x 50 x 2,5	1357546	14,1	15,4

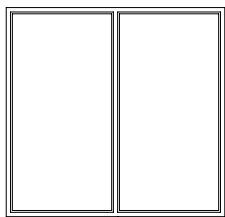
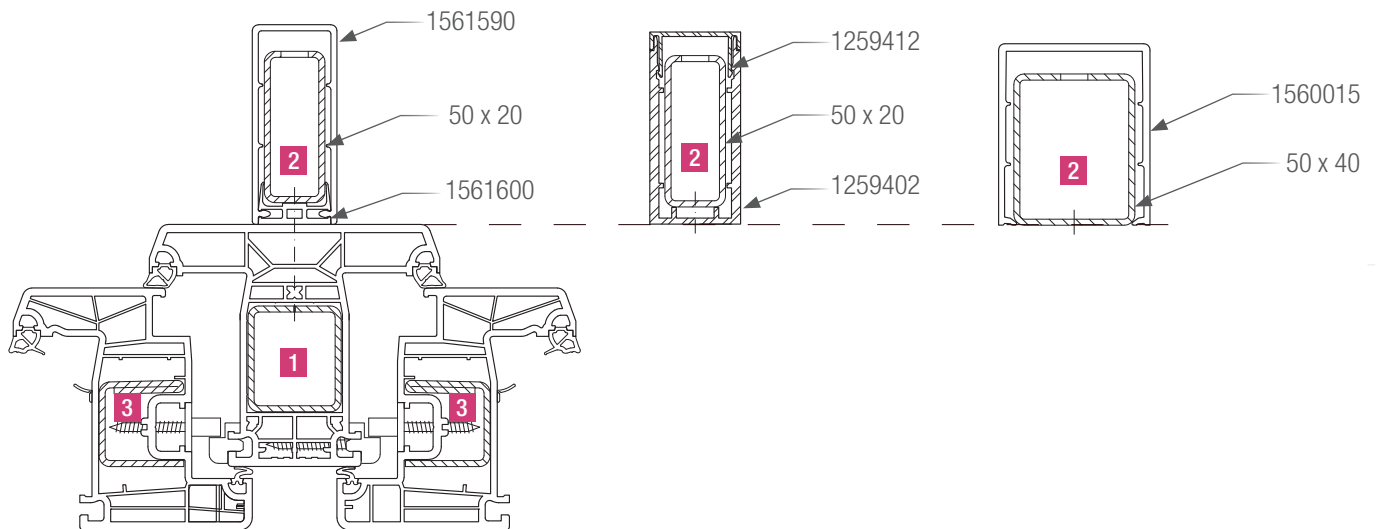
Abmessungen	Art.-Nr	I_x in cm^4	I_y in cm^4
50 x 10 x 2	1350237	5	0,32
50 x 15 x 1,5	1222065	4,9	0,7
50 x 20 x 2	1259772	7,1	1,7
50 x 20 x 3	1258831	9,5	2,1
50 x 50 x 2	1253864	14,2	14,2
55 x 25 x 2	1248308	10,8	3,1
60 x 15 x 2	1253456	9,7	1,0
70 x 40 x 2	1265976	26,9	11,3
70 x 40 x 3	1269793	37,3	15,5
70 x 40 x 4	1269803	46	18,9
70 x 50 x 2	1261707	31,5	18,8
70 x 50 x 2,5	1261815	38	22,6
70 x 50 x 3	1261825	44,1	26,1
70 x 50 x 4	1230337	54,7	32,2
70 x 50 x 5	1249255	63,5	37,2
80 x 40 x 2	1258881	37,6	12,8
80 x 40 x 3	1258734	52,3	17,6
80 x 40 x 4	1250029	64,8	21,5
100 x 40 x 2	1230367	65,4	15,6
100 x 40 x 3	1230377	92,3	21,7
100 x 40 x 4	1230387	116	26,7
120 x 40 x 3	1252794	148	25,8
120 x 40 x 4	1258614	187	31,9
U-Profile			
23 x 28 x 1,5	1306619	1,1	1,1
23 x 38 x 1,5	1357541	1,4	2,1
28 x 28 x 2	1313130	2,5	1,6
30 x 28 x 2	1306617	3,7	1,9
32 x 15 x 1,5	1283312	1,5	0,41
34 x 53 x 1,5	1357545	4,6	6,5
35 x 19 x 2,5	1351875	2,5	0,53
35 x 20 x 1,5	1245536	2	0,42
35 x 20 x 1,5	1261831	2,5	0,56
35 x 20 x 2	1261841	3,1	0,69
35 x 20 x 2	1351893	3,8	0,77
35 x 20 x 2,5	1245526	4,2	0,9
35 x 28 x 1,5	1244506	2,5	1,1
35 x 28 x 1,5	1244516	2,7	1,3
35 x 28 x 2	1244526	3,5	1,7
35 x 28 x 2	1244536	5	2
35 x 30 x 2,5	1357551	6,6	2,9
35 x 32 x 1,5	1352519	3	1,5
35 x 33 x 2	1352521	6,2	3,1
35 x 36 x 2	1357608	6,6	3,9
35 x 42 x 1,5	1353061	3,9	3,2
35 x 42 x 2	1350193	4,6	4,5
35 x 42 x 2	1238570	6,5	6,1
35,5 x 28 x 2	1244546	2,2	1,3
40 x 54 x 2	1221077	8,4	8,7
41 x 20 x 2	1357590	4,9	0,8
41 x 28 x 2	1352512	7,1	2,1
41 x 28 x 2	1238600	7,1	2,1

12. Übersicht über einige Trägheitsmomente

Abmessungen	Art.-Nr	I_x in cm^4	I_y in cm^4
41 x 53 x 2	1357548	8,7	8,4
41,5 x 28 x 2	1238610	3,3	1,4
41,8 x 28 x 2	1352515	3,3	1,4
42 x 42 x 1,5	1353065	5,7	3,4
42 x 42 x 2	1355404	7,4	4,4
42,5 x 28 x 2	1357554	5,6	1,4
46 x 26,5 x 2	1238590	9,5	1,9
50 x 25 x 2	1351658	9,1	1,9
70 x 11 x 2	1350286	15,1	0,38
Rundrohre			
∅ 48,3 x 3,25	1242032	11,7	11,7
∅ 48,3 x 6,3	1258604	18,7	18,7
Flachstähle			
35 x 4	1264291	1,4	
35 x 5	1264306	1,8	
35 x 6	1244015	2,1	
35 x 8	1251925	2,9	
35 x 10	1221725	3,6	
45 x 6	1253876	4,6	
50 x 6	1221728	6,3	
60 x 3	1350287	5,4	
60 x 6	1250067	10,8	
70 x 6	1260138	17,2	
80 x 6	1230049	25,6	
90 x 6	1245516	36,5	
100 x 6	1252384	50	
Armierungen für Rollladentraverse			
86,5 x 22,5	1269231	20,9	2,1
60,5 x 22,5	1260504	7,9	1,4
Verstärkungsprofile			
Versteifungsprofil	1259402	4,6	2,2

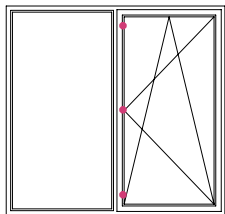
Tabelle 9: Übersicht über Trägheitsmomente

13. Pfostenverstärkungen



Pfosten mit Festverglasung,
kein Flügelprofil durchlaufend:

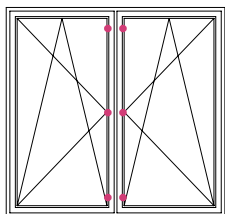
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Pfosten } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2}$$



Pfosten mit Festverglasung und Flügel,
ein Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Pfosten } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

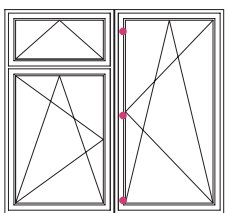
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



Pfosten mit Flügeln,
zwei Flügelprofile durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Flügel } \mathbf{3} + I_x \text{ Pfosten } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



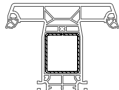
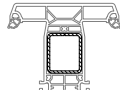
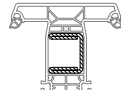
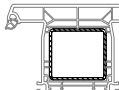
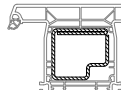
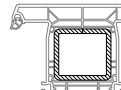


















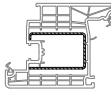
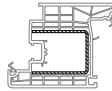
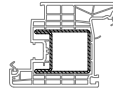
Pfosten mit Flügeln,
ein Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Pfosten } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

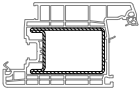
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

 Gilt auch sinngemäß für den Kämpfer.

13. Pfostenverstärkungen

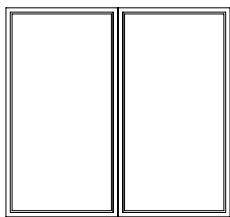
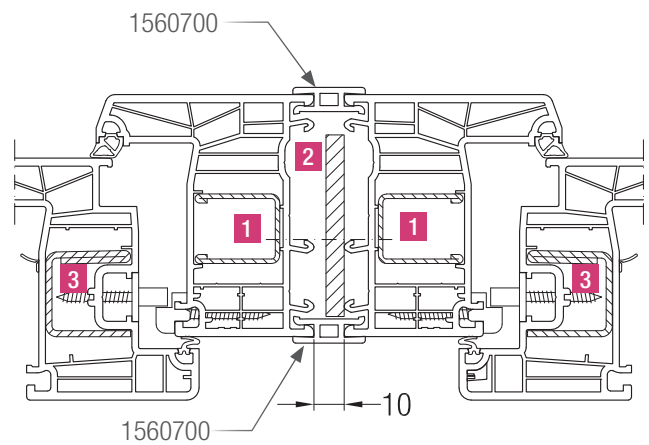
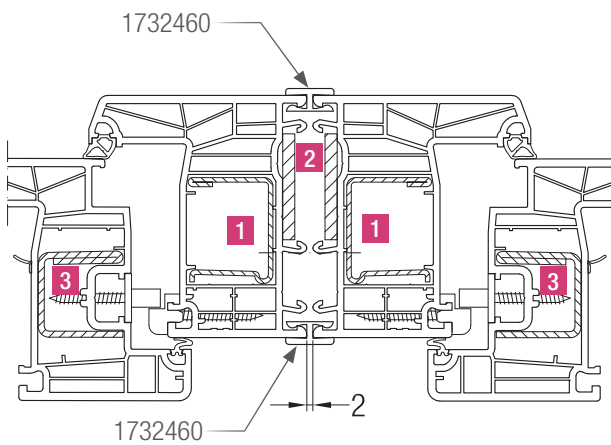
Profil	Armierungsvarianten						
Pfosten 96 SYNEGO 1	 35 x 30 x 1,5 1357666 $I_x = 3,2 \text{ cm}^4$	 35 x 30 x 2 1357544 $I_x = 4 \text{ cm}^4$	 35 x 30 x 2,5 1357551 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$				
Pfosten 124 SYNEGO 1	 45 x 50 x 2 1357545 $I_x = 11,1 \text{ cm}^4$	 45 x 50 x 2,5 1357546 $I_x = 14,1 \text{ cm}^4$	 45 x 50 x 4 1357553 $I_x = 19,3 \text{ cm}^4$				
Verstärkungs- profil PVC, 1561590 2	 50 x 20 x 2 1259772 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$	 50 x 20 x 3 1258831 $I_x = 9,5 \text{ cm}^4$					
Versteifungsprofil Aluminium 1259402 2	 Versteifungsprofil 1259402 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 mit 50 x 20 x 2 1259772 $I_x = 11,7 \text{ cm}^4$	 mit 50 x 20 x 3 1258831 $I_x = 14,1 \text{ cm}^4$				
Äußeres Verstärkungs- profil PVC, 1560015 2	 50 x 40 x 2 1251886 $I_x = 12 \text{ cm}^4$	 50 x 40 x 3 1241845 $I_x = 16,1 \text{ cm}^4$	 50 x 40 x 4 1253157 $I_x = 19,5 \text{ cm}^4$				
Flügel 51 SYNEGO 3	 35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1351893 $I_x = 3,8 \text{ cm}^4$	 41 x 20 x 2 1357590 $I_x = 4,9 \text{ cm}^4$			
Flügel 53/59 SYNEGO 3	 28 x 28 x 2 1313130 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5/2 1244516/526 $I_x = 2,7/3,5 \text{ cm}^4$	 41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 3,3 \text{ cm}^4$	 30 x 28 x 2 1306617 $I_x = 3,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 41 x 28 x 2 1352512 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$	
Flügel 86 / 106 SYNEGO 3	 34 x 53 x 1,5 1357547 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 41 x 53 x 2 1357548 $I_x = 8,7 \text{ cm}^4$	 41 x 52 x 1,75 1357597 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$				

13. Pfostenverstärkungen

Profil	Armierungsvarianten						
Haustürflügel Z/T SYNEGO 3	 43 x 70 x 2 1357549 $I_x = 14,9 \text{ cm}^4$						

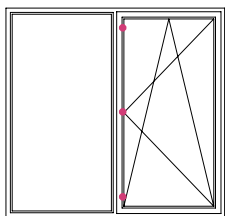
i Bei Haustüren in Verbindung mit dem Pfosten 96 ist dieser zusätzlich zu Pfostenarmierung und unabhängig von der statischen Bemessung der Windlast mindestens mit dem Verstärkungsprofil PVC, 1561590 und der Armierung 1259772 zur Lastabtragung der dynamischen Kräfte (beim Zuschlagen des Türflügels) zu verstärken. Bei der Bemessung der Windlast kann diese zusätzliche Verstärkung berücksichtigt werden.

14. Kopplungen mit H-Verbindungsprofil Nr. 1 und Nr. 2



Kopplung mit Festverglasung,
kein Flügelprofil durchlaufend:

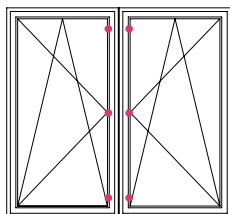
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1}$$



Kopplung mit Festverglasung und Flügel,
ein Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

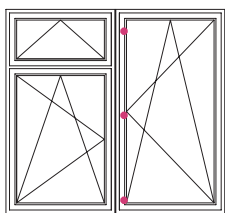
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



Pfosten mit Flügeln,
zwei Flügelprofile durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Flügel } \mathbf{3} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

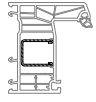
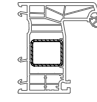
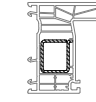
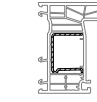
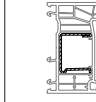
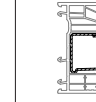
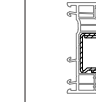
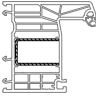
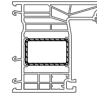
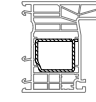
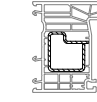
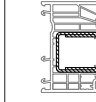
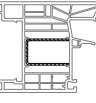
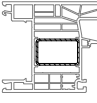
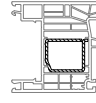
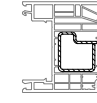
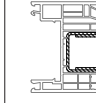

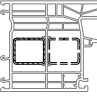
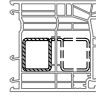
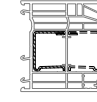
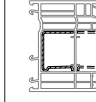
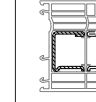
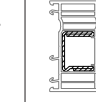
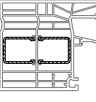
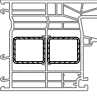
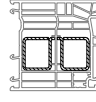
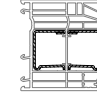
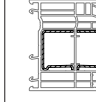
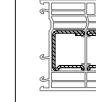
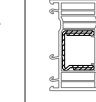
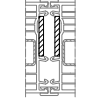
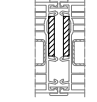
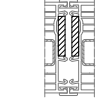
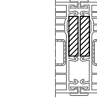
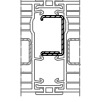
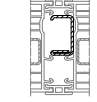
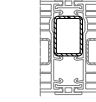
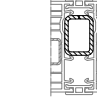
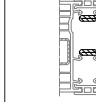
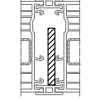
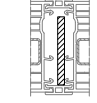


Kopplung mit Flügeln,
ein Flügelprofil durchlaufend:











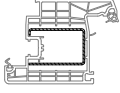
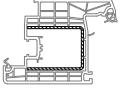
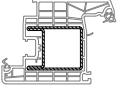
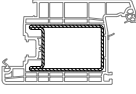
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

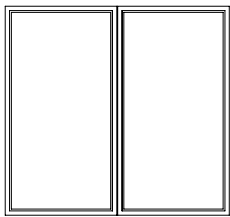
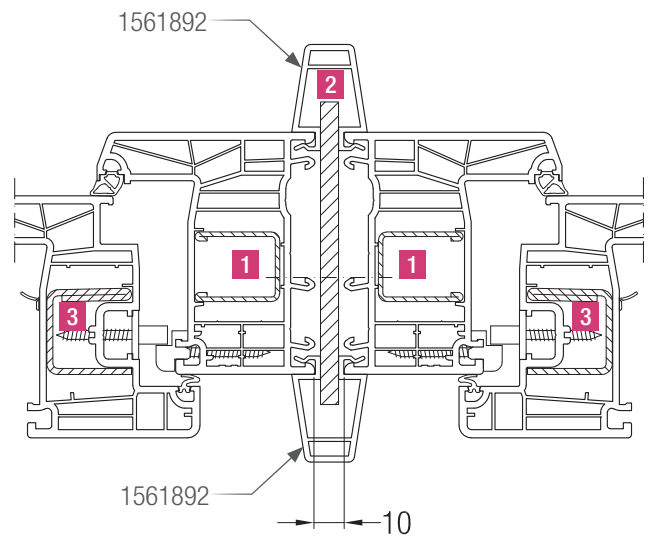
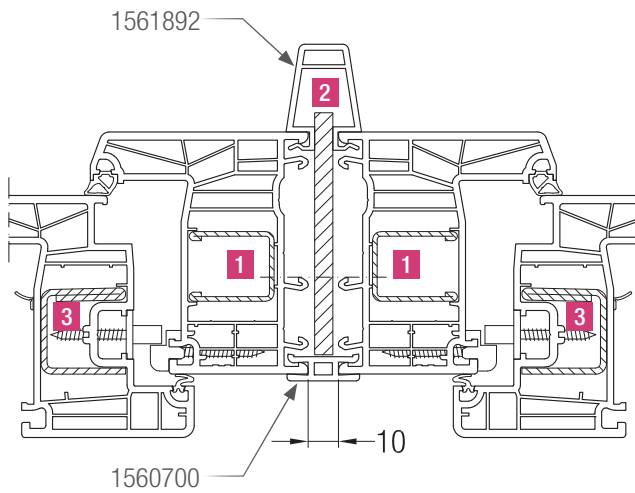
14. Kopplungen mit H-Verbindungsprofil Nr. 1 und Nr. 2

Profil	Armierungsvarianten						
Blend- rahmen 72 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
Blend- rahmen 82 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 100 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 103 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 5,4 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 10 \text{ cm}^4$
H-Verbindungs- profil Nr. 1, 1732460 2	 2 x 35 x 4 1264291 $I_x = 2,8 \text{ cm}^4$	 2 x 35 x 5 1264306 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 2 x 35 x 6 1244015 $I_x = 4,2 \text{ cm}^4$	 2 x 35 x 8 1251925 $I_x = 5,8 \text{ cm}^4$			
H-Verbindungs- profil Nr. 2, 1560700 2	 35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 5 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1252775 $I_x = 3,4 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2,5 1245526 $I_x = 4,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 3 1220614 $I_x = 4,5 \text{ cm}^4$		
H-Verbindungs- profil Nr. 2, 1560700 2	 50 x 6 1221728 $I_x = 6,3 \text{ cm}^4$	 60 x 6 1250067 $I_x = 10,8 \text{ cm}^4$					

14. Kopplungen mit H-Verbindungsprofil Nr. 1 und Nr. 2

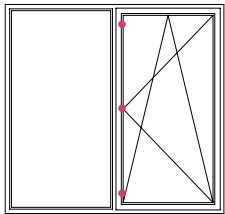
Profil	Armierungsvarianten						
Flügel 51 SYNEGO 3	 35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1351893 $I_x = 3,8 \text{ cm}^4$	 41 x 20 x 2 1357590 $I_x = 4,9 \text{ cm}^4$			
Flügel 53/59 SYNEGO 3	 28 x 28 x 2 1313130 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5/2 1244516/526 $I_x = 2,7/3,5 \text{ cm}^4$	 41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 3,3 \text{ cm}^4$	 30 x 28 x 2 1306617 $I_x = 3,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 41 x 28 x 2 1352512 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$	
Flügel 86/106 SYNEGO 3	 34 x 53 x 1,5 1357547 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 41 x 53 x 2 1357548 $I_x = 8,7 \text{ cm}^4$	 41 x 52 x 1,75 1357597 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$				
Haustürflügel Z/T SYNEGO 3	 43 x 70 x 2 1357549 $I_x = 14,9 \text{ cm}^4$						

15. Kopplungen mit Kopplungsprofil



Kopplung mit Festverglasung,
kein Flügelprofil durchlaufend:

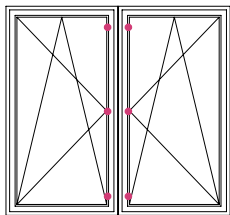
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1}$$



Kopplung mit Festverglasung und Flügel,
ein Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

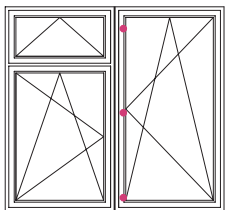
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



Pfosten mit Flügeln,
zwei Flügelprofile durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Flügel } \mathbf{3} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

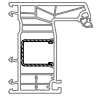
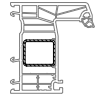
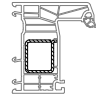
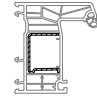
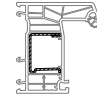
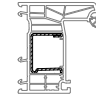
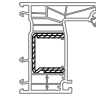
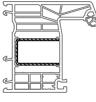
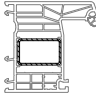
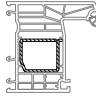
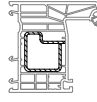
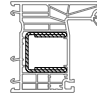
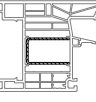
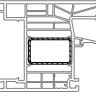
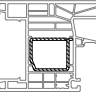
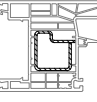
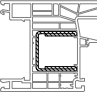

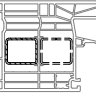
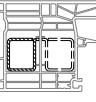


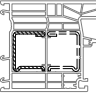
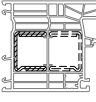
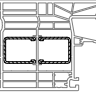
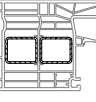

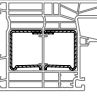
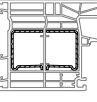
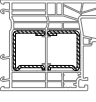
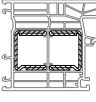
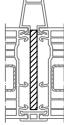

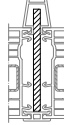
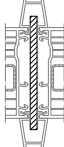


Kopplung mit Flügeln,
ein Flügelprofil durchlaufend:











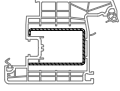
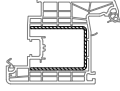
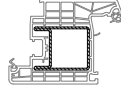
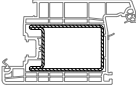
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

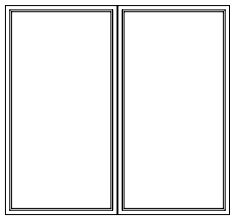
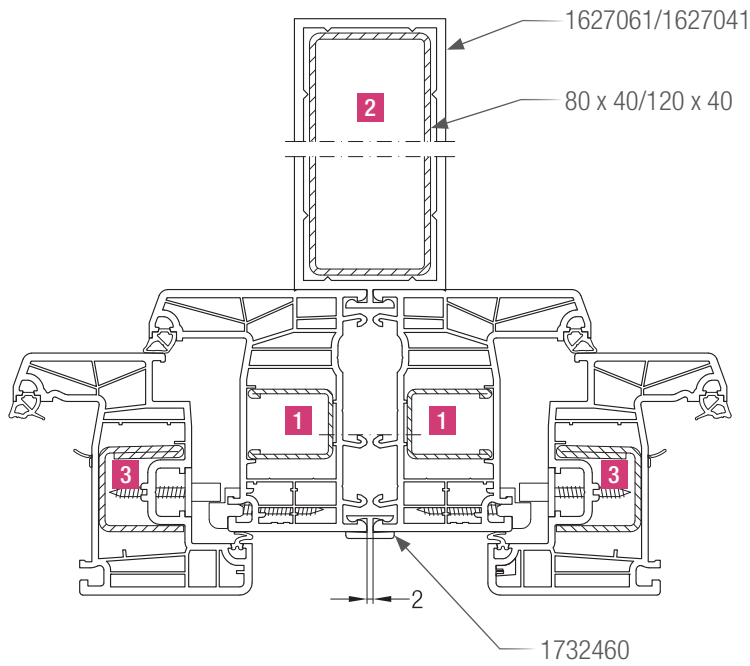
15. Kopplungen mit Kopplungsprofil

Profil	Armierungsvarianten						
Blend- rahmen 72 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
Blend- rahmen 82 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 100 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 103 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 5,4 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 10 \text{ cm}^4$
H-Verbindungs- profil Nr. 2, 1560700 und Kopplungspro- fil, 1561892 2	 70 x 6 1260138 $I_x = 17,6 \text{ cm}^4$	 80 x 6 1230049 $I_x = 25,6 \text{ cm}^4$	 90 x 6 1245516 $I_x = 36,5 \text{ cm}^4$				
2 x Kopplungs- profil, 1561892 2	 100 x 6 1252384 $I_x = 50 \text{ cm}^4$						

15. Kopplungen mit Kopplungsprofil

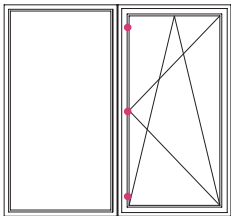
Profil	Armierungsvarianten						
Flügel 51 SYNEGO 3	 35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1351893 $I_x = 3,8 \text{ cm}^4$	 41 x 20 x 2 1357590 $I_x = 4,9 \text{ cm}^4$			
Flügel 53/59 SYNEGO 3	 28 x 28 x 2 1313130 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5/2 1244516/526 $I_x = 2,7/3,5 \text{ cm}^4$	 41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 3,3 \text{ cm}^4$	 30 x 28 x 2 1306617 $I_x = 3,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 41 x 28 x 2 1352512 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$	
Flügel 86/106 SYNEGO 3	 34 x 53 x 1,5 1357547 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 41 x 53 x 2 1357548 $I_x = 8,7 \text{ cm}^4$	 41 x 52 x 1,75 1357597 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$				
Haustürflügel Z/T SYNEGO 3	 43 x 70 x 2 1357549 $I_x = 14,9 \text{ cm}^4$						

16. Kopplung mit Verstärkungsprofil Nr. 1 und Nr. 2



Kopplung mit Festverglasung,
kein Flügelprofil durchlaufend:

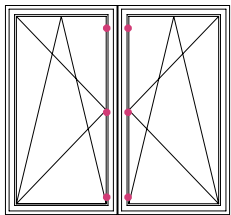
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1}$$



Kopplung mit Festverglasung und Flügel,
ein Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

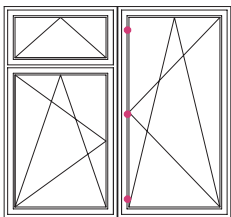
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



Kopplung mit Flügeln,
zwei Flügelprofile durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Flügel } \mathbf{3} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

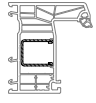
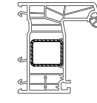
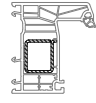
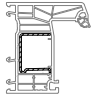
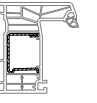
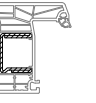
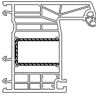
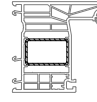
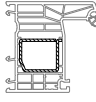
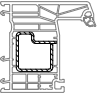
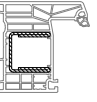
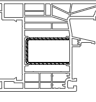
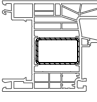
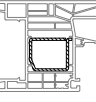
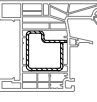
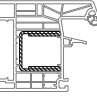

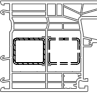
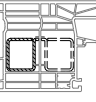
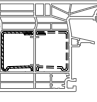
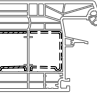
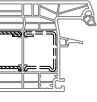
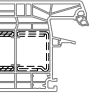
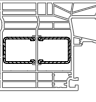
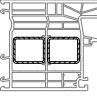
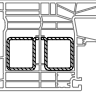
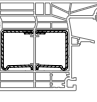
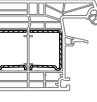
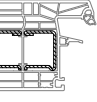
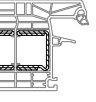
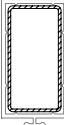
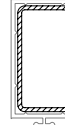
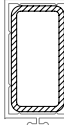
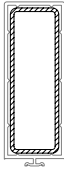
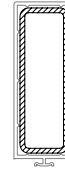


Kopplung mit Flügeln,
ein Flügelprofil durchlaufend:











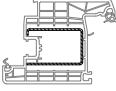
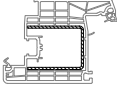
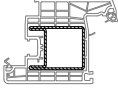
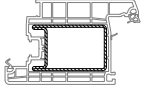
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

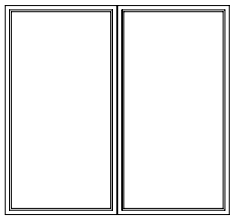
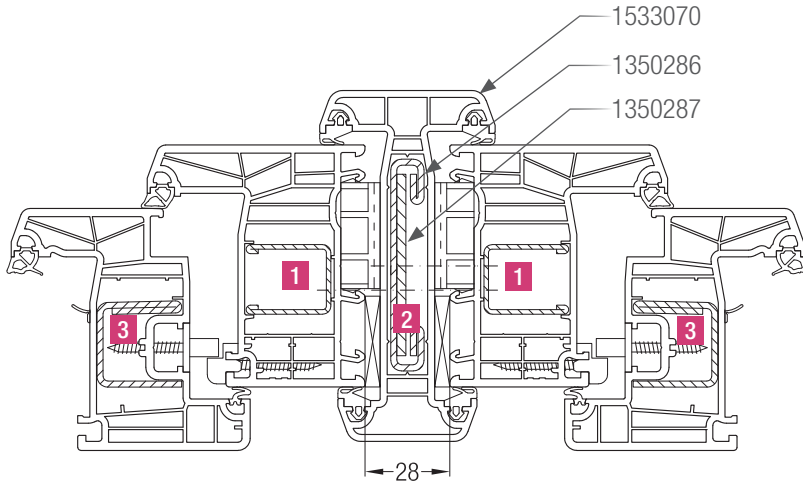
16. Kopplung mit Verstärkungsprofil Nr. 1 und Nr. 2

Profil	Armierungsvarianten						
Blend- rahmen 72 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
Blend- rahmen 82 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 100 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 103 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 5,4 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 10 \text{ cm}^4$
Verstärkungs- profil Nr. 1, 1627061 2	 80 x 40 x 2 1258881 $I_x = 37,6 \text{ cm}^4$	 80 x 40 x 3 1258734 $I_x = 52,3 \text{ cm}^4$	 80 x 40 x 4 1250029 $I_x = 64,8 \text{ cm}^4$				
Verstärkungs- profil Nr. 2, 1627041 2	 120 x 40 x 3 1252794 $I_x = 148 \text{ cm}^4$	 120 x 40 x 4 1258614 $I_x = 187 \text{ cm}^4$					

16. Kopplung mit Verstärkungsprofil Nr. 1 und Nr. 2

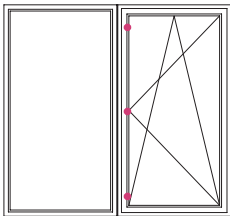
Profil	Armierungsvarianten						
Flügel 51 SYNEGO 3	 35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1351893 $I_x = 3,8 \text{ cm}^4$	 41 x 20 x 2 1357590 $I_x = 4,9 \text{ cm}^4$			
Flügel 53/59 SYNEGO 3	 28 x 28 x 2 1313130 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5/2 1244516/526 $I_x = 2,7/3,5 \text{ cm}^4$	 41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 3,3 \text{ cm}^4$	 30 x 28 x 2 1306617 $I_x = 3,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 41 x 28 x 2 1352512 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$	
Flügel 86/106 SYNEGO 3	 34 x 53 x 1,5 1357547 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 41 x 53 x 2 1357548 $I_x = 8,7 \text{ cm}^4$	 41 x 52 x 1,75 1357597 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$				
Haustürflügel Z/T SYNEGO 3	 43 x 70 x 2 1357549 $I_x = 14,9 \text{ cm}^4$						

17. Kopplung mit Dehnstoßprofil Nr. 2/86



Kopplung mit Festverglasung,
kein Flügelprofil durchlaufend:

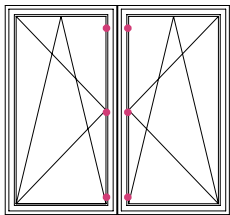
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1}$$



Kopplung mit Festverglasung und Flügel,
ein Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

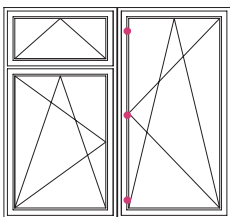
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



Kopplung mit Flügeln,
zwei Flügelprofile durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Flügel } \mathbf{3} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

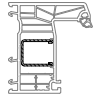
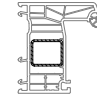
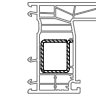
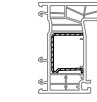
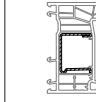
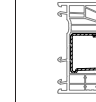
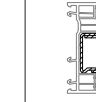
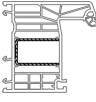
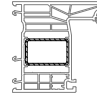
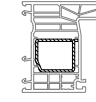
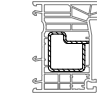
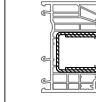
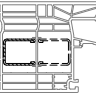
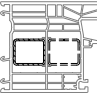
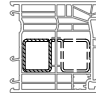
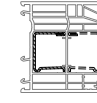
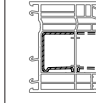
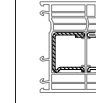
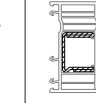
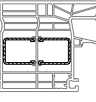
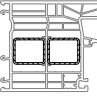
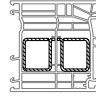
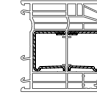
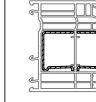
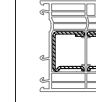
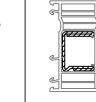
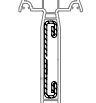

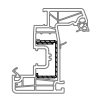
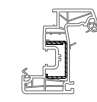
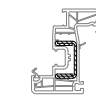
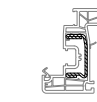
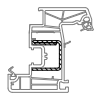
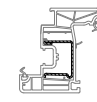
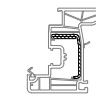
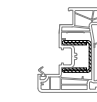
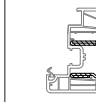
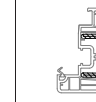
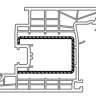
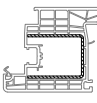
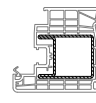


Kopplung mit Flügeln,
ein Flügelprofil durchlaufend:

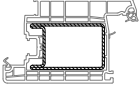
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

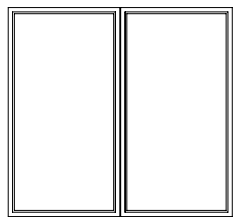
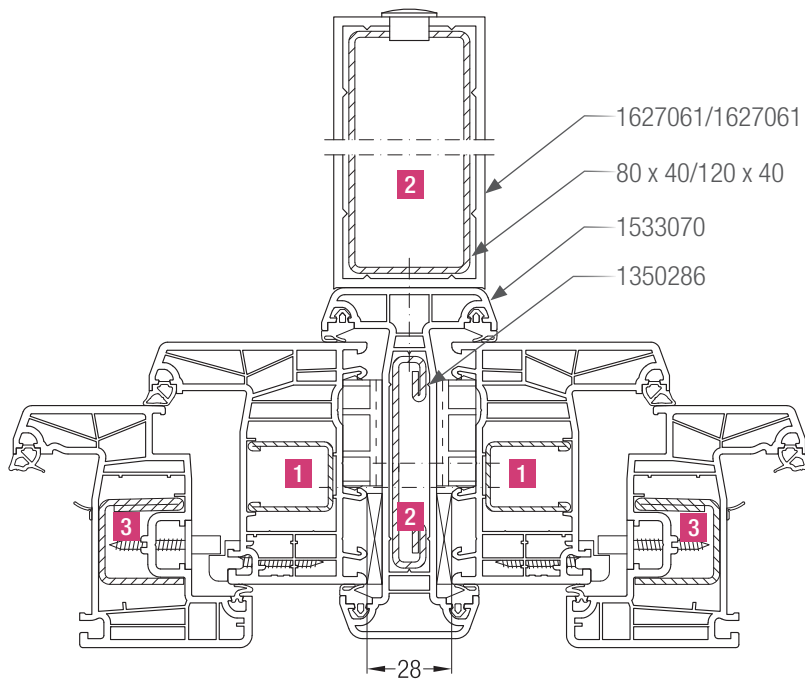
17. Kopplung mit Dehnstoßprofil Nr. 2/86

Profil	Armierungsvarianten						
Blend- rahmen 72 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
Blend- rahmen 82 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 103 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 5,4 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 10 \text{ cm}^4$
Dehnstoßpro- fil Nr. 2/86, 1533070 2	 70 x 11 x 2 1350286 $I_x = 15,1 \text{ cm}^4$	 mit 60 x 3 1350286/ 1350287 $I_x = 20,5 \text{ cm}^4$					
Flügel 51 SYNEGO 3	 35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1351893 $I_x = 3,8 \text{ cm}^4$	 41 x 20 x 2 1357590 $I_x = 4,9 \text{ cm}^4$			
Flügel 53/59 SYNEGO 3	 28 x 28 x 2 1313130 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5/2 1244516/526 $I_x = 2,7/3,5 \text{ cm}^4$	 41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 3,3 \text{ cm}^4$	 30 x 28 x 2 1306617 $I_x = 3,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 41 x 28 x 2 1352512 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$	
Flügel 86/106 SYNEGO 3	 34 x 53 x 1,5 1357547 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 41 x 53 x 2 1357548 $I_x = 8,7 \text{ cm}^4$	 41 x 52 x 1,75 1357597 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$				

17. Kopplung mit Dehnstoßprofil Nr. 2/86

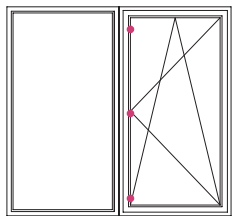
Profil	Armierungsvarianten						
Haustürflügel Z/T SYNEGO 3	 43 x 70 x 2 1357549 $I_x = 14,9 \text{ cm}^4$						

18. Kopplung mit Dehnstoßprofil Nr. 2/86 und Verstärkungsprofil Nr. 1 oder Nr. 2



Kopplung mit Festverglasung,
kein Flügelprofil durchlaufend:

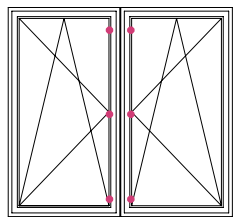
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1}$$



Kopplung mit Festverglasung und Flügel,
ein Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

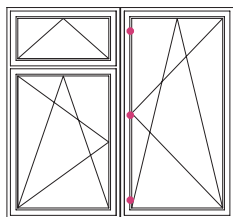
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



Kopplung mit Flügeln,
zwei Flügelprofile durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Flügel } \mathbf{3} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



Kopplung mit Flügeln,
ein Flügelprofil durchlaufend:











$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

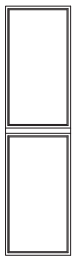
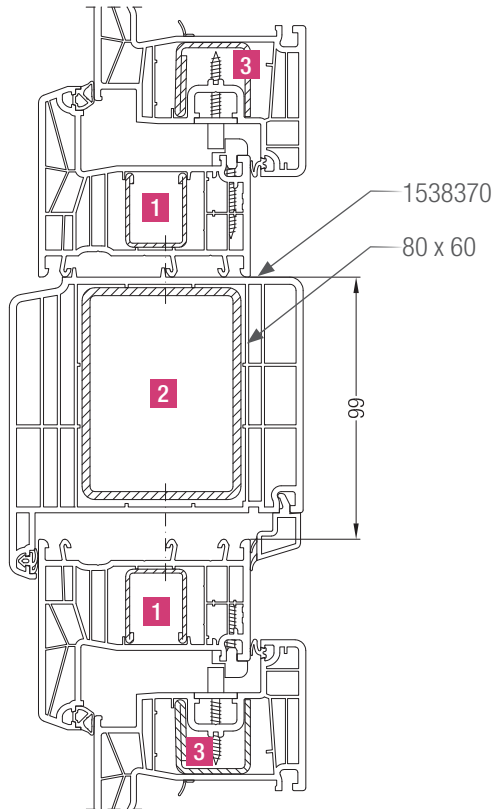
18. Kopplung mit Dehnstoßprofil Nr. 2/86 und Verstärkungsprofil Nr. 1 oder Nr. 2

Profil	Armierungsvarianten						
Blend- rahmen 72 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
Blend- rahmen 82 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 103 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 5,4 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 10 \text{ cm}^4$
Dehnstoßprofil Nr. 2/86 mit Verstärkungs- profil Nr. 1, 1627061 2	 80 x 40 x 2 1258881 $I_x = 52,7 \text{ cm}^4$	 80 x 40 x 3 1258734 $I_x = 67,4 \text{ cm}^4$	 80 x 40 x 4 1250029 $I_x = 79,9 \text{ cm}^4$				
Dehnstoßprofil Nr. 2/86 mit Verstärkungs- profil Nr. 2, 1627061 2	 120 x 40 x 3 1272794 $I_x = 163,1 \text{ cm}^4$	 120 x 40 x 4 1258614 $I_x = 202,1$					
Flügel 51 SYNEGO 3	 35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1351893 $I_x = 3,8 \text{ cm}^4$	 41 x 20 x 2 1357590 $I_x = 4,9 \text{ cm}^4$			

18. Kopplung mit Dehnstoßprofil Nr. 2/86 und Verstärkungsprofil Nr. 1 oder Nr. 2

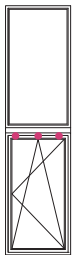
Profil	Armierungsvarianten							
Flügel 53/59 SYNEGO 3	 28 x 28 x 2 1313130 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5/2 1244516/526 $I_x = 2,7/3,5 \text{ cm}^4$	 41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 3,3 \text{ cm}^4$	 30 x 28 x 2 1306617 $I_x = 3,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 41 x 28 x 2 1352512 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$		
Flügel 86/106 SYNEGO 3	 34 x 53 x 1,5 1357547 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 41 x 53 x 2 1357548 $I_x = 8,7 \text{ cm}^4$	 41 x 52 x 1,75 1357597 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$					
Haustürflügel Z/T SYNEGO 3	 43 x 70 x 2 1357549 $I_x = 14,9 \text{ cm}^4$							

19. Kopplung mit Dehnstoßprofil horizontal



Kopplung mit Festverglasung,
kein Flügelprofil durchlaufend:

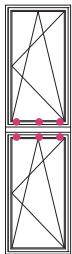
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1}$$



Kopplung mit Festverglasung und Flügel,
ein Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

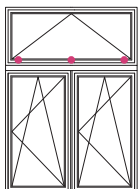
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



Kopplung mit Flügeln,
zwei Flügelprofile durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Flügel } \mathbf{3} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

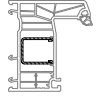
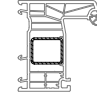
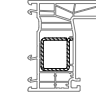
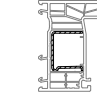
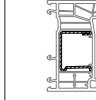
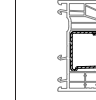
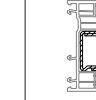
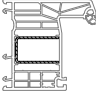
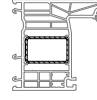
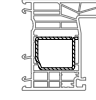
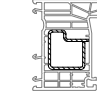
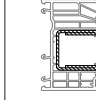

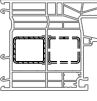
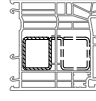
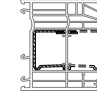
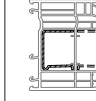
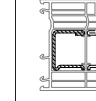
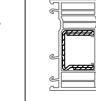
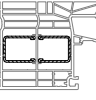
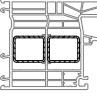
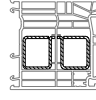
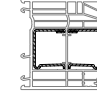
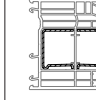
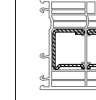
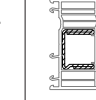






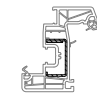
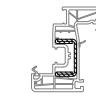
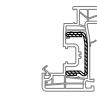
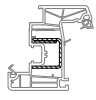
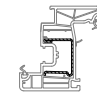
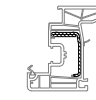
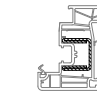
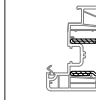
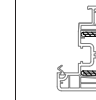
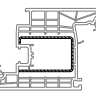
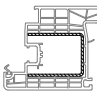
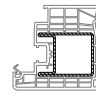


Kopplung mit Flügeln,
ein Flügelprofil durchlaufend:

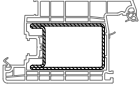
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Flügel } \mathbf{3} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

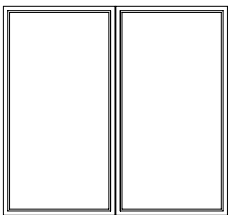
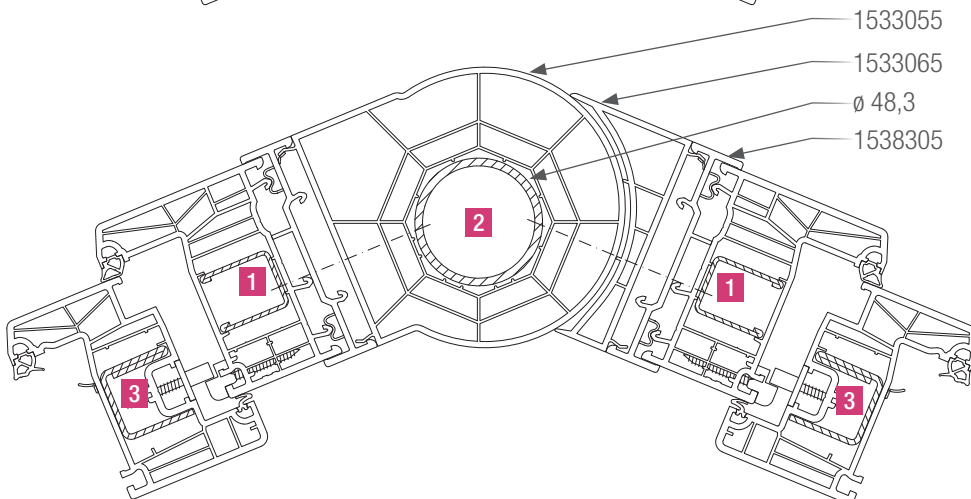
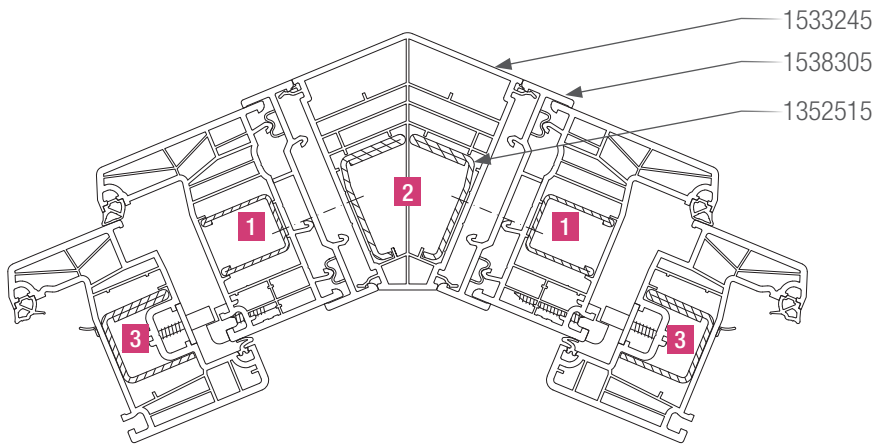
19. Kopplung mit Dehnstoßprofil horizontal

Profil	Armierungsvarianten						
Blind- rahmen 72 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
Blind- rahmen 82 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blind- rahmen 103 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 5,4 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 10 \text{ cm}^4$
Dehnstoßpro- fil horizontal, 1538370 2	 80 x 60 x 2 handelsüblich $I_x = 31,9 \text{ cm}^4$	 80 x 60 x 3 handelsüblich $I_x = 44,9 \text{ cm}^4$	 80 x 60 x 4 handelsüblich $I_x = 56,1 \text{ cm}^4$	 80 x 60 x 5 handelsüblich $I_x = 65,7 \text{ cm}^4$	 80 x 60 x 6 handelsüblich $I_x = 73,6 \text{ cm}^4$		
Flügel 51 SYNEGO 3	 35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1351893 $I_x = 3,8 \text{ cm}^4$	 41 x 20 x 2 1357590 $I_x = 4,9 \text{ cm}^4$			
Flügel 53/59 SYNEGO 3	 28 x 28 x 2 1313130 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5/2 1244516/526 $I_x = 2,7/3,5 \text{ cm}^4$	 41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 3,3 \text{ cm}^4$	 30 x 28 x 2 1306617 $I_x = 3,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 41 x 28 x 2 1352512 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$	
Flügel 86/106 SYNEGO 3	 34 x 53 x 1,5 1357547 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 41 x 53 x 2 1357548 $I_x = 8,7 \text{ cm}^4$	 41 x 52 x 1,75 1357597 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$				

19. Kopplung mit Dehnstoßprofil horizontal

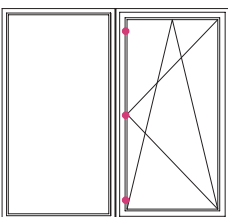
Profil	Armierungsvarianten						
Haustürflügel Z/T SYNEGO 3	 43 x 70 x 2 1357549 $I_x = 14,9 \text{ cm}^4$						

20. Kopplung mit Eckpfosten 135°/86 und Erkerfensterprofil



Kopplung mit Festverglasung,
kein Flügelprofil durchlaufend:

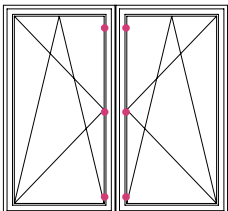
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1}$$



Kopplung mit Festverglasung und Flügel,
ein Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

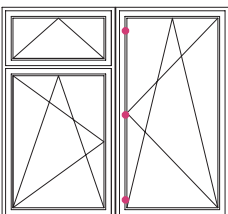
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



Kopplung mit Flügeln,
zwei Flügelprofile durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Flügel } \mathbf{3} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

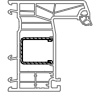
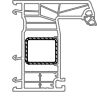
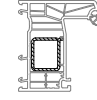
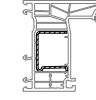
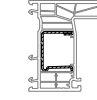
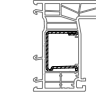
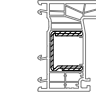
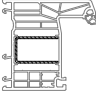
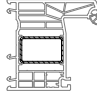
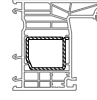
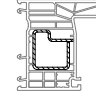
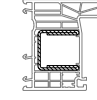

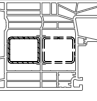
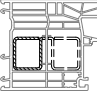


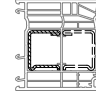
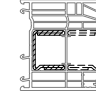
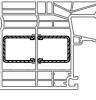

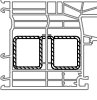
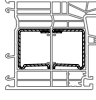
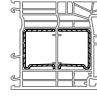
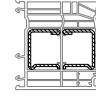
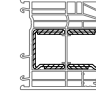
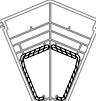
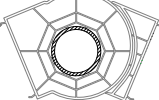
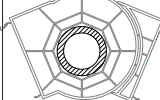


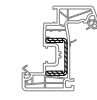

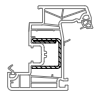
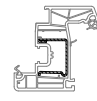
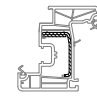
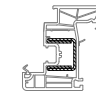
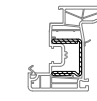



Kopplung mit Flügeln,
ein Flügelprofil durchlaufend:

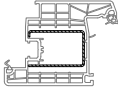
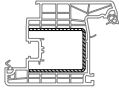
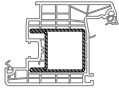
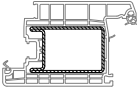
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.

20. Kopplung mit Eckpfosten 135°/86 und Erkerfensterprofil

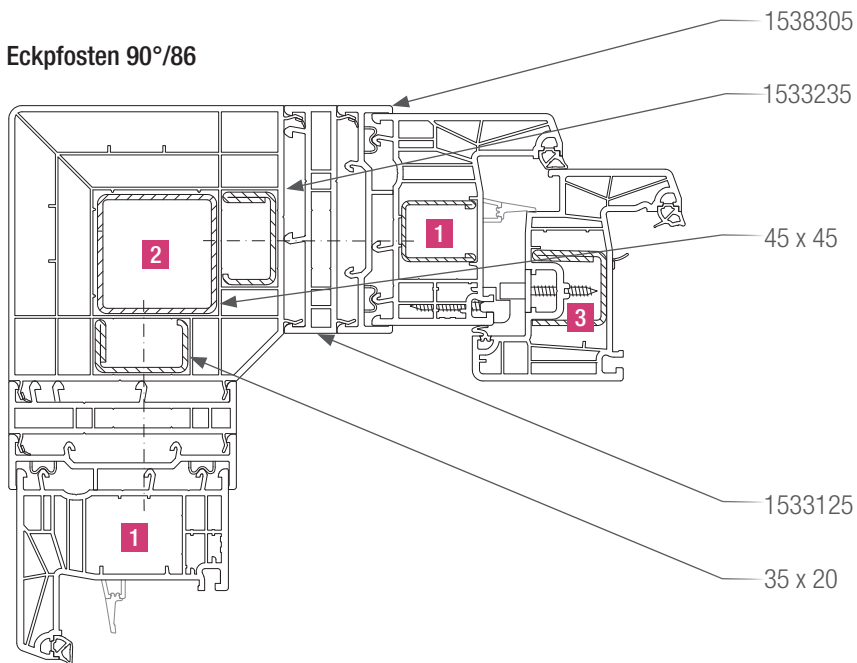
Profil	Armierungsvarianten						
Blend- rahmen 72 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
Blend- rahmen 82 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 103 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 5,4 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 10 \text{ cm}^4$
Eckpfosten 135°/86, 1533240 2	 41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$						
Erkerfenster- profil Nr. 1/86, 1533050 und Nr. 2/86, 1533060 2	 $\varnothing 48,3 \times 3,25$ 1242032 $I_x = 11,7 \text{ cm}^4$	 $\varnothing 48,3 \times 6,3$ 1258604 $I_x = 18,7 \text{ cm}^4$					
Flügel 51 SYNEGO 3	 35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$	 35 x 20 x 2 1351893 $I_x = 3,8 \text{ cm}^4$	 41 x 20 x 2 1357590 $I_x = 4,9 \text{ cm}^4$			
Flügel 53/59 SYNEGO 3	 28 x 28 x 2 1313130 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5/2 1244516/526 $I_x = 2,7/3,5 \text{ cm}^4$	 41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 3,3 \text{ cm}^4$	 30 x 28 x 2 1306617 $I_x = 3,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 41 x 28 x 2 1352512 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$	

20. Kopplung mit Eckpfosten 135°/86 und Erkerfensterprofil

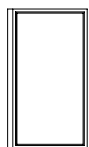
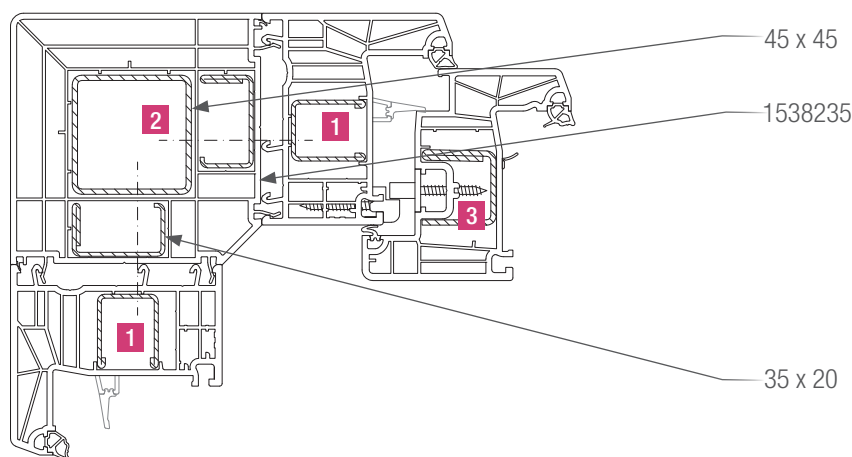
Profil	Armierungsvarianten						
Flügel 86/106 SYNEGO 3	 34 x 53 x 1,5 1357547 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 41 x 53 x 2 1357548 $I_x = 8,7 \text{ cm}^4$	 41 x 52 x 1,75 1357597 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$				
Haustürflügel Z/T SYNEGO 3	 43 x 70 x 2 1357549 $I_x = 14,9 \text{ cm}^4$						

21. Kopplung mit Eckpfosten 90°/86 und 90°/80

Eckpfosten 90°/86

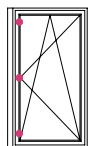


Eckpfosten 90°/80



Kopplung mit Festverglasung,
kein Flügelprofil durchlaufend:

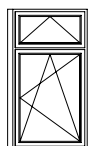
$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_y \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2}$$



Kopplung mit Flügel,
Flügelprofil durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_y \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2} + I_x \text{ Flügel } \mathbf{3}$$

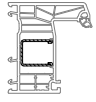
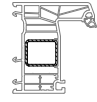
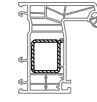
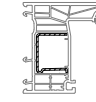
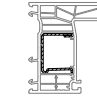
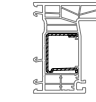
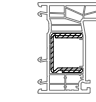
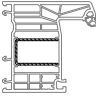
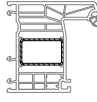
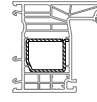
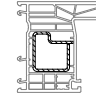
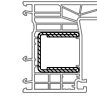


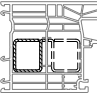
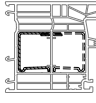
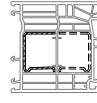
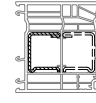
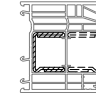
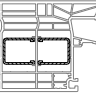
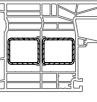
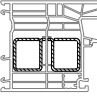
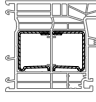
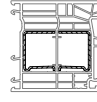
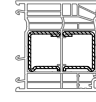
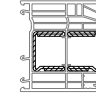
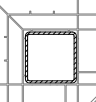
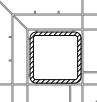
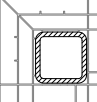
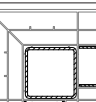
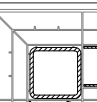
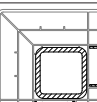
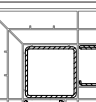
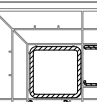
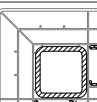
Voraussetzung: Mind. 3 Verriegelungspunkte, Abstand max. 800 mm.



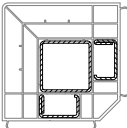
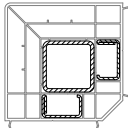
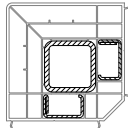
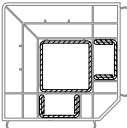
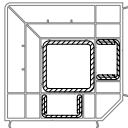
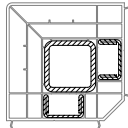
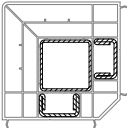
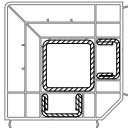
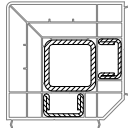










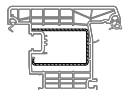
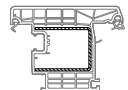
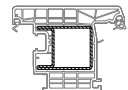
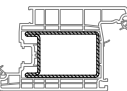
Kopplung mit Flügel,
Flügelprofil nicht durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_y \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2}$$

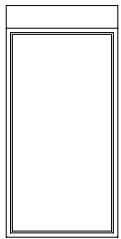
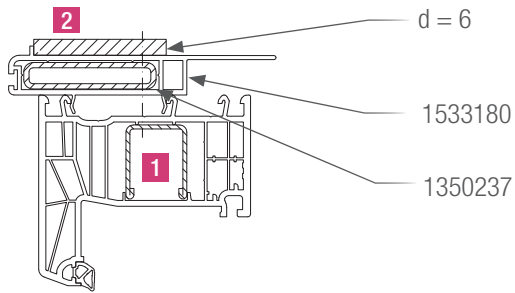
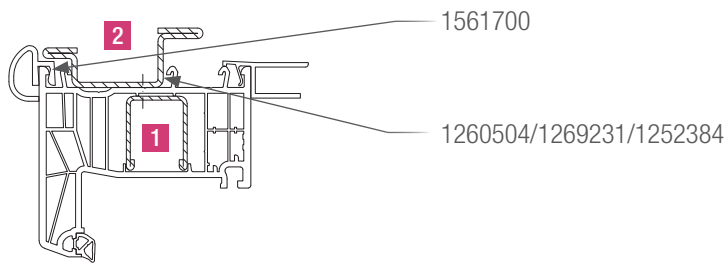
21. Kopplung mit Eckpfosten 90°/86 und 90°/80

Profil	Armierungsvarianten						
Blend- rahmen 72 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
Blend- rahmen 82 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 103 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 5,4 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 10 \text{ cm}^4$
Eckpfosten 90°/86, 1533230 bzw. 90°/80, 1538235 2	 45 x 45 x 2 1259894 $I_x = 10,2 \text{ cm}^4$	 45 x 45 x 3 1253147 $I_x = 13,8 \text{ cm}^4$	 45 x 45 x 4 1259306 $I_x = 16,6 \text{ cm}^4$				
Eckpfosten 90°/86, 1533230 bzw. 90°/80, 1538235 2	 45 x 45 x 2, 1259894 und 35 x 20 x 1,5, 1245536 $I_x = 12,6 \text{ cm}^4$	 45 x 45 x 3, 1253147 und 35 x 20 x 1,5, 1245536 $I_x = 16,2 \text{ cm}^4$	 45 x 45 x 4, 1259306 und 35 x 20 x 1,5, 1245536 $I_x = 19 \text{ cm}^4$				
Eckpfosten 90°/86, 1533230 bzw. 90°/80, 1538235 2	 45 x 45 x 2, 1259894 und 35 x 20 x 1,5, 1261831 $I_x = 13,3 \text{ cm}^4$	 45 x 45 x 3, 1253147 und 35 x 20 x 1,5, 1261831 $I_x = 16,9 \text{ cm}^4$	 45 x 45 x 4, 1259306 und 35 x 20 x 1,5, 1261831 $I_x = 19,7 \text{ cm}^4$				

21. Kopplung mit Eckpfosten 90°/86 und 90°/80

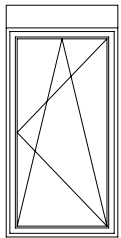
Profil	Armierungsvarianten					
Eckpfosten 90°/86, 1533230 bzw. 90°/80, 1538235 2	 <p>45 x 45 x 2, 1259894 und 35 x 20 x 2, 1261841 $I_x = 14 \text{ cm}^4$</p>	 <p>45 x 45 x 3, 1253147 und 35 x 20 x 2, 1261841 $I_x = 17,6 \text{ cm}^4$</p>	 <p>45 x 45 x 4, 1259306 und 35 x 20 x 2, 1261841 $I_x = 20,4 \text{ cm}^4$</p>			
Eckpfosten 90°/86, 1533230 bzw. 90°/80, 1538235 2	 <p>45 x 45 x 2, 1259894 und 35 x 20 x 2, 1351893 $I_x = 14,8 \text{ cm}^4$</p>	 <p>45 x 45 x 3, 1253147 und 35 x 20 x 2, 1351893 $I_x = 18,4 \text{ cm}^4$</p>	 <p>45 x 45 x 4, 1259306 und 35 x 20 x 2, 1351893 $I_x = 21,2 \text{ cm}^4$</p>			
Eckpfosten 90°/86, 1533230 bzw. 90°/80, 1538235 2	 <p>45 x 45 x 2, 1259894 und 35 x 20 x 2,5, 1245526 $I_x = 15,3 \text{ cm}^4$</p>	 <p>45 x 45 x 3, 1253147 und 35 x 20 x 2,5, 1245526 $I_x = 18,9 \text{ cm}^4$</p>	 <p>45 x 45 x 4, 1259306 und 35 x 20 x 2,5, 1245526 $I_x = 21,7 \text{ cm}^4$</p>			
Flügel 51 SYNEGO 3	 <p>35 x 20 x 1,5 1261831 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$</p>	 <p>35 x 20 x 2 1261841 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$</p>	 <p>35 x 20 x 2 1351893 $I_x = 3,8 \text{ cm}^4$</p>	 <p>41 x 20 x 2 1357590 $I_x = 4,9 \text{ cm}^4$</p>		
Flügel 53/59 SYNEGO 3	 <p>28 x 28 x 2 1313130 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$</p>	 <p>35 x 28 x 1,5/2 1244516/526 $I_x = 2,7/3,5 \text{ cm}^4$</p>	 <p>41,8 x 28 x 2 1352515 $I_x = 3,3 \text{ cm}^4$</p>	 <p>30 x 28 x 2 1306617 $I_x = 3,7 \text{ cm}^4$</p>	 <p>35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$</p>	 <p>41 x 28 x 2 1352512 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$</p>
Flügel 86/106 SYNEGO 3	 <p>34 x 53 x 1,5 1357547 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$</p>	 <p>41 x 53 x 2 1357548 $I_x = 8,7 \text{ cm}^4$</p>	 <p>41 x 52 x 1,75 1357597 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$</p>			
Haustürflügel Z/T SYNEGO 3	 <p>43 x 70 x 2 1357549 $I_x = 14,9 \text{ cm}^4$</p>					

22. Rollladentraverse Nr. 1 und Nr. 2



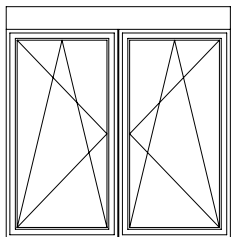
Rollladenkasten mit Festverglasung:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2}$$



Rollladenkasten mit Flügel,
Flügelprofil durchlaufend:



































$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2}$$



Rollladenkasten mit Flügel,
Flügelprofil nicht durchlaufend:

$$I_{x \text{ vorh.}} = I_x \text{ Blendrahmen } \mathbf{1} + I_x \text{ Verstärkung } \mathbf{2}$$

22. Rollladentraverse Nr. 1 und Nr. 2

Profil	Armierungsvarianten						
Blend- rahmen 72 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
Blend- rahmen 82 SYNEGO 1	 23 x 38 x 1,5 1357541 $I_x = 1,4 \text{ cm}^4$	 23 x 38 x 1,5 1357542 $I_x = 1,5 \text{ cm}^4$	 29 x 37,5 x 2 1357559 $I_x = 2,9 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357543 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$	 35 x 36 x 2 1357608 $I_x = 6,6 \text{ cm}^4$		
Blend- rahmen 103 SYNEGO 1	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 1,1 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 2,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 2,7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 3,5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 5 \text{ cm}^4$
	 23 x 28 x 1,5 1306619 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 23 x 28 x 1,5 1357540 $I_x = 2,2 \text{ cm}^4$	 35 x 25 x 2 1357550 $I_x = 4,6 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244506 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 1,5 1244516 $I_x = 5,4 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244526 $I_x = 7 \text{ cm}^4$	 35 x 28 x 2 1244536 $I_x = 10 \text{ cm}^4$
Rollladen- traverse Nr. 1, 1561700 2	 60,5 x 22,5 x 2 1260504 $I_x = 7,9 \text{ cm}^4$	 86,5 x 22,5 x 2 1269231 $I_x = 20,9 \text{ cm}^4$	 100 x 6 1252384 $I_x = 50 \text{ cm}^4$				
Rollladen- traverse Nr. 2, 1533180 2	 50 x 10 x 2 1350237 $I_x = 5 \text{ cm}^4$	 mit 50 x 6 1221728 $I_x = 11,3 \text{ cm}^4$	 mit 60 x 6 1250067 $I_x = 15,8 \text{ cm}^4$	 mit 70 x 6 1260138 $I_x = 22,2 \text{ cm}^4$	 mit 80 x 6 1230049 $I_x = 30,6 \text{ cm}^4$		

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
VERGLASUNGSRICHTLINIEN

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Verglasungsrichtlinien	2
Verglasungstabelle für Flügelprofile für Verglasungen und Paneele	4
Verglasungstabelle für Blendrahmenprofile für Verglasungen und Paneele	6
Verglasungstabelle für Blendrahmenprofile für Paneele	8
Verglasungstabelle für Flügelprofile für einseitig flügelüberdeckende Füllungen	10
Erläuterungen zu den Tabellen	12
Verglasung mit Glasleistensockel 1565041	13
Festverglasung mit Glasleisten 26 mm Höhe	13
Verglasung mit Glasfalzverbreiterung, 1561690	14
Verglasung von Elementen mit unterschiedlichen Überschlagshöhen (22 mm und 26 mm)	15
Verklotungsrichtlinien	16
Klotzungsvorschläge	17
Verklotzung von Haustürfüllungen	19

Die Qualität eines Fensterelementes hängt weitgehend von der fachgerechten Verglasung ab. Daher sind sowohl diese Richtlinien als auch:

- die Vorschriften des Glas- bzw. Füllungsherstellers,
- die technischen Richtlinien des Instituts des Glaserhandwerkes für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (siehe unter www.vh-buchshop.de), und
- die allgemeinen technischen Regeln bezüglich Verglasungen zu beachten.

Allgemeine Verglasungsrichtlinien

Die Verglasung erfolgt nach dem Prinzip der Trockenverglasung. Dabei werden:

- entweder die Flügel- und Blendrahmenprofile mit verschweißbarer Universaldichtung
- oder die außenseitig einzuziehende, nicht verschweißbare Verglasungsdichtung EPDM, 1232911 verwendet.

Die inneren Dichtungslippen sind bereits an der Glasleiste anextrudiert. Es sind Glasleisten einzusetzen, die in ihrer Höhe dem Überschlag des jeweiligen Hauptprofils entsprechen.

Vor dem Verglasen:

- Achtung: Vor dem Verglasen Glasdicken kontrollieren. Die Isoliergläser unterliegen Dickentoleranzen (zweischeibig: $\pm 1,0$ mm; dreischeibig: $+ 2$ mm /- 1 mm). Die Auswahl der Glasleisten richtet sich nach der tatsächlichen Glasdicke.
- Keine fehlerhaften Scheiben einsetzen, daher Isolierglasscheiben insbesondere im Randbereich auf Beschädigungen überprüfen!
- Vorsicht: Verglasung bei Temperaturen unter 5°C vermeiden. Bruchgefahr aufgrund der Unterkühlung des PVC's!
- Bei Einsatz der Verglasungsdichtung EPDM sind die Schweißraupen aus den Dichtungsnuten vollständig zu entfernen, des Weiteren sollten die Dichtungsnuten im Eckbereich abgerundet werden. Dies erleichtert das Einziehen der Verglasungsdichtung!
- Werden die Fenster am Bau verglast, darf erst mit den Verglasungsarbeiten begonnen werden, wenn die Fenster eingeputzt, untermauert und von der Bauleitung zur Verglasung freigegeben sind. Dabei dürfen die Flügel nicht aus den Rahmen genommen werden.
- Vorsicht bei Elementen, welche einer direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind: Keine Füllung mit einer Deckschicht aus PVC verwenden!

Während des Verglasens:

- Die Klotzbrücke 1358049, 1358157 bzw. Klotzbrücke Festverglasung 1358051 mit Klotzhalterungsglaschen wird in den Glasfalz eingeklemmt.
- Beim Einschlagen der Glasleisten ist darauf zu achten, dass der Flügel nicht deformiert wird und keine Durchbiegung des Flügelprofils erfolgt!

Verarbeitung der verschweißbaren Universaldichtung:

- Der Schweißwulst der Dichtung wird nach dem Verschweißen maschinell oder von Hand entfernt. Der Einsatz von Versiegelungsmasse ist nicht erforderlich.

Verarbeitung der Verglasungsdichtung EPDM:

- Die einzuziehende Verglasungsdichtung EPDM wird umlaufend mit einem Übermaß von ca. 1% eingebracht. Die Dichtungsenden werden in der Mitte des oberen Profilquerstückes stumpf zusammengestoßen und mit REHAU EPDM-Kleber, 1251760 verklebt.

Verarbeitung der Glasleisten:


- Die Glasleisten werden vorzugsweise auf Gehrung eingeschnitten.
- Vorsicht: Um Eckspannungen und somit die Gefahr eines Eckbruches zu vermeiden, sind die Glasleisten ohne Überlänge einzuschlagen!
- Beim Einsetzen der Glasleisten darauf achten, dass zuerst die kürzeren und danach die längeren Glasleisten eingesetzt werden.
- Zum Einschlagen der Glasleiste ist ein rückschlagfreier Hammer (Kunststoffhammer) zu verwenden!
- Müssen z.B. bei kleinen Elementen die Glasleisten stumpf eingeschnitten werden, so sind die entsprechenden Winkel für den Zuschnitt aus der Tabelle „Übersicht über die Glasleisten“ zu entnehmen.
- Entglasen: Die Glasleisten vorsichtig mit einer angeschliffenen schmalen Maurerkelle oder mit einem Halbmondmesser heraushebeln, dabei mit der jeweils Längeren beginnen.



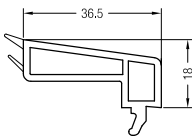
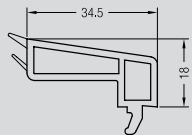
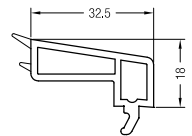
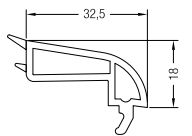
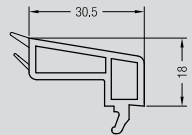
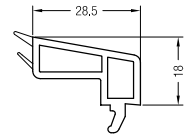
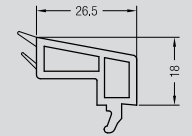
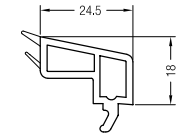
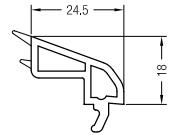
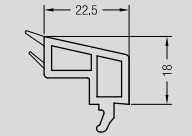
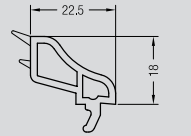
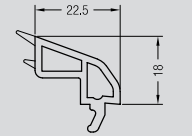
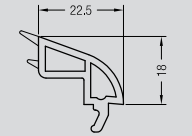
Die Auswahl der Glasleiste ist in Abhängigkeit von der tatsächlichen Glasdicke aus den Verglasungstabellen zu entnehmen! Für nicht von REHAU gelieferte Fabrikate können wir nicht gewährleisten, dass die Abstufelung auch die entsprechende Glaseinspannung bringt.

Übersicht über die Glasleisten

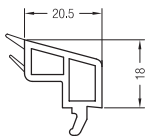
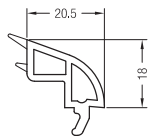
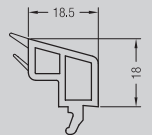
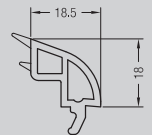
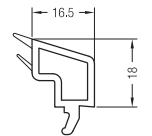
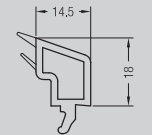
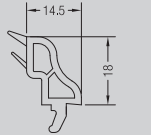
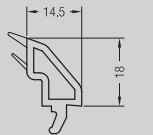
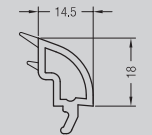
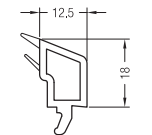
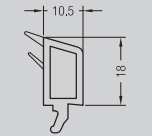
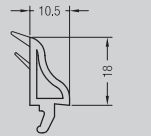
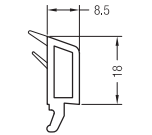
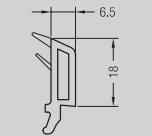
Glasleisten 18 mm hoch mit anextrudierten Dichtlippen		Art.-Nr. weiß	Art.-Nr. kaschiert	Zuschnittswinkel bei Glasleisten-/ Sprossenzuschnitt
GL 6,5 mm		1560580	1594330	25°
GL 8,5 mm		1560281	1597008	19°
GL 10,5 mm		1560590	1596910	16°
GL 10,5 mm	Stilglasleiste	1561720	1597070	-
GL 12,5 mm		1561311	1597311	22°
GL 14,5 mm		1560600	1596660	19°
GL 14,5 mm	Stilglasleiste	1561620	1596930	-
GL 14,5 mm	Softline	1561145	1597145	-
GL 14,5 mm	Rundglasleiste	1550090	1599090	20°
GL 16,5 mm		1560321	1596001	17°
GL 18,5 mm		1560610	1596260	15°
GL 18,5 mm	Rundglasleiste	1550100	1599100	20°
GL 20,5 mm		1561063	1597063	14°
GL 20,5 mm	Rundglasleiste	1550180	1599360	20°
GL 22,5 mm		1560510	1581441	13°
GL 22,5 mm	Stilglasleiste	1561073	1597073	-
GL 22,5 mm	Softline	1550120	1599120	20°
GL 22,5 mm	Rundglasleiste	1550110	1599110	20°
GL 24,5 mm		1533040	1563040	12°
GL 24,5 mm	Softline	1541043	-	20°
GL 26,5 mm		1560620	1596920	11°
GL 28,5 mm		1562000	1597005	10°
GL 30,5 mm		1561520	1596600	9°
GL 32,5 mm		1533100	1563100	9°
GL 32,5 mm	Rundglasleiste	1561325	1597325	9°
GL 34,5 mm		1561530	1596630	8°
GL 36,5 mm		1560660	1597660	8°
Glasleisten 26 mm hoch mit anextrudierten Dichtlippen für die Festverglasung				
GL 6,5 mm		1544110	1574110	25°
GL 8,5 mm		1533330	1563330	19°
GL 10,5 mm		1544120	1574120	16°
GL 12,5 mm		1533340	1563340	22°
GL 14,5 mm		1544130	1574130	19°
GL 16,5 mm		1533350	1563350	17°
GL 18,5 mm		1544140	1574140	15°
GL 20,5 mm		1533360	1563360	14°
GL 22,5 mm		1545001	1565001	13°
GL 24,5 mm		1533370	1563370	12°
GL 26,5 mm		1565140	1585140	11°
GL 28,5 mm		1533380	1563380	10°
GL 30,5 mm		1533390	1563390	9°
GL 32,5 mm		1533020	1563020	9°
GL 34,5 mm		1533030	1563030	8°
GL 36,5 mm		1533660	1563660	8°

 Bei den angegebenen Winkeln handelt es sich um Nennmaße. Die tatsächlichen Winkel sind in der Werkstatt im verglasten Zustand zu überprüfen, d.h. die Glasleisten sind exakt einzupassen.

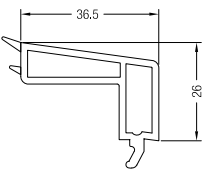
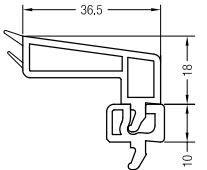
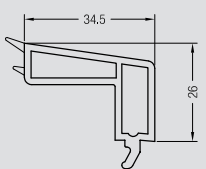
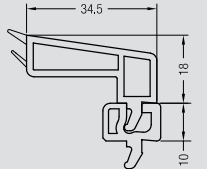
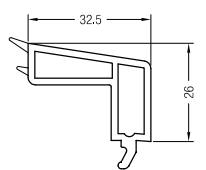
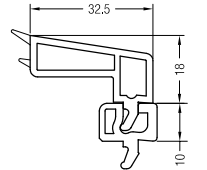
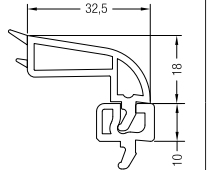
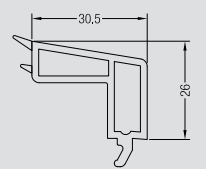
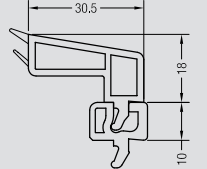
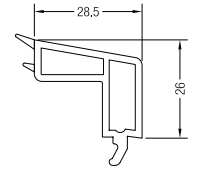
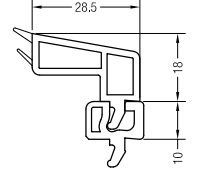
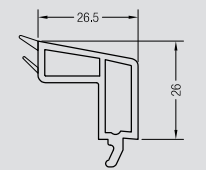
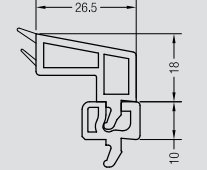
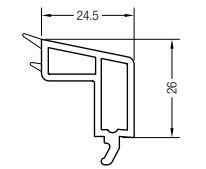
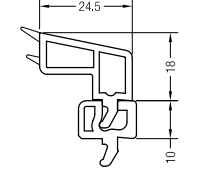
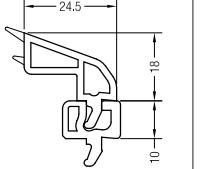
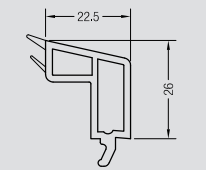
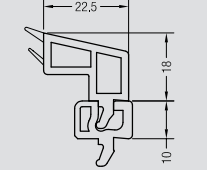
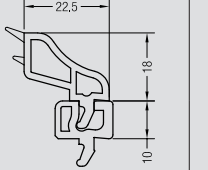
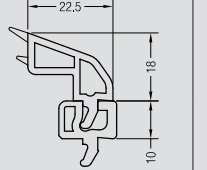
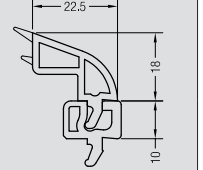
**Verglasungstabelle für Flügelprofile für Verglasungen und Paneele
(Glasleisten weiß/kaschiert)**

Glasdicke	Glasleisten- tiefe	Glasleistenhöhe 18 mm			
		Schräg	Stil	Softline	Rund
20	36,5				
21		1560660/1597660			
22	34,5				
23		1561530/1596630			
24	32,5				
25		1533100/1563100			1561325/1597325
26	30,5				
27		1561520/1596600			
28	28,5				
29		1562000/1597005			
30	26,5				
31		1560620/1596920			
32	24,5				
33		1533040/1563040		1541043/ -	
34	22,5				
35		1560510/1581441	1561073/1597073	1550120/1599120	1550110/1599110

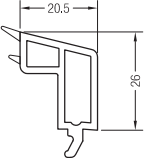
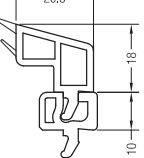
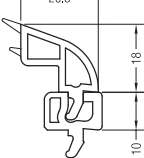
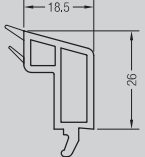
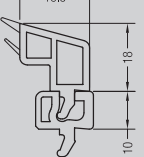
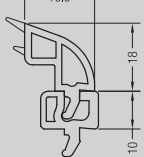
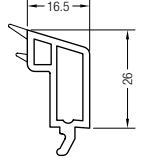
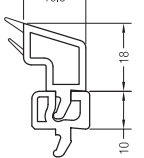
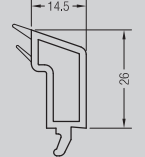
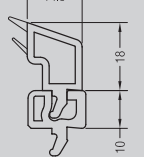
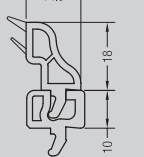
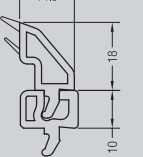
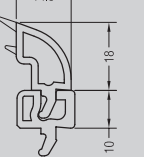
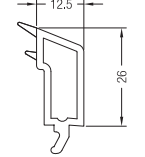
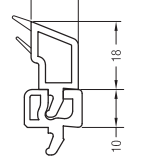
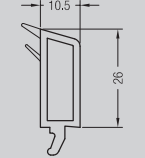
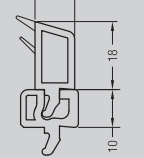
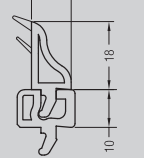
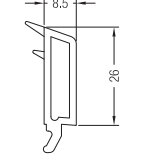
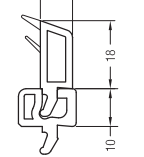
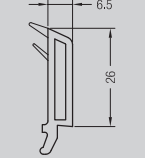
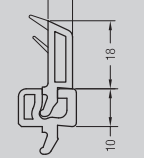
**Verglasungstabelle für Flügelprofile für Verglasungen und Paneele
(Glasleisten weiß/kaschiert)**

Glasdicke	Glasleisten- tiefe	Glasleistenhöhe 18 mm			
		Schräg	Stil	Softline	Rund
36	20,5				
37		1561063/1597063			1550180/1599360
38	18,5				
39		1560610/1596260			1550100/1599100
40	16,5				
41		1560321/1596001			
42	14,5				
43		1560600/1596660	1561620/1596930	1561145/1597145	1550090/1599090
44	12,5				
45		1561311/1597311			
46	10,5				
47		1560590/1596910	1561720/1597070		
48	8,5				
49		1560281/1597008			
50	6,5				
51		1560580/1594330			

**Verglasungstabelle für Blendrahmenprofile für Verglasungen und Paneele
(Glasleisten weiß/kaschiert)**

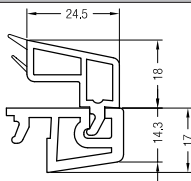
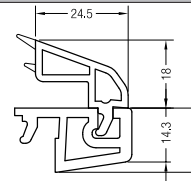
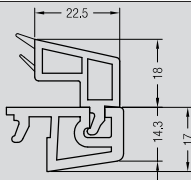
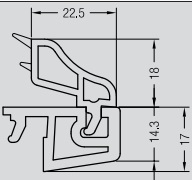
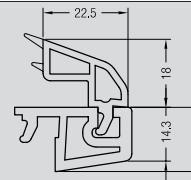
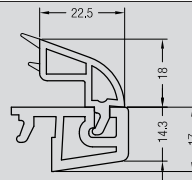
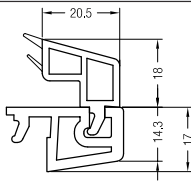
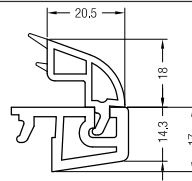
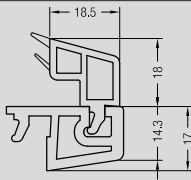
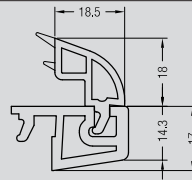
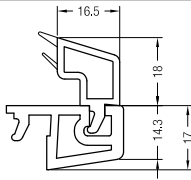
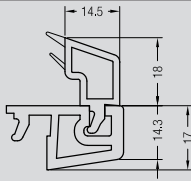
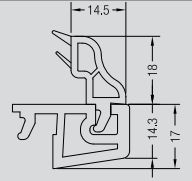
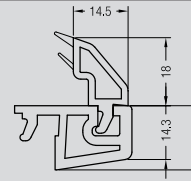
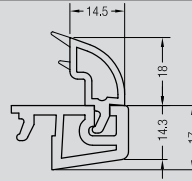
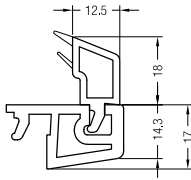
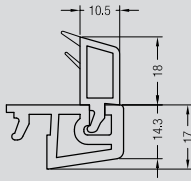
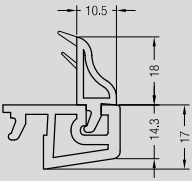
Glasdicke	Glasleisten- tiefe	Glasleistenhöhe 26 mm	Glasleistensockel 10 mm (1565041/1585041) + Glasleistenhöhe 18 mm			
			Schräg	Stil	Softline	Rund
20	36,5					
21		1533660/1563660	1560660/1597660			
22	34,5					
23		1533030/1563030	1561530/1596630			
24	32,5					
25		1533020/1563020	1533100/1563100			1561325/1597325
26	30,5					
27		1533390/1563390	1561520/1596600			
28	28,5					
29		1533380/1563380	1562000/1597005			
30	26,5					
31		1565140/1585140	1560620/1596920			
32	24,5					
33		1533370/1563370	1533040/1563040		1541043/ -	
34	22,5					
35		1545001/1565001	1560510/1581441	1561073/1597073	1550120/1599120	1550110/1599110

**Verglasungstabelle für Blendrahmenprofile für Verglasungen und Paneele
(Glasleisten weiß/kaschiert)**

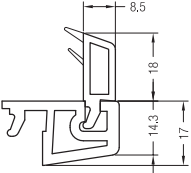
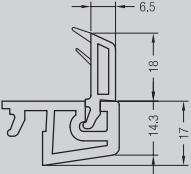
Glasdicke	Glasleisten- tiefe	Glasleistenhöhe 26 mm	Glasleistensockel 10 mm (1565041/1585041) + Glasleistenhöhe 18 mm			
			Schräg	Stil	Softline	Rund
36	20,5					
37		1533360/1563360	1561063/1597063			1550180/1599360
38	18,5					
39		1544140/1574140	1560610/1596260			1550100/1599100
40	16,5					
41		1533350/1563350	1560321/1596001			
42	14,5					
43		1544130/1574130	1560600/1596660	1561620/1596930	1561145/1597145	1550090/1599090
44	12,5					
45		1533340/1563340	1561311/1597311 (*)			
46	10,5					
47		1544120/1574120	1560590/1596910 (*)	1561720/1597070 (*)		
48	8,5					
49		1533330/1563330	1560281/1597008 (*)			
50	6,5					
51		1544110/1574110	1560580/1594330 (*)			

(*) Glaseinstand = 13 mm

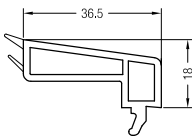
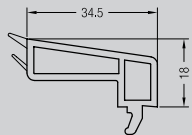
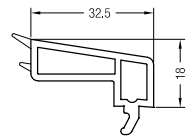
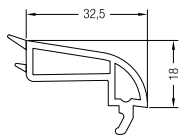
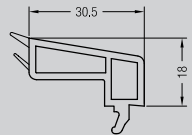
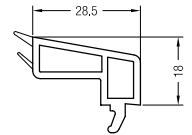
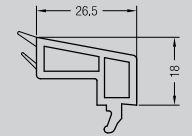
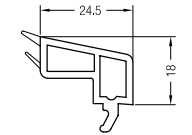
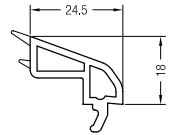
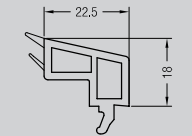
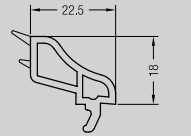
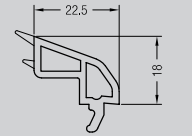
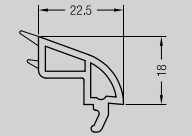
Verglasungstabelle für Blendrahmenprofile für Paneele
(Glasleisten weiß/kaschiert)

Paneel- dicke	Glasleisten- tiefe	Glasleistenhöhe 26 mm	Glasfalzverbreiterung (1561690/1596940) + Glasleistenhöhe 18 mm			
			Schräg	Stil	Softline	Rund
52	24,5					
53			1533040/1563040	1541043/ -		
54	22,5					
55			1560510/1581441	1561073/1597073	1550120/1599120	1550110/1599110
56	20,5					
57			1561063/1597063	1550180/1599360		
58	18,5					
59			1560610/1596260	1550100/1599100		
60	16,5					
61			1560321/1596001			
62	14,5					
63			1560600/1596660	1561620/1596930	1561145/1597145	1550090/1599090
64	12,5					
65			1561311/1597311			
66	10,5					
67			1560590/1596910	1561720/1597070		

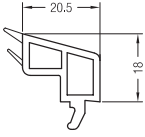
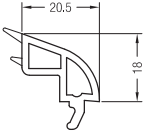
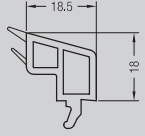
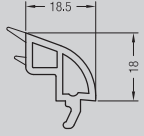
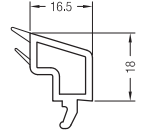
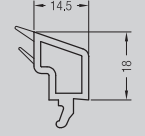
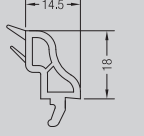
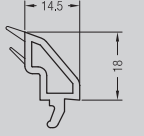

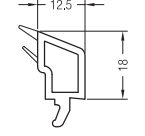
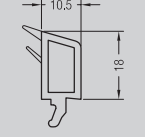
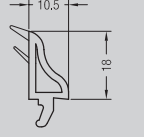
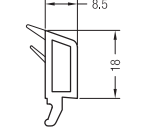
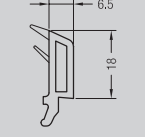
Verglasungstabelle für Blendrahmenprofile für Paneele
(Glasleisten weiß/kaschiert)

Paneel- dicke	Glasleisten- tiefe	Glasleistenhöhe 26 mm	Glasfalzverbreiterung (1561690/1596940) + Glasleistenhöhe 18 mm			
			Schräg	Stil	Softline	Rund
68	8,5		 1560281/1597008			
69						
70	6,5		 1560580/14330			
71						

**Verglasungstabelle für Flügelprofile für einseitig flügelüberdeckende Füllungen
(Glasleisten weiß/kaschiert)**

Maß d (s. Seite 12)	Glasleisten- tiefe	Glasleistenhöhe 18 mm			
		Schräg	Stil	Softline	Rund
38,5 bis 40,5	36,5	 1560660/1597660			
40,6 bis 42,5	34,5	 1561530/1596630			
42,6 bis 44,5	32,5	 1533100/1563100			 1561325/1597325
44,6 bis 46,5	30,5	 1561520/1596600			
46,6 bis 48,5	28,5	 1562000/1597005			
48,6 bis 50,5	26,5	 1560620/1596920			
50,6 bis 52,5	24,5	 1533040/1563040		 1541043/ -	
52,6 bis 54,5	22,5	 1560510/1581441	 1561073/1597073	 1550120/1599120	 1550110/1599110

**Verglasungstabelle für Flügelprofile für einseitig flügelüberdeckende Füllungen
(Glasleisten weiß/kaschiert)**

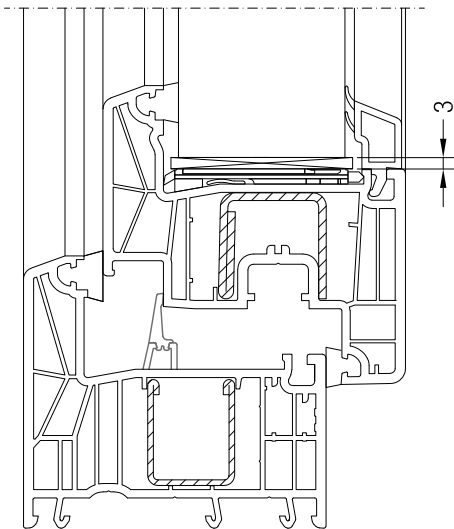
Maß d (s. Seite 12)	Glasleisten- tiefe	Glasleistenhöhe 18 mm			
		Schräg	Stil	Softline	Rund
54,6 bis 56,5	20,5	 1561063/1597063			 1550180/1599360
56,6 bis 58,5	18,5	 1560610/1596260			 1550100/1599100
58,6 bis 60,5	16,5	 1560321/1596001			
60,6 bis 62,5	14,5	 1560600/1596660	 1561620/1596930	 1561145/1597145	 1550090/1599090
62,6 bis 64,5	12,5	 1561311/1597311			
64,6 bis 66,5	10,5	 1560590/1596910	 1561720/1597070		
66,6 bis 68,5	8,5	 1560281/1597008			
68,6 bis 71	6,5	 1560580/1594330			

SYNEGO®

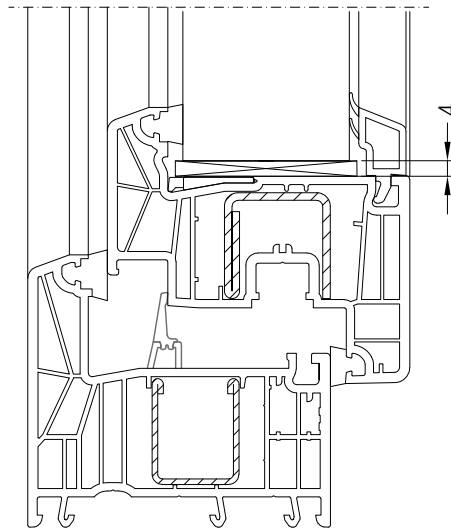
VERGLASUNGSRICHTLINIEN

Erläuterungen zu den Tabellen

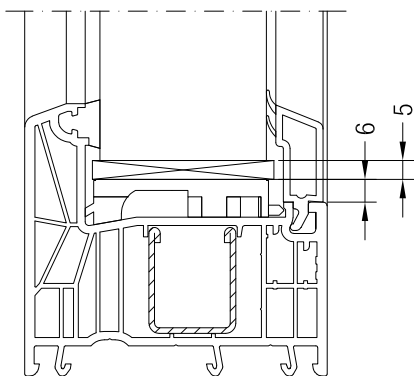
Anzusetzende Glasfalzlufth



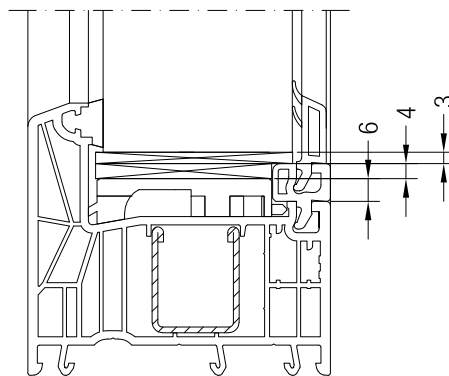
Flügel SYNEGO®:
 Glasfalzlufth: 3 mm
 Glaseinstand: 19 mm



Klebfliigel SYNEGO®:
 Glasfalzlufth: 4 mm
 Glaseinstand: 14 mm

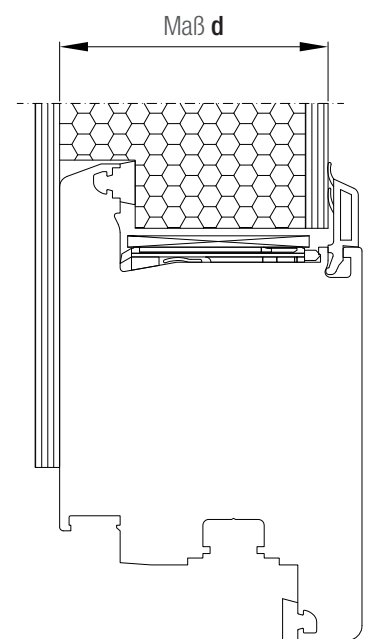


Festverglasung SYNEGO®:
 Glasfalzlufth: 11 mm
 Glaseinstand: 15 mm

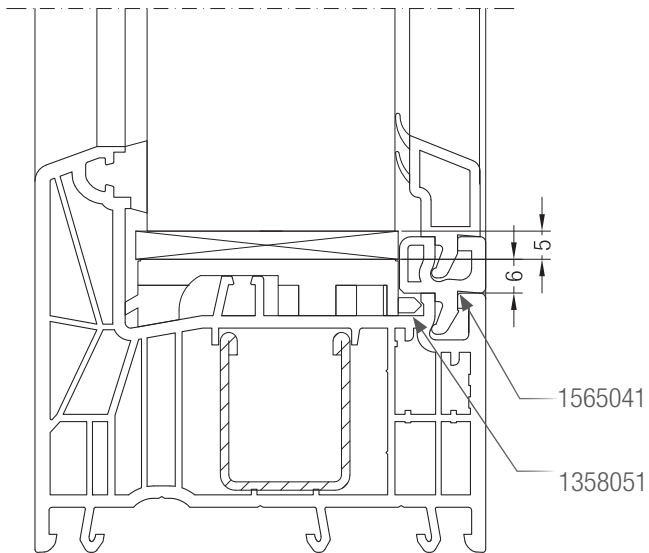


Festverglasung SYNEGO® mit Glas-
 leistensockel:
 Glasfalzlufth: 13 mm
 Glaseinstand: 13 mm

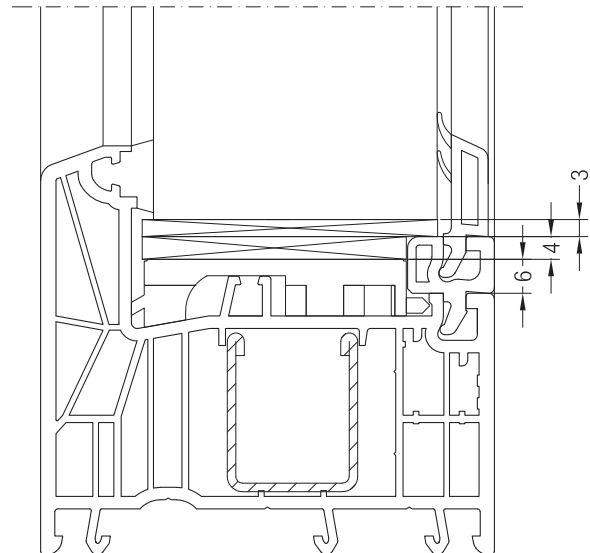
Einseitig flügelüberdeckende Füllung:



Verglasung mit Glasleistensockel 1565041

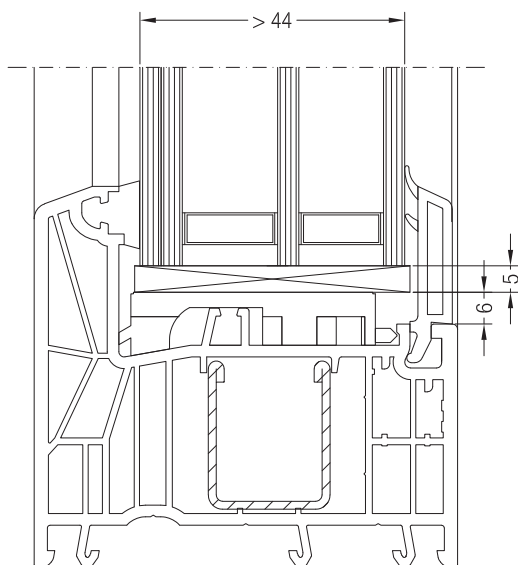


Bei Glasstärken ≤ 43 mm wird der Glasleistensockel 1565041 nach dem Verklotzen der Scheibe auf Gehrung eingebracht, danach die Glasleiste eingeschlagen (Glasfalzlufth 6 mm + 5 mm).



Bei Glasstärken von 44-51 mm wird der Glasleistensockel 1565041 vor dem Einstellen der Scheibe montiert. Der Glaseinstand ist bei diesen Glasstärken auf 13 mm zu reduzieren (Glasfalzlufth 10 mm + 3 mm).

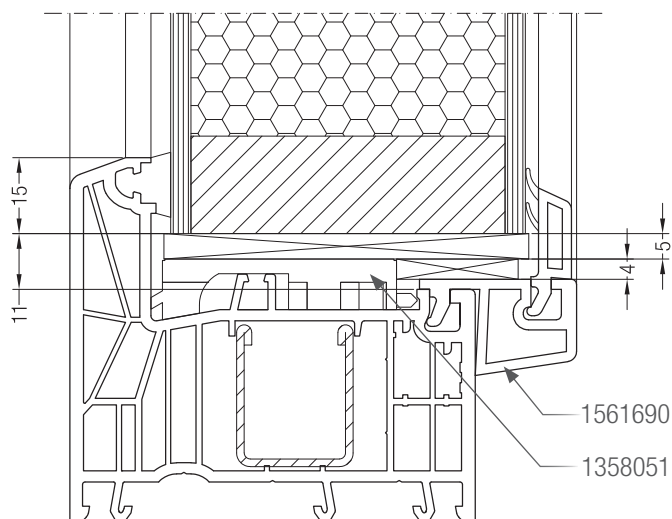
Festverglasung mit Glasleisten 26 mm Höhe



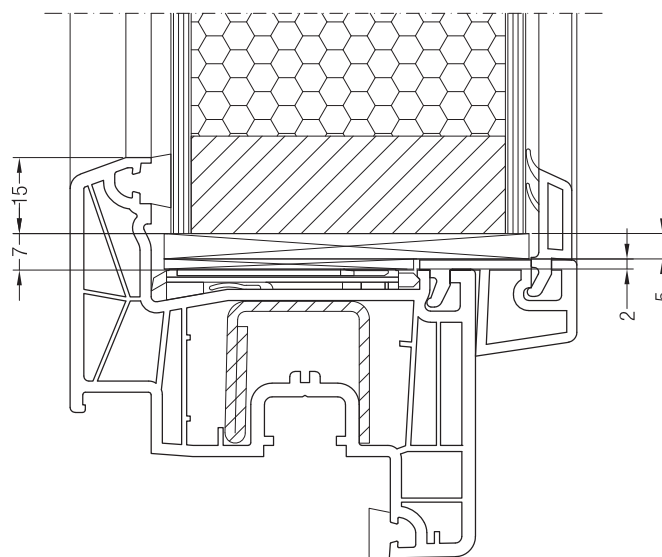
i Bei Glasstärken von 45-51 mm in Verbindung mit den Glasleisten 26 mm Höhe wird der Verglasungsklotz nicht mehr durch die Klotzbrücke abgestützt. Um trotzdem eine optimale Lastabtragung der Glasscheibe zu gewährleisten sind geeignete Tragklötze (z.B. mit Stahleinlage) einzusetzen.

Verglasung mit Glasfalzverbreiterung, 1561690

Blendrahmen



Flügel

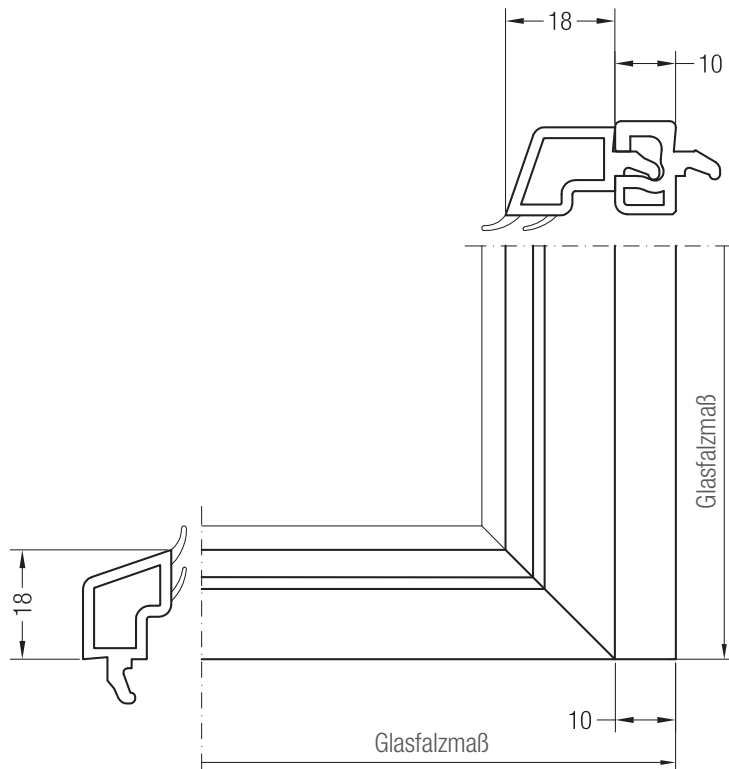


Zusätzliche Hinweise für den Einsatz im Flügel:

- Der Platzbedarf in der Laibung beim Öffnen des Flügels ist zu beachten!
- Der Platzbedarf für Griffoliven ist zu prüfen!
- Die Rastfüße der Glasfalzverbreiterung sowie der Glasleiste müssen eingeklebt werden. Zusätzlich müssen die Gehrungsecken der Glasfalzverbreiterungen sowie die Gehrungsecken der Glasleisten verklebt werden.
- Es gelten die Flügel-Größenbegrenzungen sowie die Gewichtsbeschränkungen ohne Verklebung Glas-Flügelrahmen.
- Die Erhöhung der Flügelgrößen bzw. Glasgewichte durch Verklebung Glas-Flügelrahmen ist nicht zulässig!

Ausführliche Verarbeitungshinweise für die Glasfalzverbreiterung gibt es im Kapitel „Detailzeichnungen Zusatzprofile Bautiefe 80“.

Verglasung von Elementen mit unterschiedlichen Überschlagshöhen (22 mm und 26 mm)



Variante 1:

Überschlagshöhe 26 mm:

Glasleistensockel 1565041

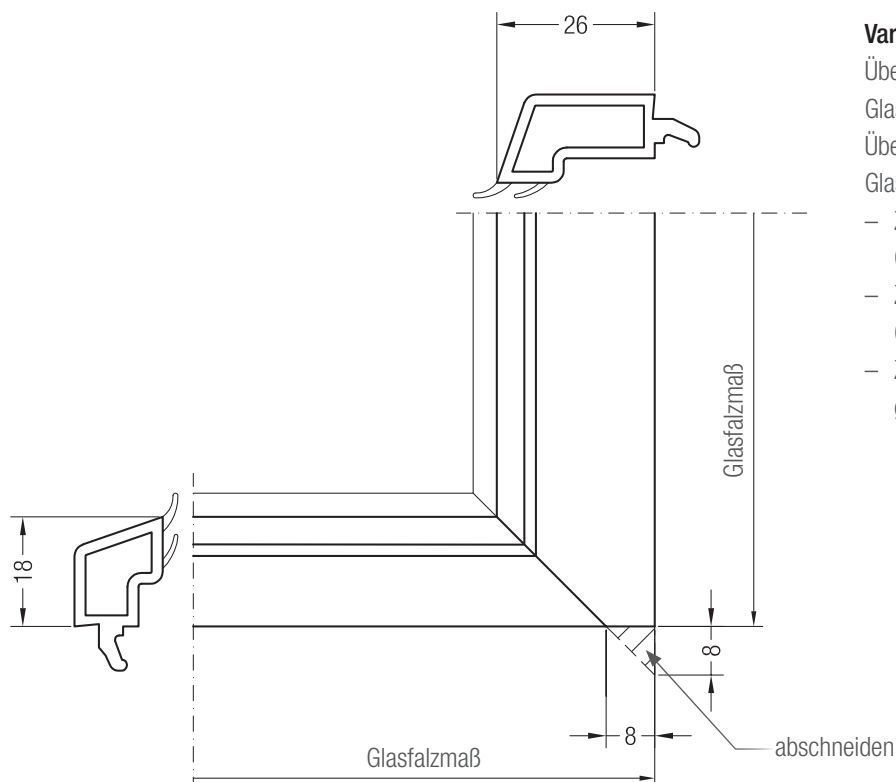
Überschlagshöhe 22 mm:

Glasleiste h = 18 mm

– Zuschnittslänge Glasleistensockel = Glasfalzmaß,

– Zuschnittslänge Glasleiste h = 18 mm:

Glasfalzmaß - 20 mm.



Variante 2:

Überschlagshöhe 26 mm:

Glasleiste h = 26 mm

Überschlagshöhe 22 mm:

Glasleiste h = 18 mm

– Zuschnittslänge Glasleiste h = 26 mm:

Glasfalzmaß + 16 mm,

– Zuschnittslänge Glasleiste h = 18 mm:

Glasfalzmaß - 16 mm,

– Zuerst wird die Glasleiste h = 26 mm eingeschlagen.

Verklotungsrichtlinien

Durch das Verklotzen der Verglasungseinheiten soll das Gewicht der Scheibe im Rahmen so verteilt werden, dass dieser die Scheibe allseits trägt. Zudem soll durch das Ableiten der auftretenden Kräfte über die Klötze auf den Beschlag bis in das Mauerwerk eine ungehemmte Gangbarkeit der Flügel sichergestellt werden. Durch das Verklotzen wird des Weiteren eine Berührung der Glaskanten mit dem Rahmen verhindert.

Das Gewicht der Scheibe wird über sogenannte Tragklötze auf die Rahmenkonstruktion übertragen. Der Abstand zwischen der Glaskante und dem Rahmen wird durch Distanzklötze gewährleistet, welche je nach Flügelöffnungsart auch eine tragende Funktion übernehmen können.

Die Funktion des Fensters wird maßgeblich von der Tragfähigkeit der Verklotzung bestimmt. Die Tragfähigkeit kann durch die Scheibengeometrie (Breiten- und Höhenverhältnis) und die Unterteilung der Scheibe durch glasteilende Sprossen sowie durch hohe Scheibengewichte beeinträchtigt werden. Die Funktion des Fensters ist daher im Einzelfall zu prüfen.

Zum Einsatz kommen in der Regel Klötze aus Kunststoff, welche mit den bei der Verglasung eingesetzten Werkstoffen verträglich sein müssen. Bei der Verglasung von Verbundgläsern (z.B. SF-Scheiben) sowie Verbund-Sicherheitsgläsern, bestehend aus mehr als zwei Scheiben, ist ein elastisches Klotzmaterial mit ausreichender Druckfestigkeit (z.B. 80 Shore-A) einzusetzen, welches den herstellungsbedingten Scheibenversatz ausgleichen kann.

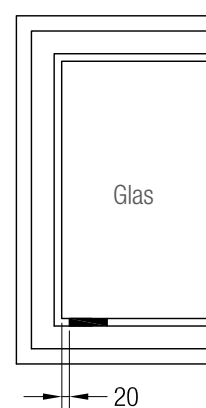
Dimensionierung der Klötze:

- Soweit für bestimmte Glaserzeugnisse oder Verglasungen von den Glasherstellern nichts anderes vorgeschrieben ist, sollen Trag- und Distanzklötze 2 mm breiter sein als die Dicke der Verglasungseinheit.
- Die Länge der Klötze beträgt üblicherweise 80 bis 100 mm.

Die Klotzdicken d sind durch verschiedene Farben der Klötze gekennzeichnet:

Dicke d in mm	Farbe der Klötze
1	Natur bzw. Braun
2	Rot
3	Grün
4	Gelb
5	Blau

Um die Durchbiegung des unteren Flügelholms zu verringern (z.B. beim Einsatz von Dreifachverglasungen oder sog. Multifunktionsgläser) kann der Abstand des Verglasungsklotzes von der Ecke in Abspache mit dem Glashersteller von den üblichen 80 -100 mm bis auf 20 mm reduziert werden.

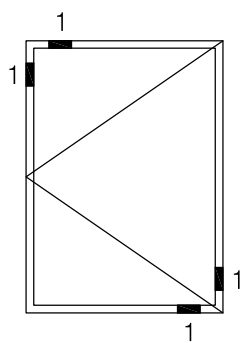


Abstand des Tragklotzes von der der Ecke

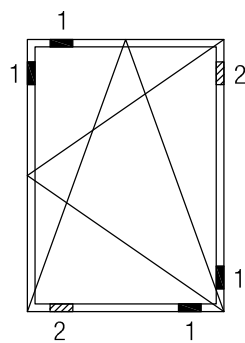
Klotzungsvorschläge

Die Anordnung der Klötze richtet sich nach der Öffnungsart des Flügels. Die Darstellungen zeigen die verschiedenen Verklotzungsarten und die Lage der Klötze abhängig von der Flügelöffnungsart.

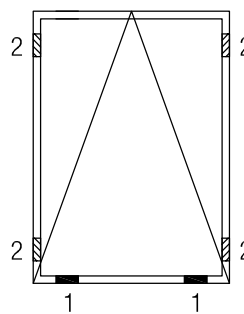
Nach dem Verklotzen ist zu prüfen, ob sich die Flügel einwandfrei öffnen und schließen lassen. Klemmen die Flügel, sind die Klötze auszuwechseln und die Scheibe ist nochmals zu verklotzen.



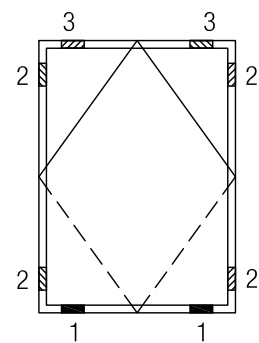
Drehflügel



Drehkippflügel

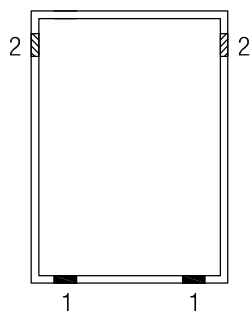


Kippflügel

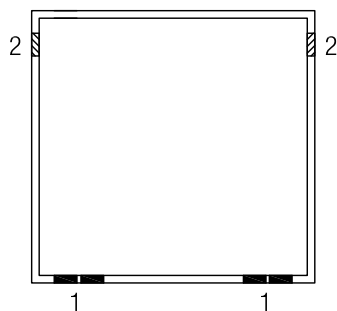


Schwingflügel

Bei Scheiben mit einer Kantenlänge über 1300 mm sind im Flügel zusätzliche Distanzklötze, z.B. im Bereich der Griffolive bzw. der Verriegelungen, zu setzen.



Festverglasung:
Glasgewicht ≤ 200 kg



Festverglasung:
Glasgewicht > 200 kg bis 400 kg

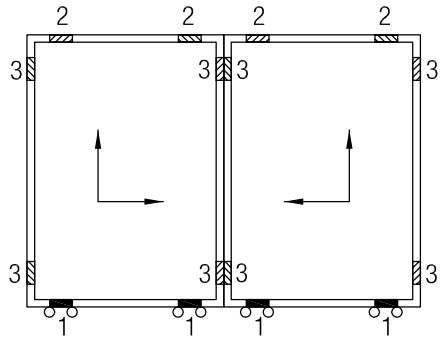
Pro ein Tragklotz dürfen i.d. Regel max. 100 kg Glasgewicht abgetragen werden. Somit müssen z.B. bei Festverglasungen im Blindrahmen bei Glasgewichten > 200 kg (bis max. 400 kg) bei Position 1 anstelle eines Klotzes zwei Klötze direkt nebeneinander angeordnet werden (siehe die Abbildung).

Legende:

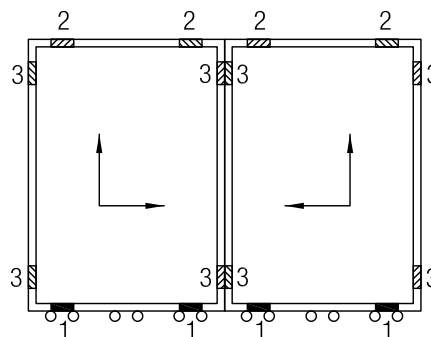
1 = Tragklotz

2 = Distanzklotz

3 = Distanzklotz aus elastomerem Kunststoff (60 bis 80 Shore-A)



Horizontal-Schiebe-Element mit je 2 Laufwägen pro Flügel

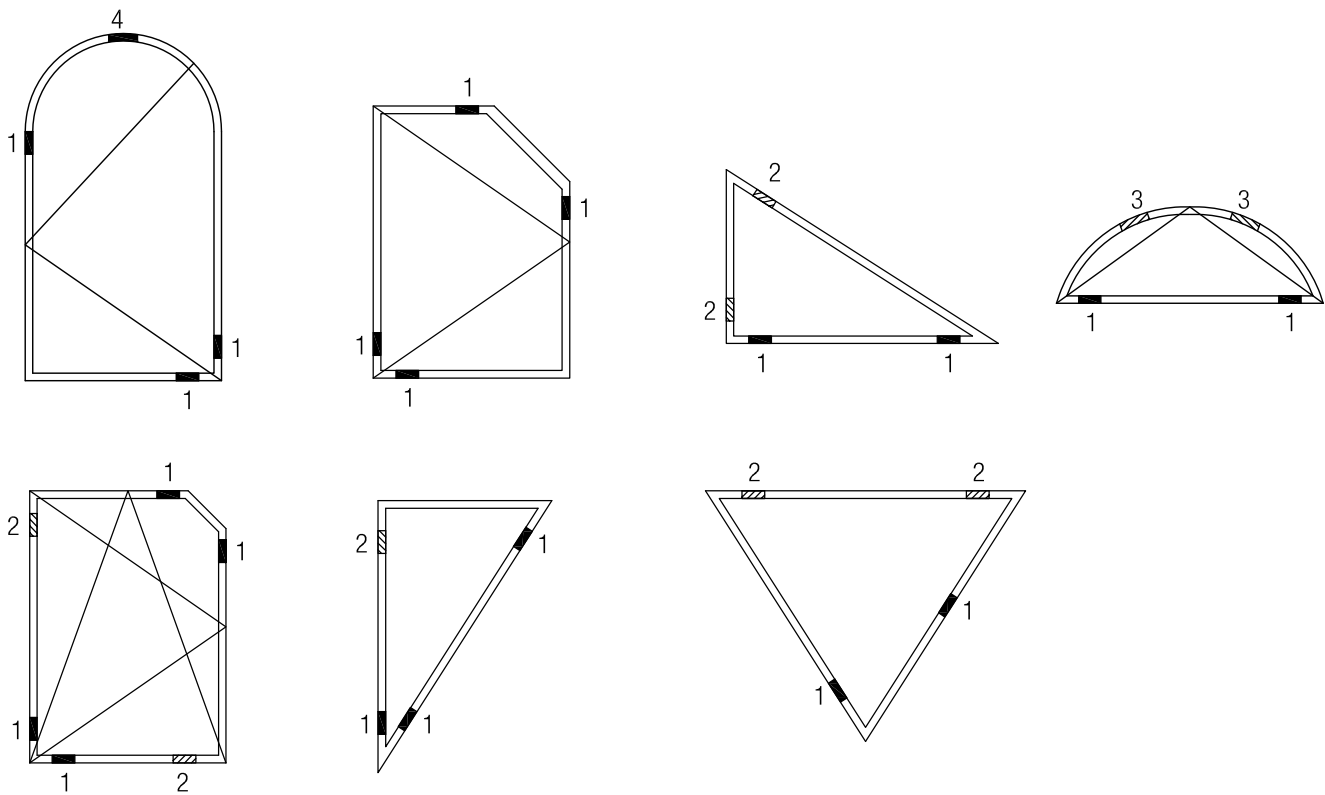


Horizontal-Schiebe-Element mit je 3 Laufwägen pro Flügel

Die Verglasungseinheiten erhalten zwei Tragklötze, die genau über den Laufrollen angeordnet sein müssen. Bei Doppellaufrollen müssen die Tragklötze zwischen den Rollenachsen liegen. Die Laufrollen müssen daher, wie die Tragklötze, in einem bestimmten Mindestabstand von den Ecken der Verglasungseinheit entfernt sitzen.

Bei 3 Laufwägen je Flügel erfolgt die Verklotzung wie bei 2 Laufwägen je Flügel. Im Bereich des mittleren Laufwagens dürfen keine Trag- oder Distanzklötze positioniert werden.

Beispiele für das Verklotzen von Modellscheiben:



Legende:

1 = Tragklotz

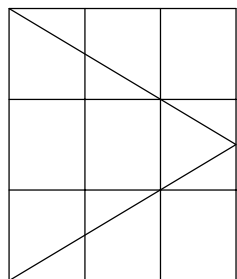
2 = Distanzklotz

3 = Distanzklotz aus elastomerem Kunststoff (60 bis 80 Shore-A)

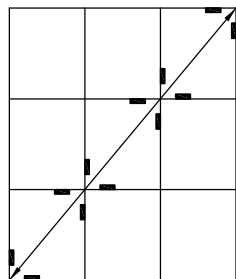
4 = Tragklotz aus elastomerem Kunststoff (60 bis 80 Shore-A)

Sprossenfenster:

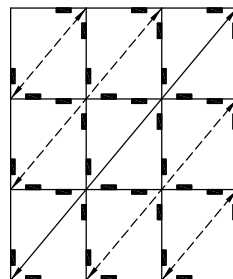
Die Einzelfelder bei einem Sprossenfenster sind diagonal in Anlehnung an die Öffnungsart zu verklotzen. Es sind alle Scheiben zu verklotzen.



Öffnungsart



1. Klotzebene



weitere Klotzebenen

i Die dargestellten Klotzungsvorschläge stellen nur eine Auswahl dar. Ob durch die Verklotzung in Abhängigkeit von der Scheibengeometrie und dem Scheibengewicht unter Berücksichtigung der Gewichts- und Belastungsverteilung die Funktion des Fensters gewährleistet ist, muss im Einzelfall geprüft werden. Im Zweifelsfall werden anstatt der glasteilenden Sprossen aufgeklebte Sprossen empfohlen.

Verklotzung von Haustürfüllungen

i Beim Verklotzen der Haustürfüllungen gelten die Empfehlungen des GKV (Gesamtverband kunststoffverarbeitende Industrie e.V., siehe unter www.pro-kunststoff.de) und die Vorgaben des Füllungs Herstellers.

Durch die Auswahl der geeigneten Haustürfüllung und deren Verklotzung muss gewährleistet sein, dass der Flügelrahmen auch bei extremen thermischen Belastungen (z.B. beim Einsatz farbiger Haustürfüllungen) nicht verzogen wird. Zur Eignung der Haustürfüllung ist Rücksprache mit dem Füllungs Hersteller zu halten.

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

REHAU VERKAUFSBÜROS

AT: Linz, +43 732 3816100, linz@rehau.com **Wien**, +43 2236 24684, wien@rehau.com **BA: Sarajevo**, +387 33 475500, sarajevo@rehau.com **BE: Bruxelles**, +32 16 399911, bruxelles@rehau.com **BG: Sofia**, +359 2 8920471, sofia@rehau.com **BY: Minsk**, +375 17 2450209, minsk@rehau.com **CH: Bern**, +41 31 720120, bern@rehau.com **Vevey**, +41 21 9482636, vevey@rehau.com **Zürich**, +41 44 8397979, zuerich@rehau.com **CZ: Praha**, +420 272 190111, paha@rehau.com **DE: Bielefeld**, +49 521 208400, bielefeld@rehau.com **Bochum**, +49 234 689030, bochum@rehau.com **Frankfurt**, +49 6074 40900, frankfurt@rehau.com **Hamburg**, +49 40 733402100, hamburg@rehau.com **Leipzig**, +49 34292 820, leipzig@rehau.com **München**, +49 8102 860, muenchen@rehau.com **Nürnberg**, +49 9131 934080, nuernberg@rehau.com **Stuttgart**, +49 7159 16010, stuttgart@rehau.com **DK: København**, +45 46 773700, kobenhavn@rehau.com **EE: Tallinn**, +372 6025850, tallinn@rehau.com **ES: Barcelona**, +34 93 6353500, barcelona@rehau.com **Bilbao**, +34 94 4538636, bilbao@rehau.com **Madrid**, +34 91 6839425, madrid@rehau.com **FI: Helsinki**, +358 9 87709900, helsinki@rehau.com **FR: Lyon**, +33 4 72026300, lyon@rehau.com **Metz**, +33 6 8500, metz@rehau.com **Paris**, +33 1 34836450, paris@rehau.com **GB: Glasgow**, +44 1698 503700, glasgow@rehau.com **Manchester**, +44 161 7777400, manchester@rehau.com **Slough**, +44 1753 588500, slough@rehau.com **Ross on Wye**, +44 1989 762643, rowy@rehau.com **London**, +44 207 3078590, london@rehau.com **GR: Athens**, +30 21 06682500, athens@rehau.com **Thessaloniki**, +30 2310 633301, thessaloniki@rehau.com **HR: Zagreb**, +385 1 3444711, zagreb@rehau.com **HU: Budapest**, +36 23 530700, budapest@rehau.com **IE: Dublin**, +353 1 8165020, dublin@rehau.com **IT: Pesaro**, +39 0721 200611, pesaro@rehau.com **Roma**, +39 06 90061311, roma@rehau.com **Treviso**, +39 0422 726511, treviso@rehau.com **LT: Vilnius**, +370 5 2461400, vilnius@rehau.com **LV: Riga**, +371 6 7609080, riga@rehau.com **MK: Skopje**, +389 22402 670, skopje@rehau.com **NL: Nijkerk**, +31 33 2479911, nijkerk@rehau.com **NO: Oslo**, +47 2 2514150, oslo@rehau.com **PL: Poznań**, +48 61 8498400, poznan@rehau.com **PT: Lisboa**, +351 21 8987050, lisboa@rehau.com **Oporto**, +351 22 94464, oporto@rehau.com **RO: Bacau**, +40 234 512066, bacau@rehau.com **Bucuresti**, +40 21 2665180, bucuresti@rehau.com **Cluj Napoca**, +40 264 415211, clujnapoca@rehau.com **RS: Beograd**, +381 11 3770301, beograd@rehau.com **RU: Chabarowsk**, +7 4212 411218, chabarowsk@rehau.com **Jekaterinburg**, +7 343 2535305, jekatarinburg@rehau.com **Krasnodar**, +7 861 2103636, krasnodar@rehau.com **Nishnij Nowgorod**, +7 831 4678078, nishnijnowgorod@rehau.com **Nowosibirsk**, +7 3832 000353, nowosibirsk@rehau.com **Rostow am Don**, +7 8632 978444, rostow@rehau.com **Samara**, +7 8462 698058, samara@rehau.com **St. Petersburg**, +7 812 3266207, stpetersburg@rehau.com **Woronesch**, +7 4732 611858, woronesch@rehau.com **SE: Örebro**, +46 19 206400, oerebro@rehau.com **SK: Bratislava**, +421 2 68209110, bratislava@rehau.com **UA: Dnepropetrowsk**, +380 56 3705028, dnepropetrowsk@rehau.com **Kiew**, +380 44 4677710, kiev@rehau.com **Odessa**, +380 48 7800708, odessa@rehau.com **Lviv**, +380 32 2958920, lviv@rehau.com **Für Länder ohne REHAU Verkaufsbüro**, +49 9131 925888, salesoffice.lhd@rehau.com

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau

Technische Änderungen vorbehalten
969630DE 03.2019

SYNEGO[®]
TECHNISCHE INFORMATION
MONTAGERICHTLINIEN

SYNEGO®

MONTAGERICHTLINIEN

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
1. Befestigung der Elemente	3
1.1 Belastungsgrößen	3
1.2 Lastabtragung	4
1.3 Befestigungsmittel	6
1.4 Allgemeine Hinweise zur Fensterbefestigung	6
1.5 Spezielle Anschlüsse	13
2. Dichtung und Dämmung	18
2.1 Fugenabdichtung	18
2.2 Fugendämmung	22
2.3 Fugenausbildung	23
3. Aufmaß	23
4. Transport und Lagerung	23
5. Allgemeine Montagerichtlinien	23
6. Montage/Demontage der Glasleisten	24
6.1 Montage der Glasleisten	24
6.2 Demontage der Glasleisten	24
7. Qualitätssicherung	24
8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung	26
Mauerwerk mit WDVS, Fensterelement mit bauseitigem Rollladenkasten	26
Mauerwerk mit WDVS	28
Zweischaliges Klinker-Mauerwerk, Fensterelement mit bauseitigem Rollladenkasten	30
Zweischaliges Klinker-Mauerwerk	32
Einschaliges verputztes Mauerwerk (stumpfer Anschlag), Fensterelement mit bauseitigem Rollladenkasten	34
Einschaliges verputztes Mauerwerk (stumpfer Anschlag)	36
Altbaublendrahmen (Anschlagmauerwerk)	38
Altbaublendrahmen (stumpfe Laibung)	39
Anschluss unten, Sohlbank Nr. 37	40
Anschluss unten, Sohlbank Nr. 34	41
Anschluss unten, Aufbauhöhe ≥ 150 mm (DIN 18531-5), Sohlbank 134/60 und Blendrahmenverbreiterung 40/60	42
Anschluss unten mit Rinne, Aufbauhöhe $50 \text{ mm} \leq h < 150$ mm (DIN 18531-5)	43
Anschluss Bodenschwelle universal mit Rinne, Aufbauhöhe ≤ 20 mm (DIN 18531-5)	44
Stumpfer Anschlag, Anschluss oben bzw. seitlich	45
Außenanschlag, Anschluss oben bzw. seitlich	46
Innenanschlag, Anschluss oben bzw. seitlich	47
Zeichenerklärung	48

SYNEGO®

MONTAGERICHTLINIEN

Vorwort

In diesen Montagerichtlinien wird geregelt, wie die Planung und Ausführung von Bauanschlüssen erfolgen muss, um die Gebrauchsfähigkeit eines eingebauten Fensters auch über längere Zeiträume zu gewährleisten.



Ergänzend zu diesen Montagerichtlinien ist unbedingt der „Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren für Neubau und Renovierung“ zu beachten, das von RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüre in Zusammenarbeit mit dem Ift Rosenheim erstellt wurde. Zu beziehen ist dieser Leitfaden über den Buchhandel unter der ISBN: 978-3-00-045381-6 (Ausgabe 2014) oder auch z.B. über www.ift-rosenheim.de.

Als Unterstützung für die Durchführung einer bauphysikalisch fachgerechter Planung einer Fenstermontage kann die cloudbasierte Software „ift-Montageplaner“ verwendet werden.

Folgende Varianten stehen zur Verfügung:

- produktneutrale ift-Version (<https://www.ift-montageplaner.de/ift>)
- firmenspezifische Portalversionen mit Auswahlmöglichkeiten realer Produkte

Die Qualität eines hochwertigen Fensters steht und fällt mit der Anschlussausführung. Der fachgerechten Gestaltung der Bauanschlussfuge kommt daher höchste Bedeutung zu. Hier müssen alle auf das Fenster einwirkenden bauphysikalischen Kräfte aufgenommen werden (Abb. 1).

1. Befestigung der Elemente

1.1 Belastungsgrößen

Um die Gebrauchstauglichkeit von Fenstern, Türen und Fassaden über einen langen Zeitraum zu gewährleisten, müssen alle planmäßig auf das Fenster einwirkenden Kräfte sicher in den Baukörper abgeleitet werden. Folgende Kräfte treten hierbei auf:

- Windlast,
- Eigenlast,
- horizontale Nutzlasten. Grundlage hierfür ist die DIN 1055.

Außer den genannten Belastungen werden die auftretenden Kräfte unter anderem auch beeinflusst durch

- die Biegesteifigkeit der Rahmenprofile,
- die Lage und Anzahl der Befestigungspunkte,
- den Temperaturunterschied innen/außen,
- die Wärmeausdehnung der eingesetzten Werkstoffe und
- die Nachgiebigkeit (Federsteifigkeit) der Befestigungsmittel.

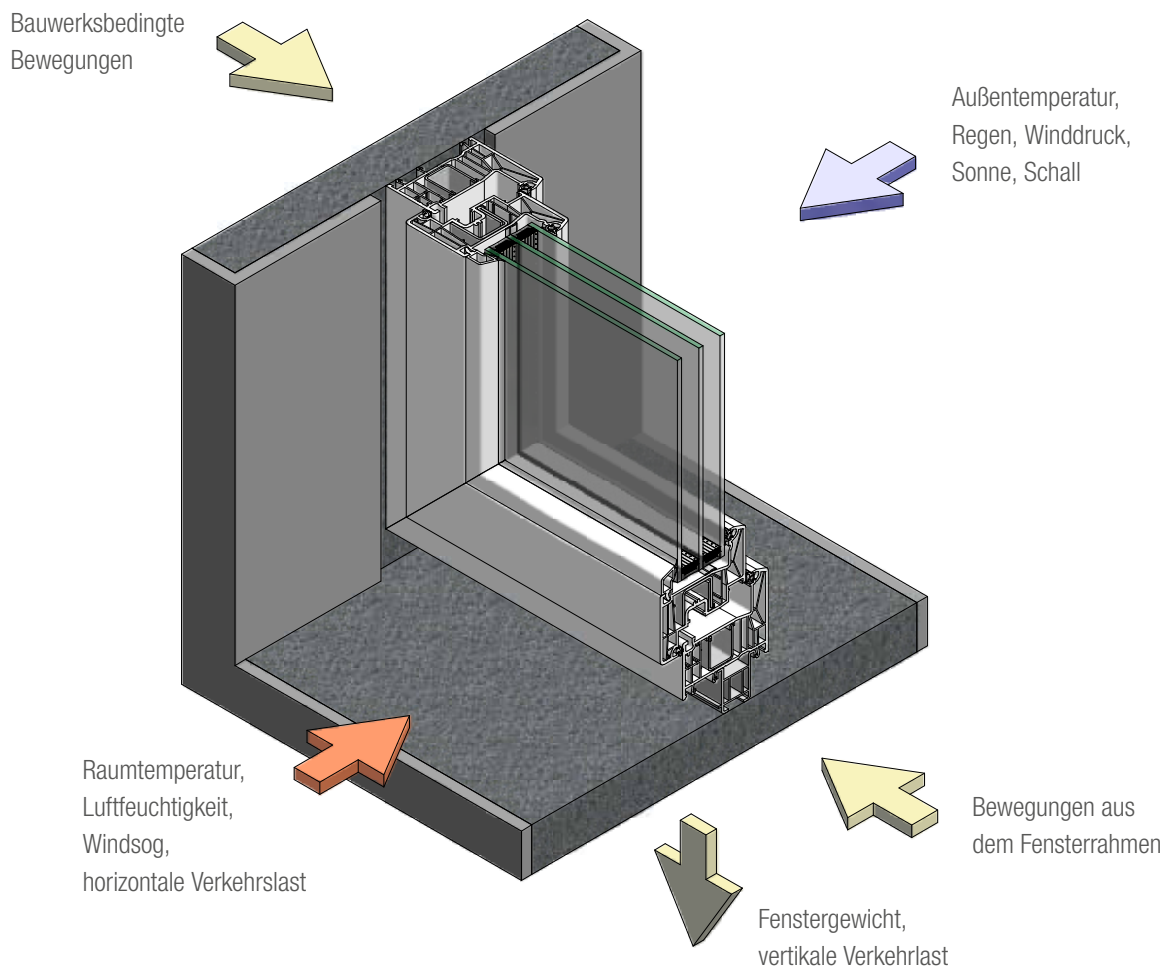
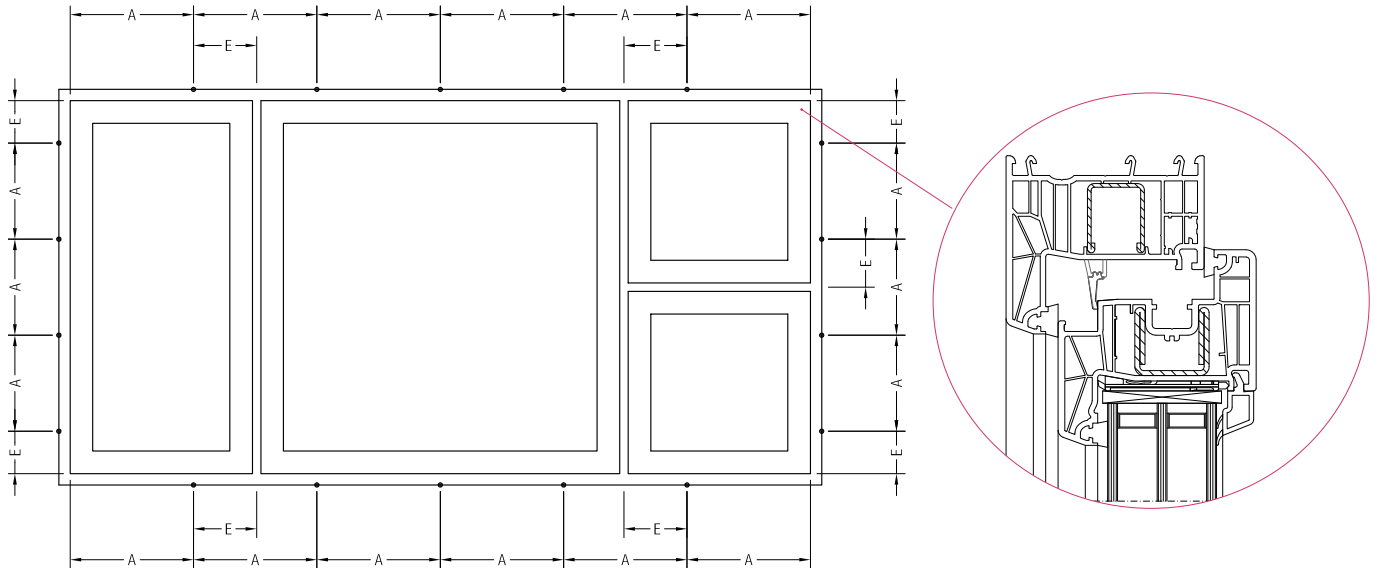


Abb. 1: Einwirkungen auf die Montageanschlussfuge



- - Befestigungspunkte
- A - Befestigungsabstand ca. 700 mm
- E - Abstand von der Innenecke Profil ca. 150 mm

Abb. 2: Befestigungsabstände für Kunststofffenster

1.2 Lastabtragung

Windlasten und horizontale Verkehrslasten:

Die richtige Auswahl der Befestigungsmittel richtet sich in erster Linie nach der auftretenden Belastung, der vorhandenen Bausituation und dem Wandanschlussystem.

Durch die eingesetzten Befestigungsmittel werden in erster Linie die Windlast und die horizontale Verkehrslast abgetragen. PUR-Schäume, spritzbare Dichtstoffe oder sonstige Dämm- bzw. Dichtmaterialien sind nach dem derzeitigen Stand der Technik keine Befestigungsmittel.



Die Befestigung muss mechanisch erfolgen!

Die Anordnung der Befestigungsmittel ist für Kunststofffenster gemäß Abb. 2 vorgeschrieben.

Eigenlasten:

Darunter werden die Kräfte verstanden, die durch das Eigengewicht des Fenster- oder Türelementes entstehen.

Die Rahmen müssen zur Lastabtragung zum Mauerwerk unterstützt und mit marktüblichen ausschließlich zugelassenen Befestigungsmitteln am Mauerwerk befestigt werden (siehe Abb. 3). Letztere sind zur Lastabtragung des Eigengewichtes nicht ausreichend!

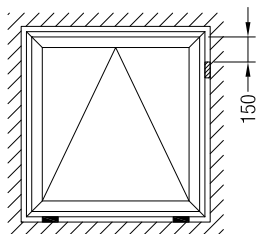


Dabei ist folgendes zu beachten:

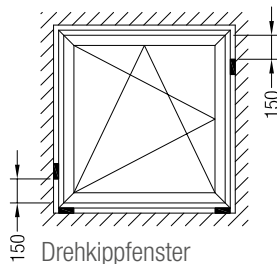
- Die Klötze müssen aus einem geeigneten Material bestehen.
- Die Anordnung der Klötze darf die Dehnung des Elementes nicht unzulässig beeinflussen.
- Die Klötze müssen in der Baufuge zur dauerhaften Lastabtragung verbleiben.
- Bei Elementen, die vor dem Mauerwerk sitzen, müssen entsprechend stabile Stahlwinkel bzw. Konsolen eingesetzt werden.
- Voraussetzung ist immer die ausreichende Biegesteifigkeit des Rahmenprofils.
- Die Klötze dürfen die nachfolgenden Arbeiten wie z.B. das Abdichten der Anschlussfuge nicht beeinträchtigen.

SYNEGO®

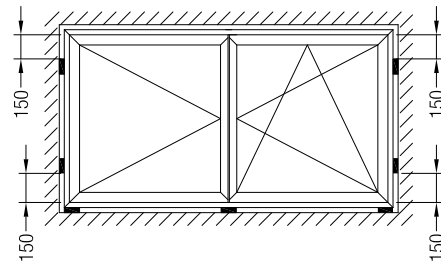
MONTAGERICHTLINIEN



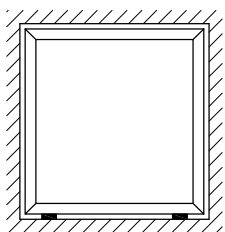
Kippfenster
(Stützklötze unter den Drehbändern)



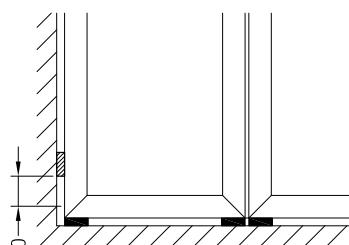
Drehkippfenster



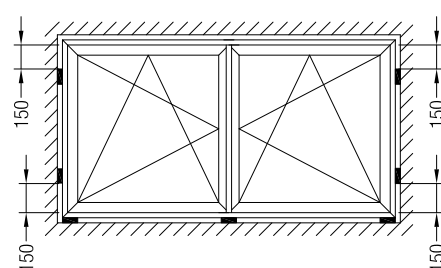
Zweiflügeliges Fenster ohne festen Mittelpfosten
(Der Tragklotz im Bereich des Mittelstoßes darf die Funktion des Fensters nicht beeinträchtigen)



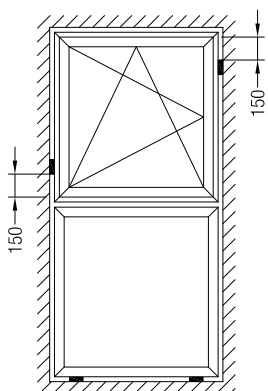
Festverglasung
(Stützklötze unter den Verglasungsklotzen)



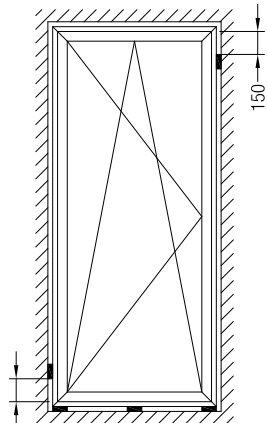
Kopplung



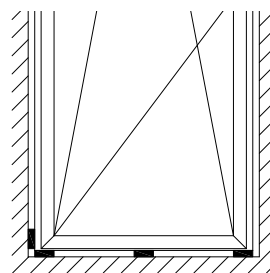
Zweiflügeliges Drehkippfenster mit festen Mittelpfosten
(Der Tragklotz im Bereich des Mittelstoßes darf die Funktion des Fensters nicht beeinträchtigen)



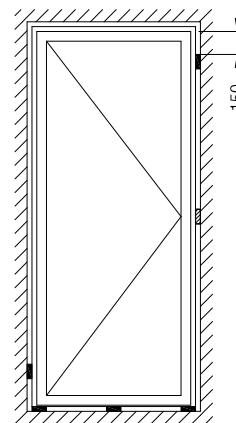
Einflügeliges Drehkippfenster mit fest verglastem Unterlicht
(Tragklötze unter den Verglasungsklotzen)



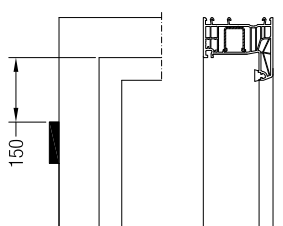
Drehkipp-Fenstertür



Drehkipp-Fenstertür mit Bodenschwelle



Haustür



- – Tragklotz
- ▨ – Distanzklotz

Abb. 3: Anordnung und Ausbildung von Trag- und Distanzklötzen

1.3 Befestigungsmittel

Für die Auswahl der richtigen Befestigungsmittel ist die jeweilige Bausituation maßgebend. Mauerwerk und Befestigungsmittel müssen aufeinander abgestimmt sein. Hier sind (Abb. 4) unbedingt die Herstellerangaben zu beachten, wie beispielsweise

- angegebene Scherlasten,
- maximale Entfernung zwischen Rahmen und Mauerwerk: maximale Nutzlänge d_a ,
- Mindestverankerungstiefe h_v ,
- Dübelrandabstand,
- Bohrdurchmesser d und Bohrlochtiefe t_d .

Für die Befestigung empfehlen wir ausschließlich zugelassene Befestigungsmittel. Einige wichtige Befestigungsmittel sind in den Abb. 5 bis 7 dargestellt.



Die Angaben des entsprechenden Herstellers sind zu beachten!

Bei der Befestigung des Blendrahmens unten waagrecht sollte ein Befestigungsmittel gewählt werden, welches die Armierungskammer vom Falzgrund her nicht zwangsläufig öffnet.

Ist dies nicht möglich, ist die Armierungskammer dauerhaft abzudichten.

Die Auswahl des Befestigungsmittels richtet sich nach dem Aufbau des Mauerwerkes.

Bei Hochlochziegelmauerwerk muss das Mauerwerk im Bereich der Dübel verfüllt werden (z.B. Verwendung von Injektionsmörtel Fischer FIS VS 150 C).

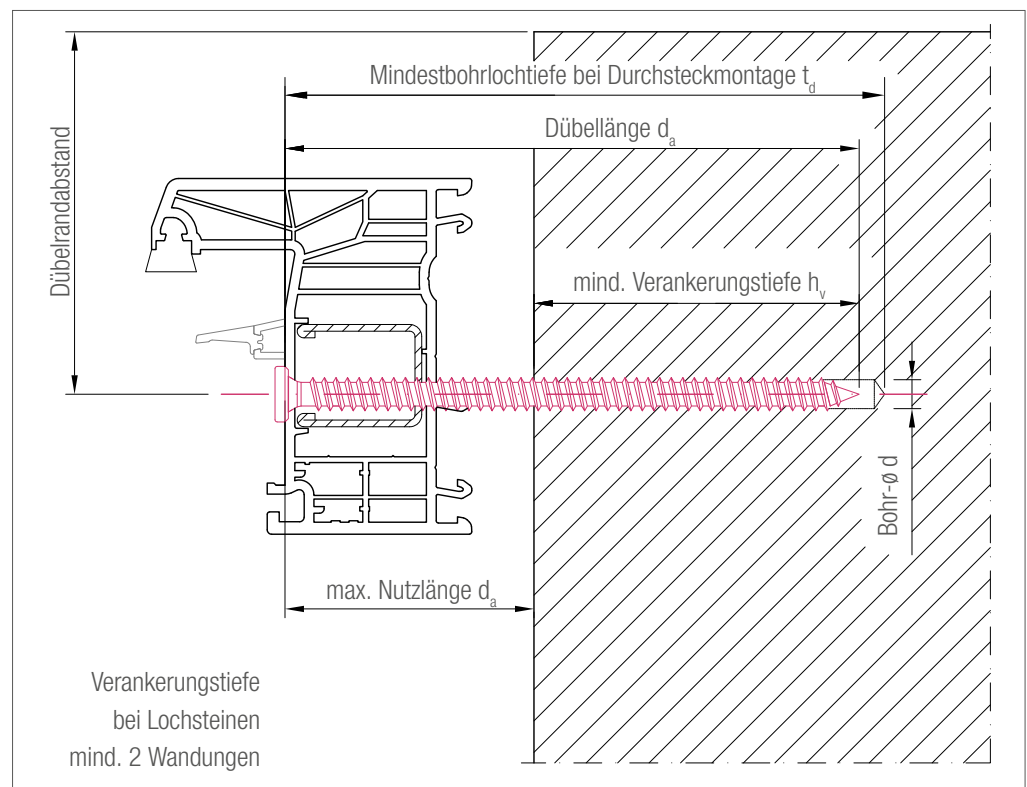


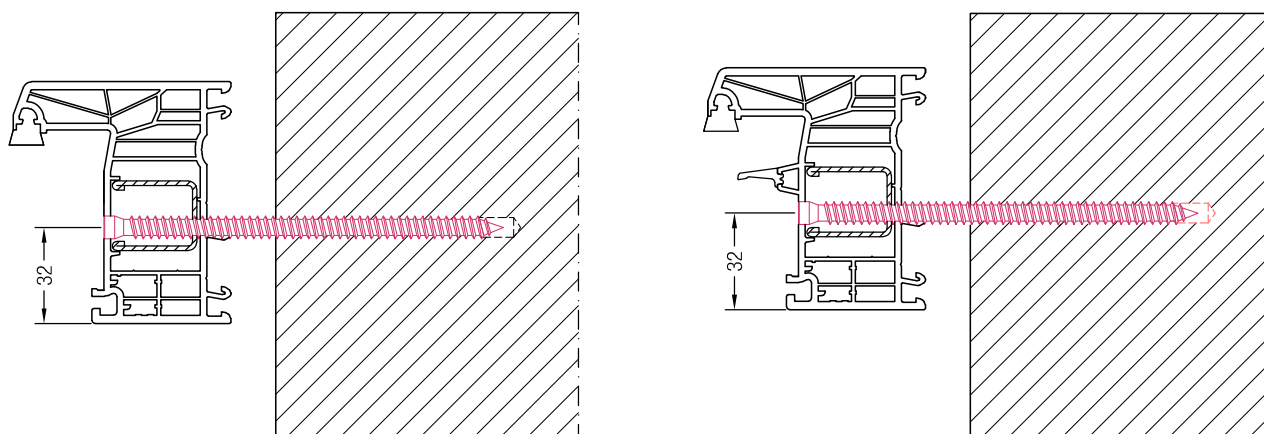
Abb. 4: Wichtige Maße bei einer Befestigung

1.4 Allgemeine Hinweise zur Fensterbefestigung

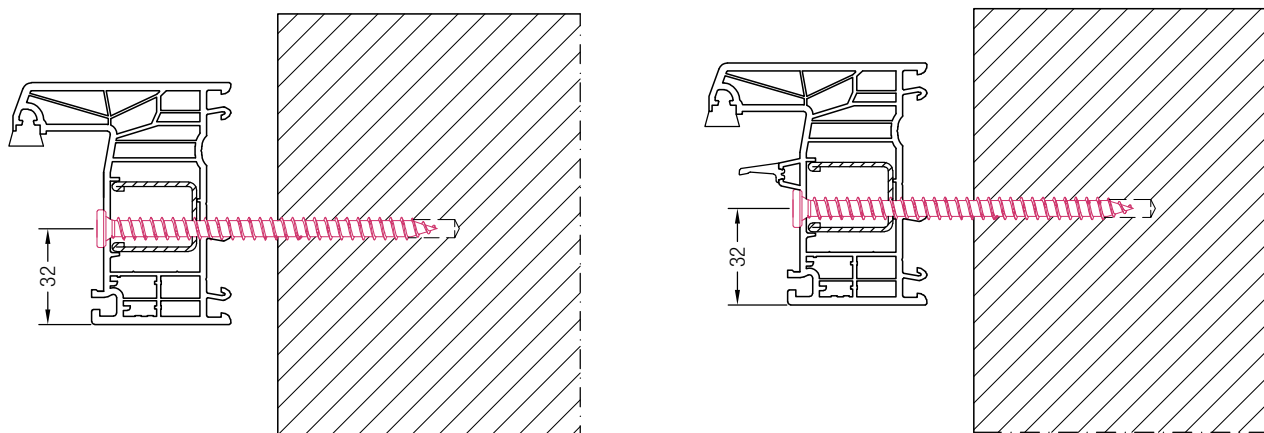
- Richtig bohren, nicht mit Schlagwerk arbeiten (außer in Beton)!
- Bei Mauerwerk möglichst in der Mörtelfuge bohren!
- Tragfähigkeit und Länge der Dübel unter Berücksichtigung des Wandaufbaus beachten!
- Zum Dübelssystem passende Schrauben, Anker, Laschen, Montagesysteme usw. verwenden!
- Bohrlöcher ausblasen!

- Die vom Dübelhersteller angegebenen Achs- und Randabstände müssen in Abhängigkeit vom Baustoff beachtet werden!
- Schrauben gleichmäßig und in Bezug auf den Rahmen spannungsfrei anziehen! (Schrauber mit Drehmomentbegrenzer verwenden!)
- Eine Kombination von Tragklotz und Befestigungselement ist anzustreben!
- Das Einschlagen von Nägeln, auch in Spezialausführung, ist nicht erlaubt!

Befestigungsmittel



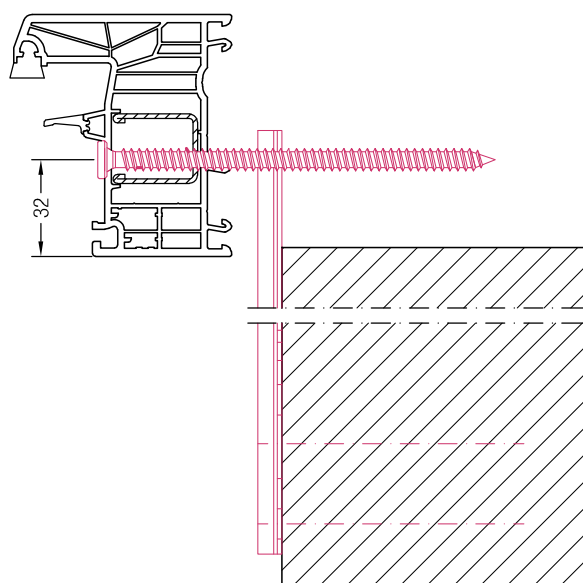
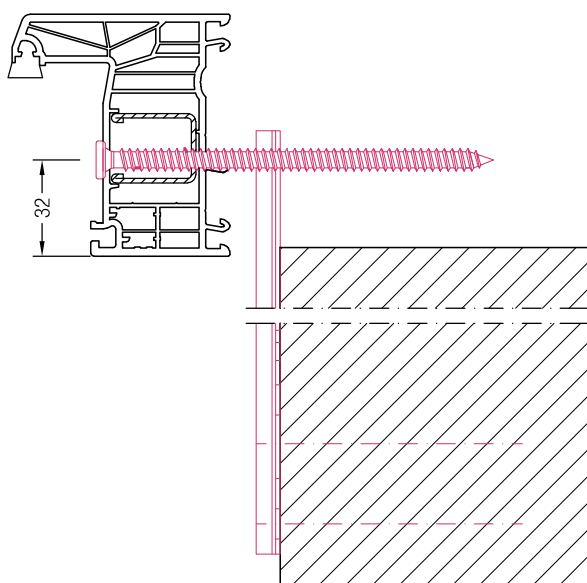
Amo® III-Schraube \varnothing 7,5 mit AW 25 Fa. Würth



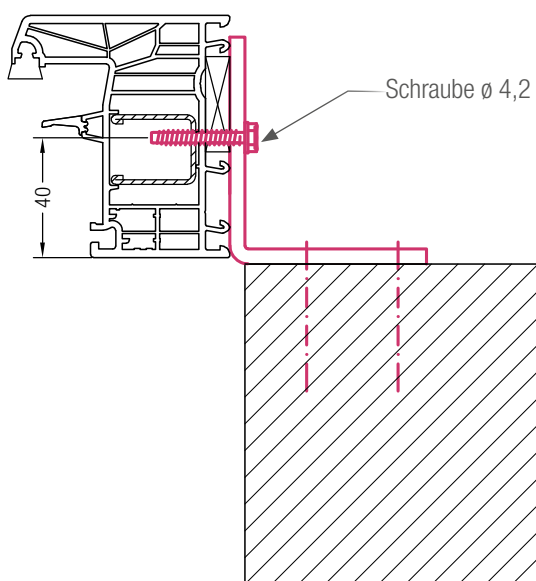
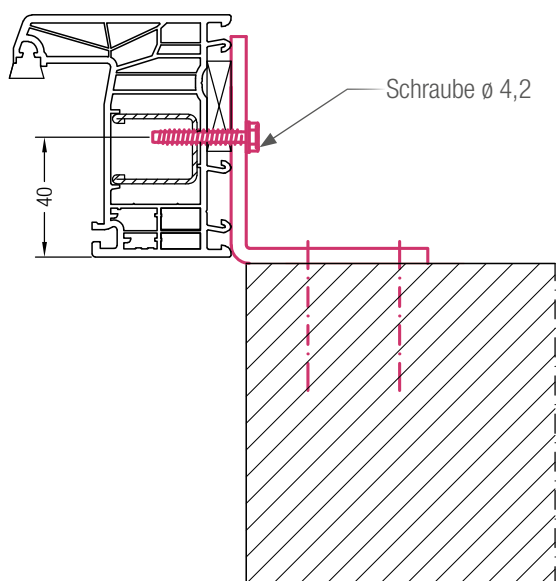
Amo® III Typ 3-Schraube \varnothing 7,5 mit Flachkopf Fa. Würth

Abb. 5: Befestigungsmittel

Befestigungsmittel



EL-Anker 200/1,5 Knelsen GmbH, Art.-Nr. 405102



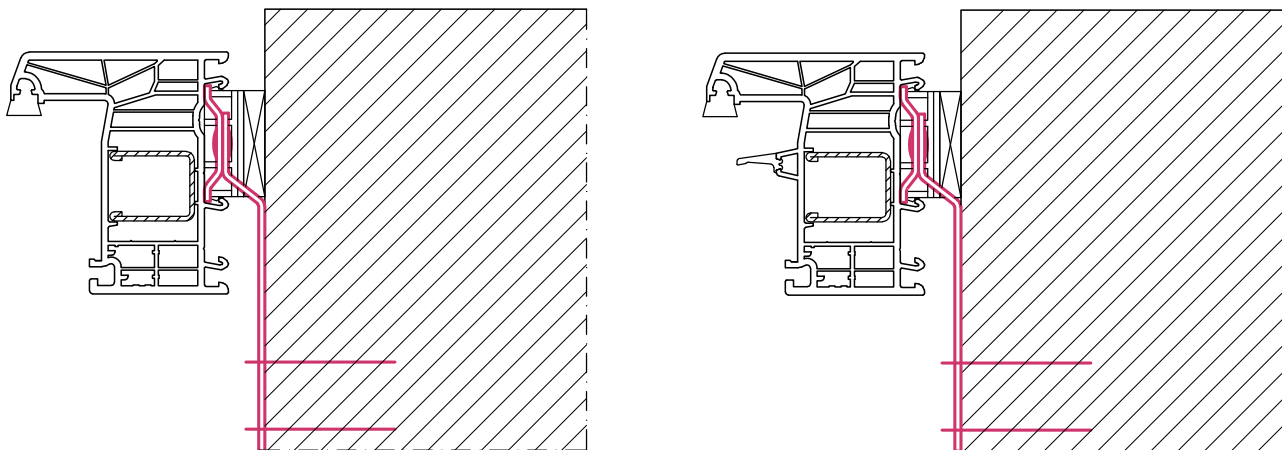
Winkel

Abb. 6: Befestigungsmittel

SYNEGO®

MONTAGERICHTLINIEN

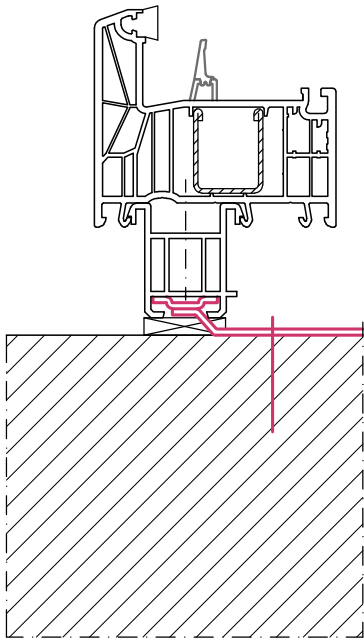
Befestigungsmittel



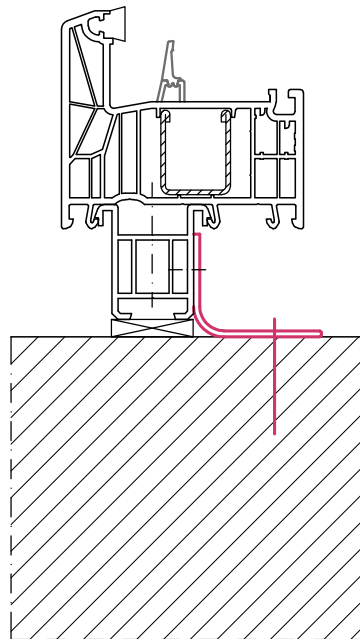
Kralle / Schlauder (für Haustür unzulässig).
Blendrahmen ist grundsätzlich zu armieren.

Abb. 7: Befestigungsmittel

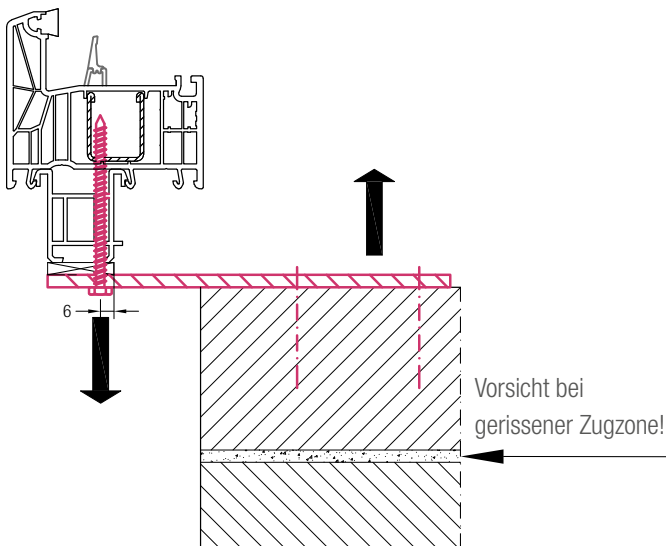
Befestigungsmittel für die untere Elementbefestigung



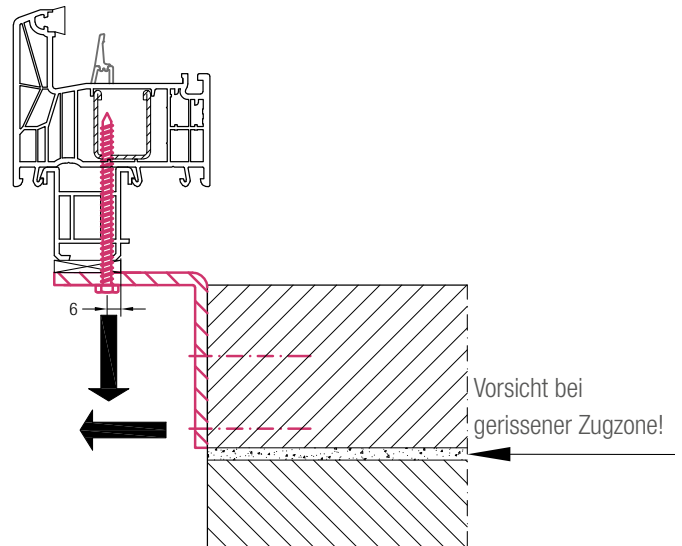
Kralle / Schlauder
Blendrahmen ist grundsätzlich zu armieren



Winkel



Lasche



Winkel


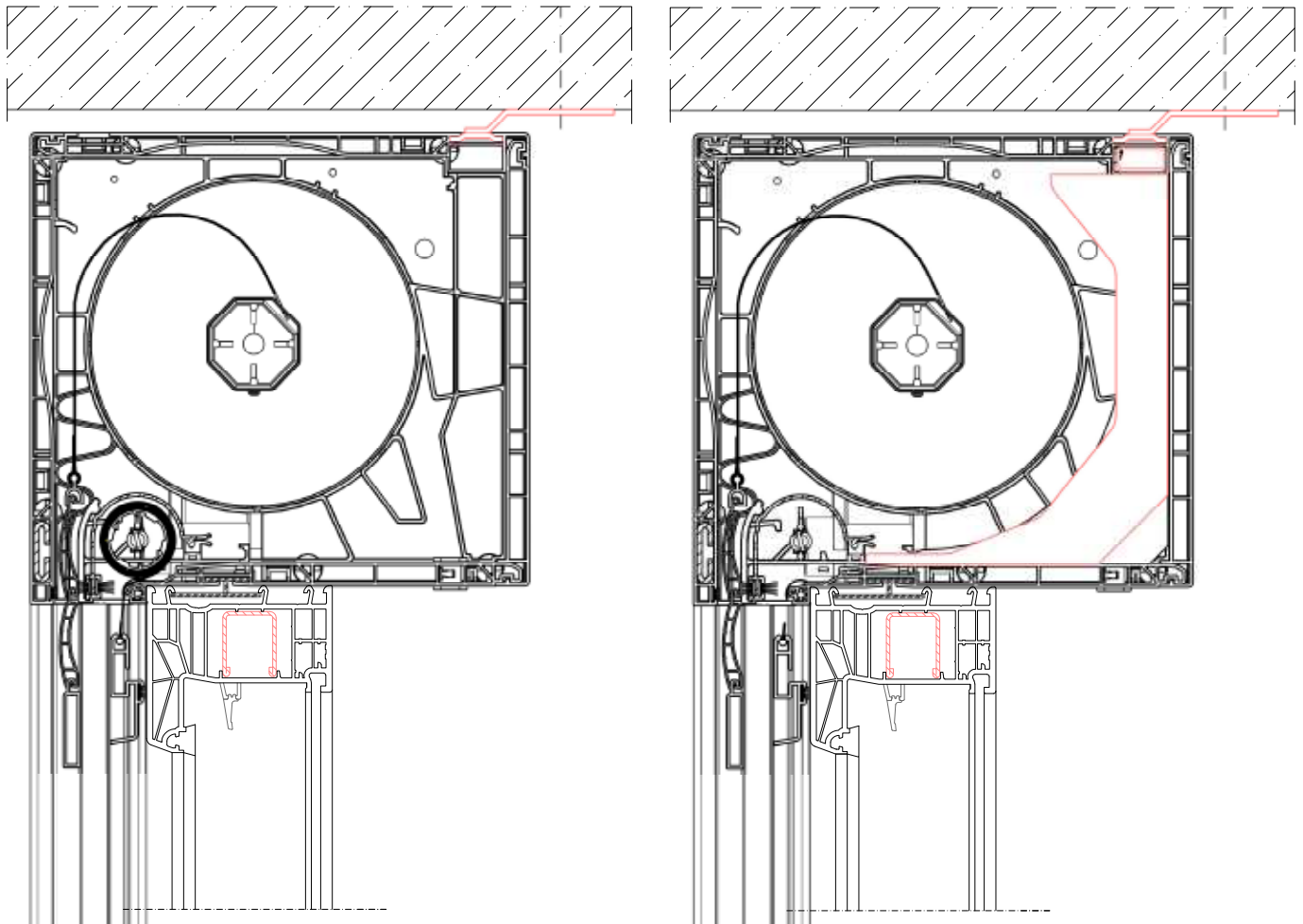
 Lastabtragende Bauteile sind gem. den Beanspruchungen zu dimensionieren.

Abb. 8 Befestigungsmittel für die untere Elementbefestigung

Statische Aussteifung von Rollladenaufsatzkästen/Befestigung mit Laschen

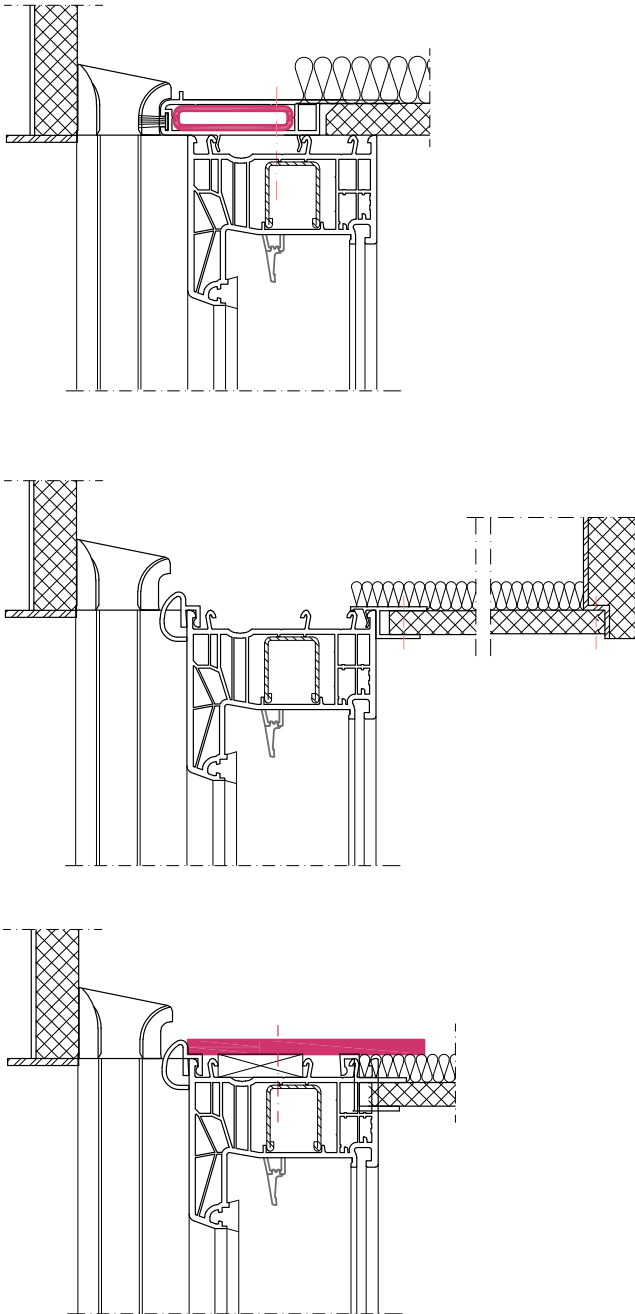


Rollladenaufsatzkasten nur mit Blendrahmenarmierung

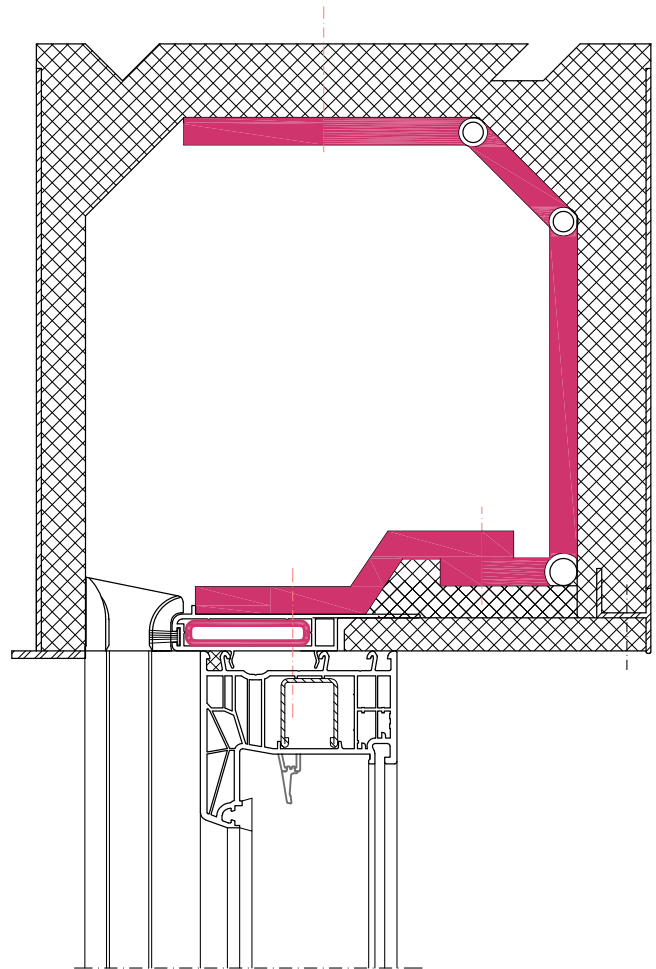
Rollladenaufsatzkasten mit Windlastkonsole

Abb. 9: Aussteifung und Befestigung von Rollladenaufsatzkästen

Statische Aussteifung von Sturzkästen



Befestigung von Sturzkästen mittels Fensterstabilisator



Fensterstabilisator, z.B. HALESTA oder Eigenkonstruktion

i Durch die Verschraubung des Rollladendeckels mit dem Hauptprofil wird das Rahmenprofil zusätzlich ausgesteift. Die Anzahl der übrigen Befestigungsmittel richtet sich nach den zu berücksichtigenden Anforderungen aus Absatz 1.1.

Abb. 10: Aussteifung und Befestigung von Sturzkästen

1.5 Spezielle Anschlüsse

Zusatzprofile

Zusatzprofile wie Sohlbankanschlussprofile, Verbreiterungen etc. sind mit den Hauptprofilen zu verschrauben.

Rollladenkasten

Werden Fenster in Verbindung mit einem Rollladenkasten montiert, so ist unabhängig von der Konstruktion des Kastens (Aufsatzkasten oder Sturzkasten) die Befestigung nach oben problematisch. In diesem Fall ist der obere Blendrahmen statisch nachzuweisen (siehe Register

Statik).

Die Aussteifung bzw. Befestigung ist gemäß den Darstellungen in Abb. 9 bzw. 10 möglich.

Bei größeren Elementbreiten ist für eine statisch ausreichende Bemessung und Befestigung eine Unterteilung des Elementes unumgänglich. Die Ausbildung der Kopplung erfolgt gemäß der Darstellung in Abb. 11.

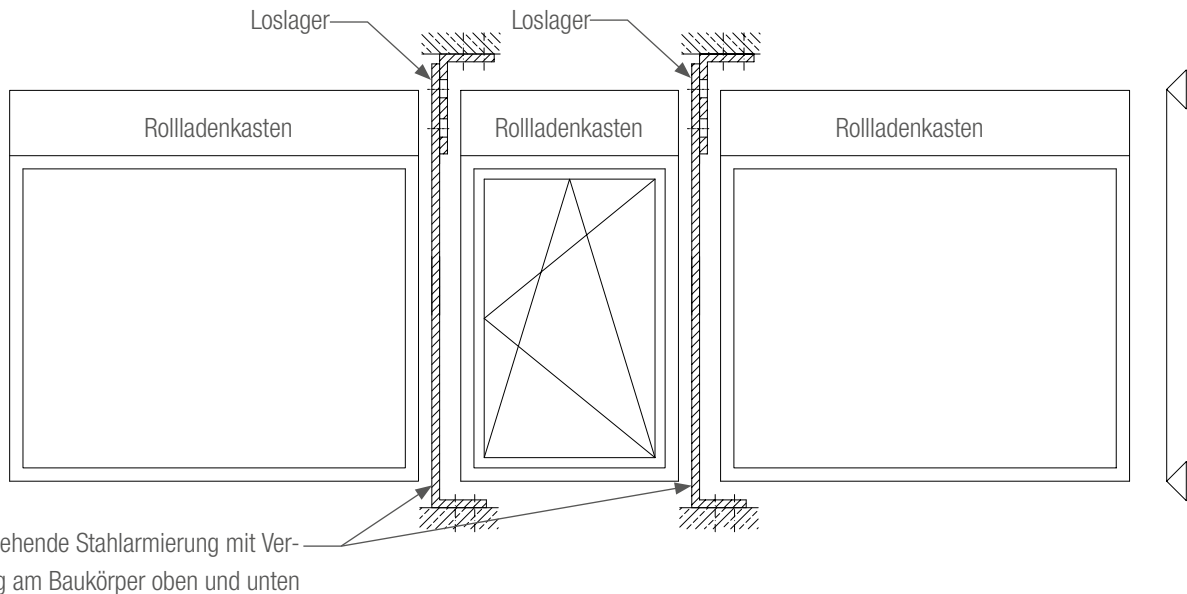


Abb. 11: Elementkopplungen mit Rollladenkasten

Fenster- und Haustüren

Fenster- und Haustüren werden stärker durch dynamische Belastungen, wie beispielsweise das kräftige Zuschlagen der Tür, als durch statische Lasten beansprucht. Des Weiteren sind bei einer Tür weniger Schließpunkte als bei einem Fenster vorhanden. Deshalb müssen zu den bereits beschriebenen herkömmlichen Befestigungspunkten zusätzliche Befestigungen eingebracht werden (siehe Abb. 12).

Bei mehrteiligen Türen mit Pfosten oder als gekoppelte Einzelelemente sind die Verstärkungsprofile zusätzlich zu befestigen (Abb. 13). Die Befestigung im unteren Bereich erfolgt gemäß den Darstellungen in Abb. 14.

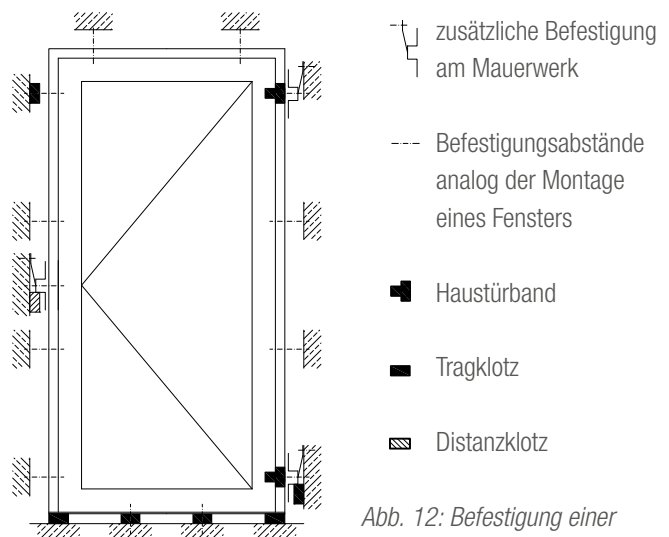



Abb. 12: Befestigung einer Haustür

 Zusätzliche Befestigungen sind für Fenstertüren mit ein Flügelgewicht ≤ 130 kg nicht notwendig!

SYNEGO®

MONTAGERICHTLINIEN

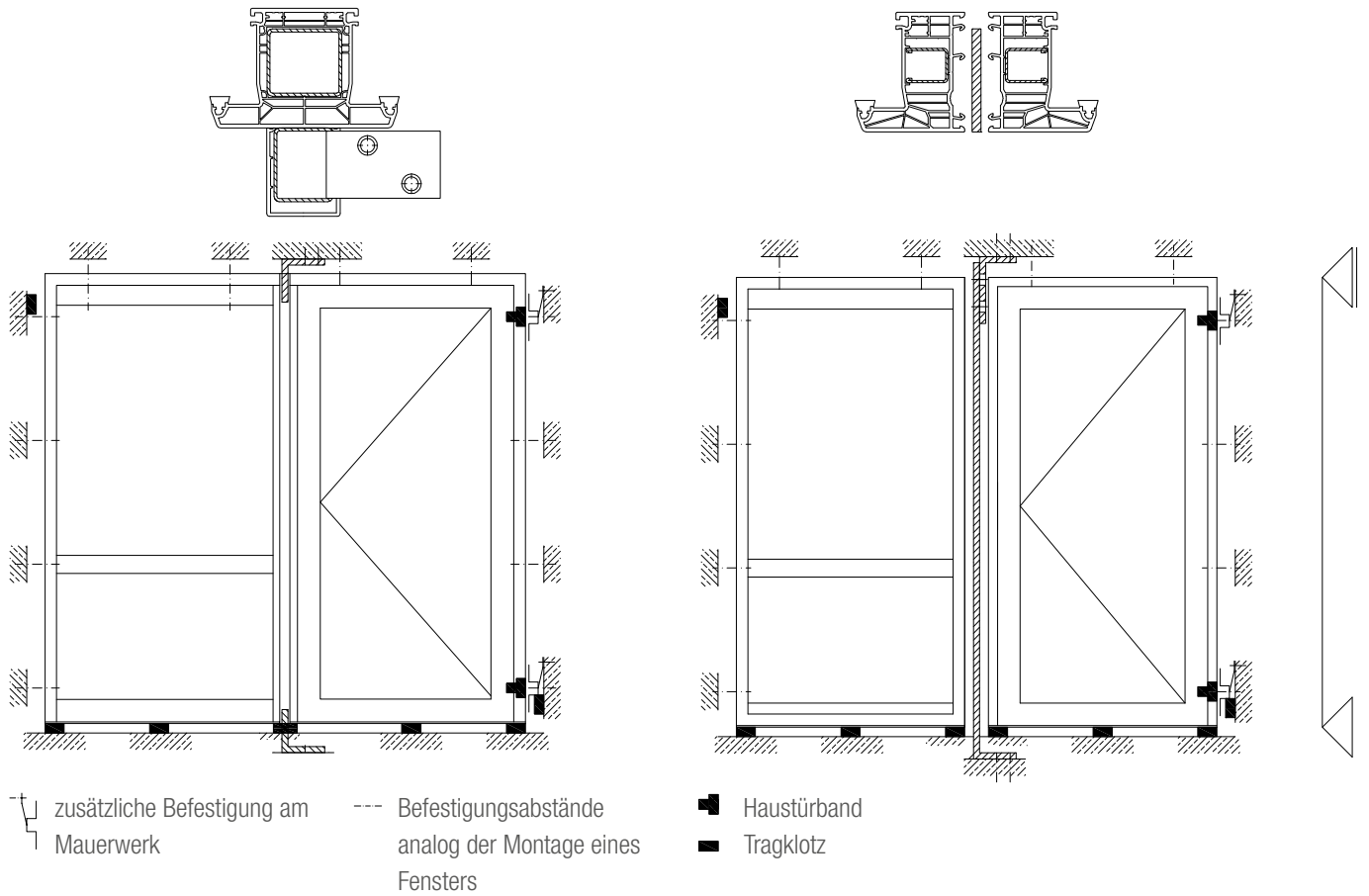


Abb. 13: Befestigung von mehrteiligen Haustüren

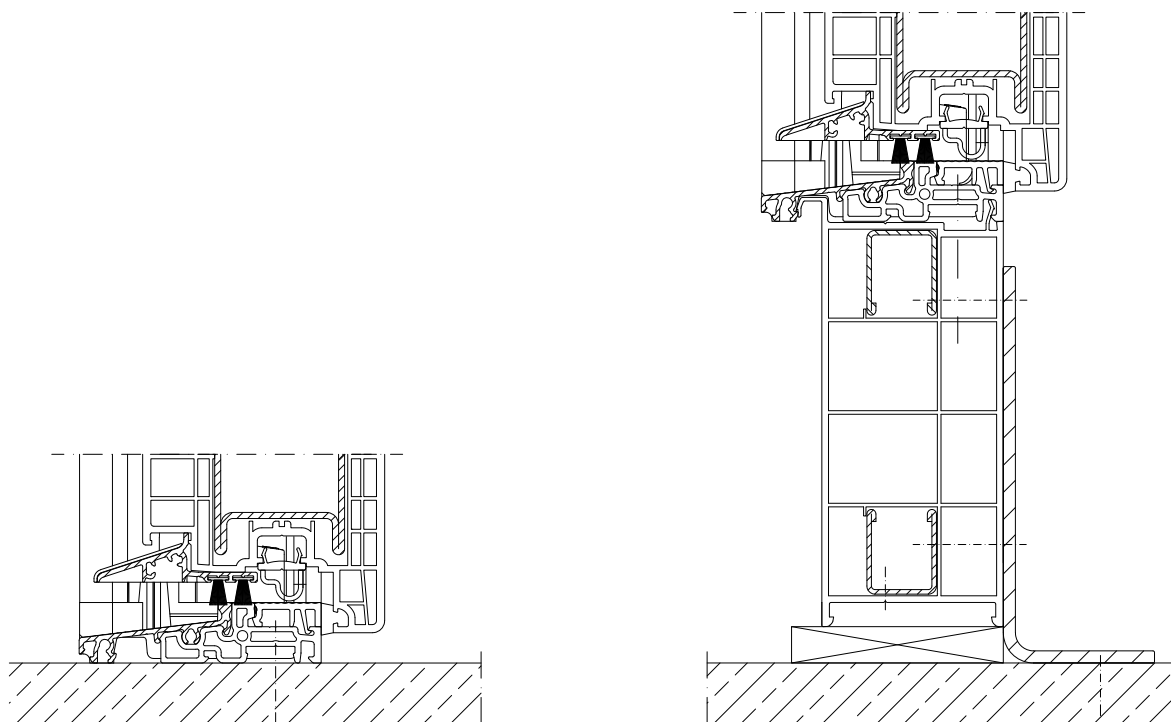


Abb. 14: Befestigung der Bodenschwelle

Kopplungen

Zur sicheren Abtragung der einwirkenden Kräfte in den Baukörper müssen bei Elementkopplungen die zur Aussteifung eingesetzten Armierungen am Baukörper befestigt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Armierungen niemals fest eingespannt werden dürfen, sondern durch den Einsatz eines Fest- und Loslagers gemäß Abb. 15 die bauwerksbedingten Bewegungen ausgleichen können.

Fensterbreite [mm]	Längenänderung Δl [mm] bei $\pm 30\text{ }^\circ\text{C}$ mit $\alpha_{\text{Fenster}} = 0,42 \cdot 10^{-4} / \text{K}$
1.500	$\pm 1,9$
2.500	$\pm 3,2$
3.500	$\pm 4,4$
4.500	$\pm 5,7$

Tabella 1: Längenänderung von weißen PVC-Fenstern aufgrund thermischer Belastung

Bei großen Elementbreiten bzw. -höhen muss durch die Ausbildung eines Dehnstoßes sowohl die horizontale als auch die vertikale Ausdehnung der Profile aufgenommen werden können. Die Ausdehnung für weiße Profile ist in Tabelle 1 dargestellt. Vereinfacht ausgedrückt sind bei der Fugenbreite bei weißen Fenstern pro 1 m Fensterbreite

Längenänderungen von $\pm 1,25\text{ mm}$ zu berücksichtigen, bei nicht weißen Fenstern verdoppelt sich dieser Wert.



Maximale Profillänge für Elemente:

- Profifarbe Weiß: 4,0 m
- Profifarbe nicht Weiß: 3,0 m

Ab diesen Profillängen müssen die Blendrahmenkopplungen als Dehnfugen ausgelegt werden (Abb. 16). Diese Dehnfugen dürfen durch Zargen, Stützprofile usw. nicht überbrückt werden. Des Weiteren dürfen die Profile in ihrer Bewegung nicht behindert werden.

Empfehlung bei nicht weißen Elementen mit einer Profillänge von 2,5 m bis 3,0 m:

- Die Montagefuge im Eckbereich des Blendrahmens nicht ausschäumen (Abstand von der Blendrahmenecke ca. 300 mm).
- Einsatz eines dehnungsaufnahmefähigen Dämmstoffes.
- Das Befestigungsmittel muss die thermisch bedingten Längenänderungen des Blendrahmens ermöglichen.

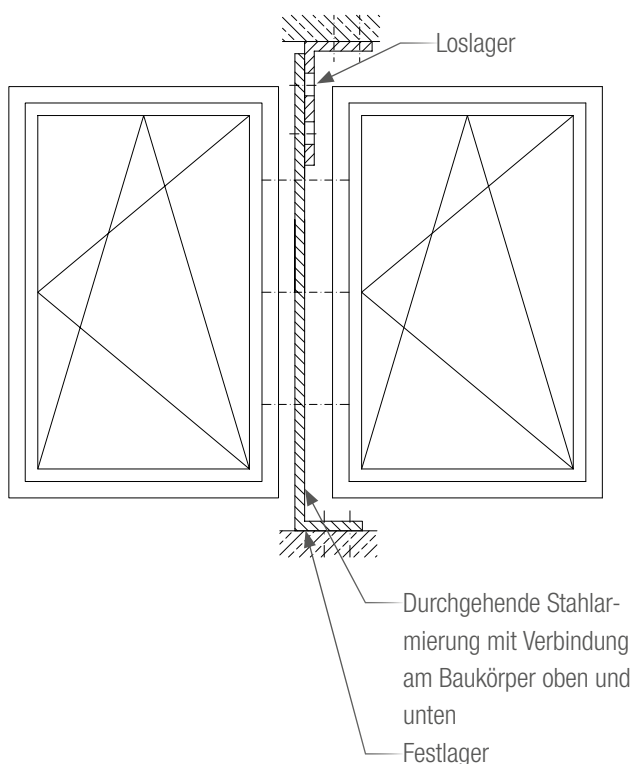
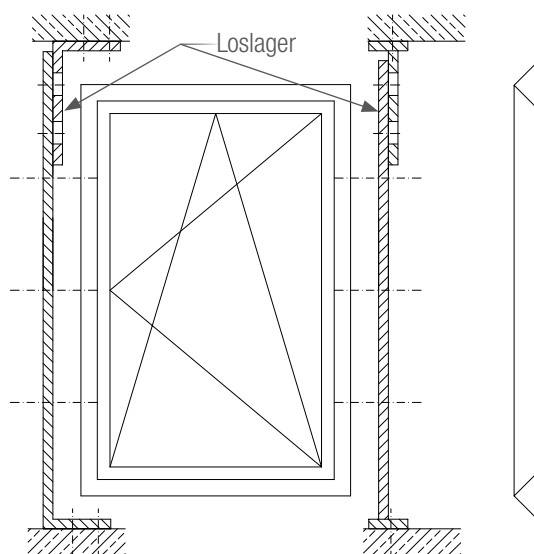


Abb. 15: Elementkopplungen



Befestigung der Winkellaschen in Elementrichtung

Befestigung der Winkellaschen im 90°-Winkel zur Elementrichtung

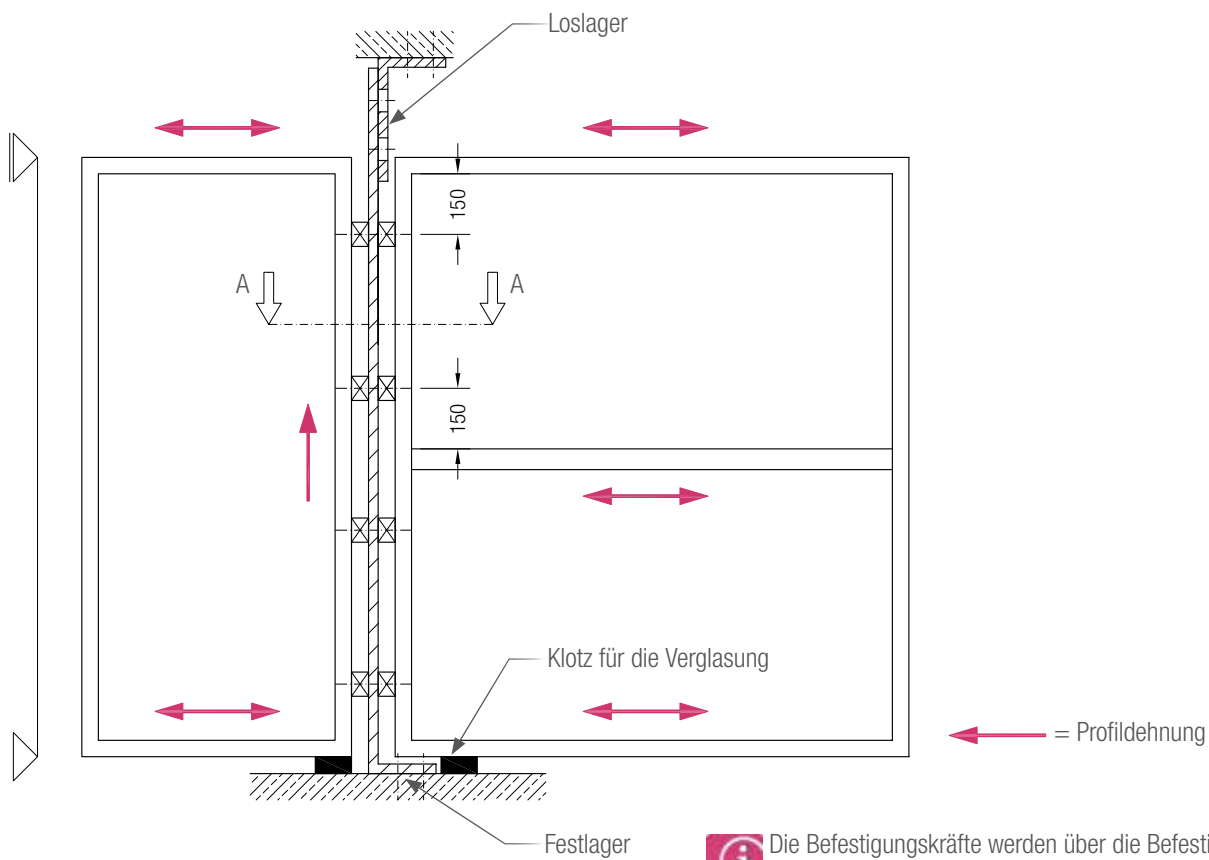
SYNEGO®

MONTAGERICHTLINIEN



Maximale Profillänge bei einteiliger Festverglasung:

- Profillarfarbe Weiß: 3,0 m,
- Profillarfarbe nicht Weiß: 2,5 m.



Die Befestigungskräfte werden über die Befestigungsmittel der Rahmen abgeleitet (siehe Seite 4).

A - A

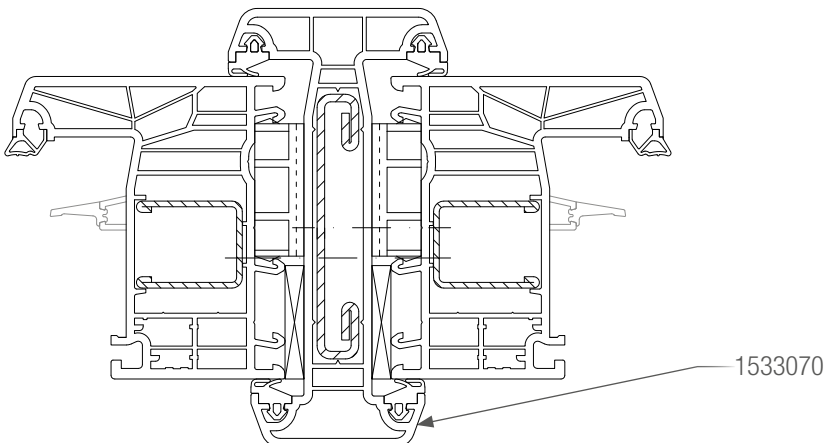


Abb. 16: Elementdehnstoß

Lastabtragung über Verbreiterungen

Beim Einsatz von Verbreiterungen mit einer Ansichtshöhe über 60 mm ist die Befestigung zum Mauerwerk mit Krallen bzw. Schlaudern oder Schrauben nicht ausreichend. In diesem Fall sind die Verbreiterungsprofile mit Winkeln zu befestigen (Abb. 17).

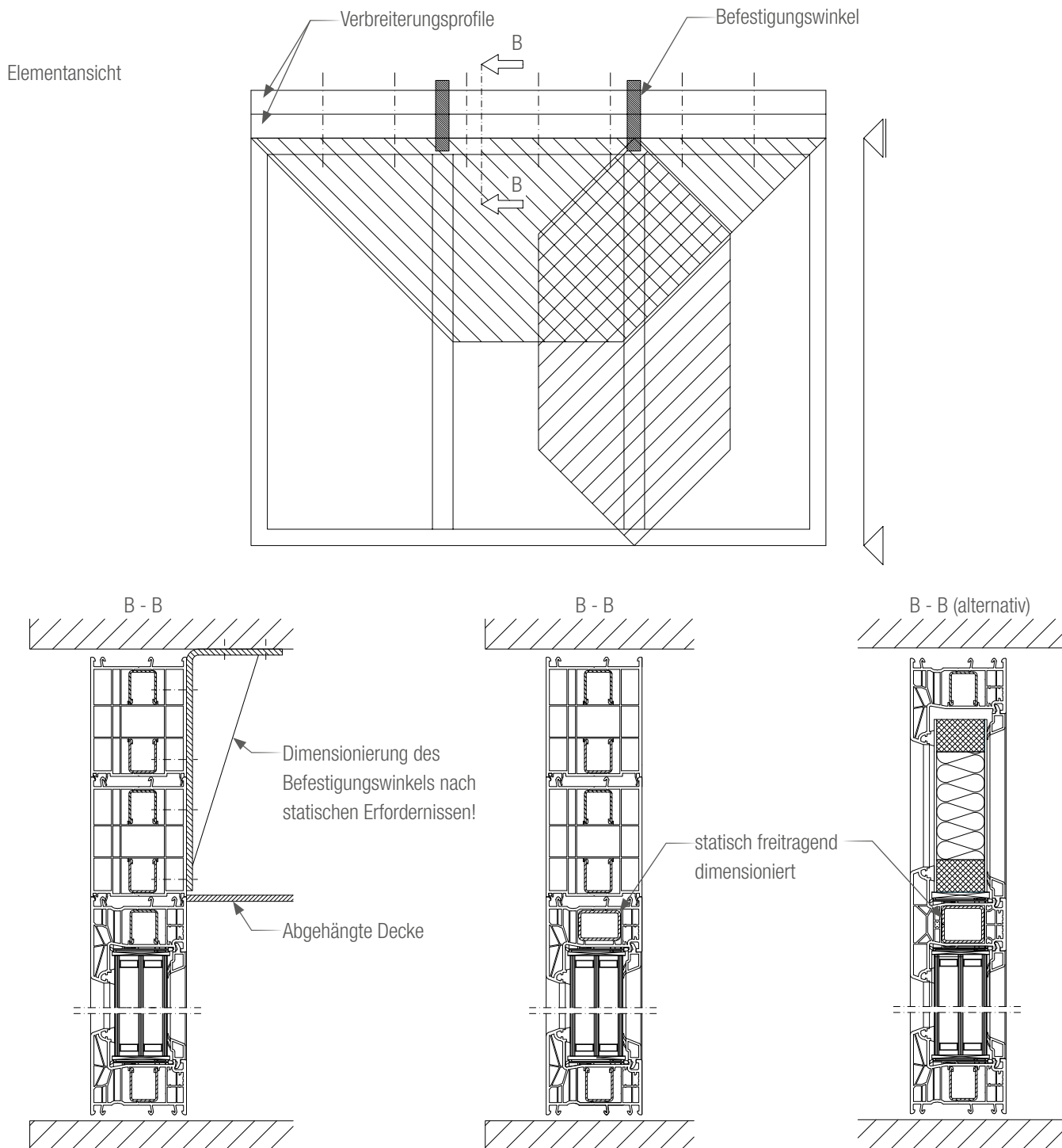


Abb. 17: Befestigung von Blendrahmenverbreiterungen

2. Dichtung und Dämmung

2.1 Fugenabdichtung

Fenster und Türen einschließlich der Anschlussfugen müssen während ihres Einsatzes dauerhaft den in Abb. 1 aufgeführten Einwirkungen standhalten.

Um dieser Anforderung gerecht zu werden, kommt der fachgerechten Ausbildung der Baufuge auch in Hinsicht auf Fugengeometrie, Dämmung und Abdichtung höchste Bedeutung zu.

Wasser ist allgegenwärtig und in seinen verschiedenen Aggregatzuständen (gasförmig, flüssig und fest) allgemein Ursache für viele Gebäudeschäden, sei es durch direktes Eindringen von außen (z.B. Regenwasser) oder durch Kondensation von eindiffundiertem Wasserdampf (aus dem Innenraum).

Fenster und ihre Anschlussfugen werden daher durch Schlagregen von der Außenseite und durch die hohe relative Luftfeuchtigkeit des Innenraumes und daraus resultierender Kondensation belastet. Daher gelten für das richtige Abdichten der Anschlussfuge folgende Grundsätze:

- Der Schutz gegen Regenwasser muss an der Außenseite des Gebäudes erfolgen. Es darf kein Regenwasser in die Anschlussfuge gelangen, zugleich muss eventuell in die Fuge eingedrungene Feuchtigkeit nach außen entweichen können.
- Durch das richtige Abdichten auf der Raumseite muss das Eindringen der feuchten Raumluft verhindert werden.

Diese grundsätzlichen Anforderungen bedingen einen Fugenaufbau gemäß Abb. 18:

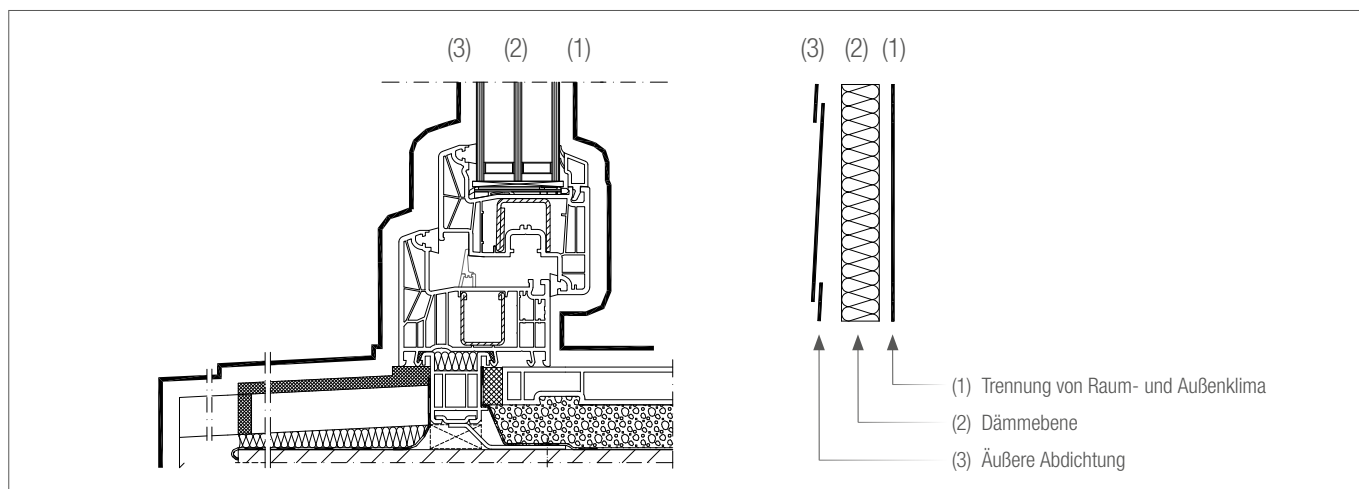


Abb. 18: Das Ebenenmodell

Funktionsebene 1

Trennung von Raum- und Außenklima:
luftdicht, dampfdiffusionsdichter als die äußere Abdichtung.

Die Trennebene von Raum- und Außenklima muss über die gesamte Fläche an der Innenseite der Außenwand erkennbar sein und darf nicht unterbrochen werden. Ihre Temperatur muss über der Taupunkttemperatur des Raumes liegen.

Funktionsebene 2

Dämmebene: wärme- und schalldämmendes Material. In diesem Bereich müssen insbesondere die Eigenschaften Wärme- und Schallschutz über einen angemessenen Zeitraum sichergestellt werden.

Um diese Funktionen zu gewährleisten, muss dieser Bereich „trocken bleiben“ und vom Raumklima unbedingt getrennt werden.

Funktionsebene 3

Äußere Abdichtung – Wetterschutz:
dauerhaft schlagregendicht, dampfdiffusionsoffen, UV-beständiges Material.

Die Ebene des Wetterschutzes muss von der Außenseite den Eintritt von Schlagregen weitgehend verhindern und eingedrungenes Regenwasser kontrolliert nach außen abführen.

Zugleich muss eventuell eingedrungene Feuchtigkeit aus dem Funktionsbereich nach außen entweichen können.

SYNEGO®

MONTAGERICHTLINIEN

Aus diesen Erkenntnissen leitet sich in Bezug auf Wasserdampfdiffusion folgender Grundsatz ab: „Innen dichter als außen“.

Auch die Lage des Fensters im Mauerwerk beeinflusst durch die Temperatur der inneren Bauteiloberflächen die Tauwasserbildung auf der Profilloberfläche und im Laibungsbereich. In der DIN 4108 (hier besonders Teil 7 und Beiblatt 2) und der DIN EN ISO 10211-2 ist die Einbausituation entsprechend geregelt.

Unter Anwendung der erwähnten Normen ist die Montage bereits im Vorfeld sorgfältig zu planen.

i Nach dem Prinzip „innen dichter als außen“ werden die Funktionsebenen 1 und 3 miteinander kombiniert (siehe Abb. 19 und 20). Die Angaben der Hersteller sind zu beachten. Detaillierte Darstellungen sind dem IVD-Merkblatt Nr. 9 „Dichtstoffe in der Anschlussfuge für Fenster und Außentüren – Grundlagen für Planung und Ausführung“ zu entnehmen. Die Funktionsebene 3 muss schlagregendicht ausgebildet sein, die

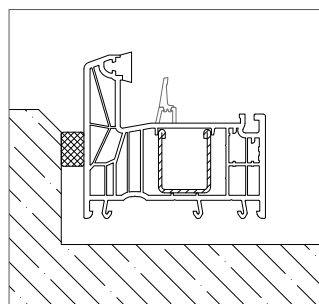
Funktionsebene 1 dient der Trennung von Raum- und Außenklima. In der Funktionsebene 1 müssen die Dichtmaterialien daher so verlegt werden, dass sie umlaufend geschlossen sind.

Bei nicht glatten Flächen sind pastöse Kleber zu verwenden. Bitumenhaltige Folien dürfen nicht eingesetzt werden.

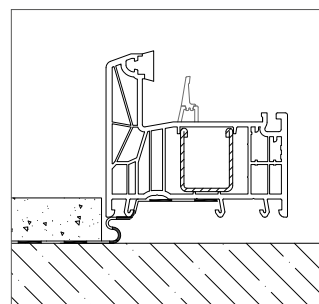
Die Dichtungsebene ist auch im Bereich des seitlichen Fensterbankanschlusses fortzuführen (Abb. 21).

Die Auswahl des zum Einsatz kommenden Dichtmaterials wird durch das Außenwandsystem, d. h. von dem Bauanschluss bestimmt. Auswahlkriterien sind die Fugengeometrie sowie das Material des Bauanschlusses (Mauerwerk). Die Angaben der Hersteller der einzusetzenden Dichtmaterialien sind zu beachten, z.B. die Verarbeitungsvorschriften für die richtige Anwendung von spritzbaren Dichtstoffen. Dies gilt in erster Linie für die Oberflächenfeuchtigkeit, Druckfestigkeit, Temperatur, Materialverträglichkeit und Oberflächenhaftung. Je nach Beschaffenheit muss hier vorbehandelt werden.

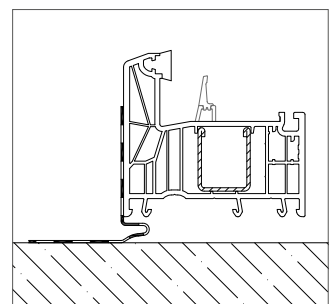
Abb. 19: Beispiele für die Fugenabdichtung auf der Außenseite



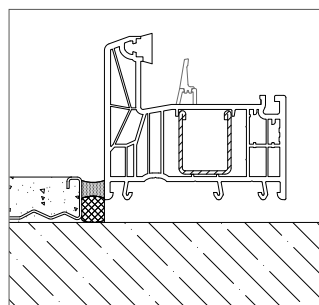
Imprägniertes Schaumkunststoffband nach DIN 18542



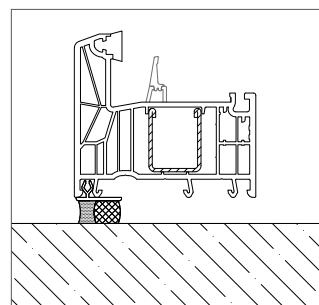
Butylband, überputzbar



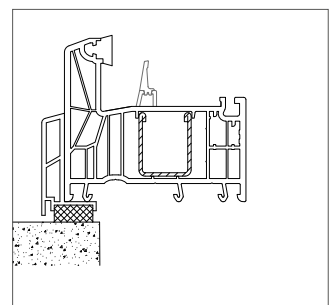
Bauabdichtungsbahn



spritzbarer Fugendichtstoff zwischen Blendrahmen/Dämmung und Putz



spritzbarer Fugendichtstoff zwischen Blendrahmen und Mauerwerk



Deckleisten mit Dichtband

SYNEGO®

MONTAGERICHTLINIEN

Abb. 20: Beispiele für die Fugenabdichtung auf der Innenseite

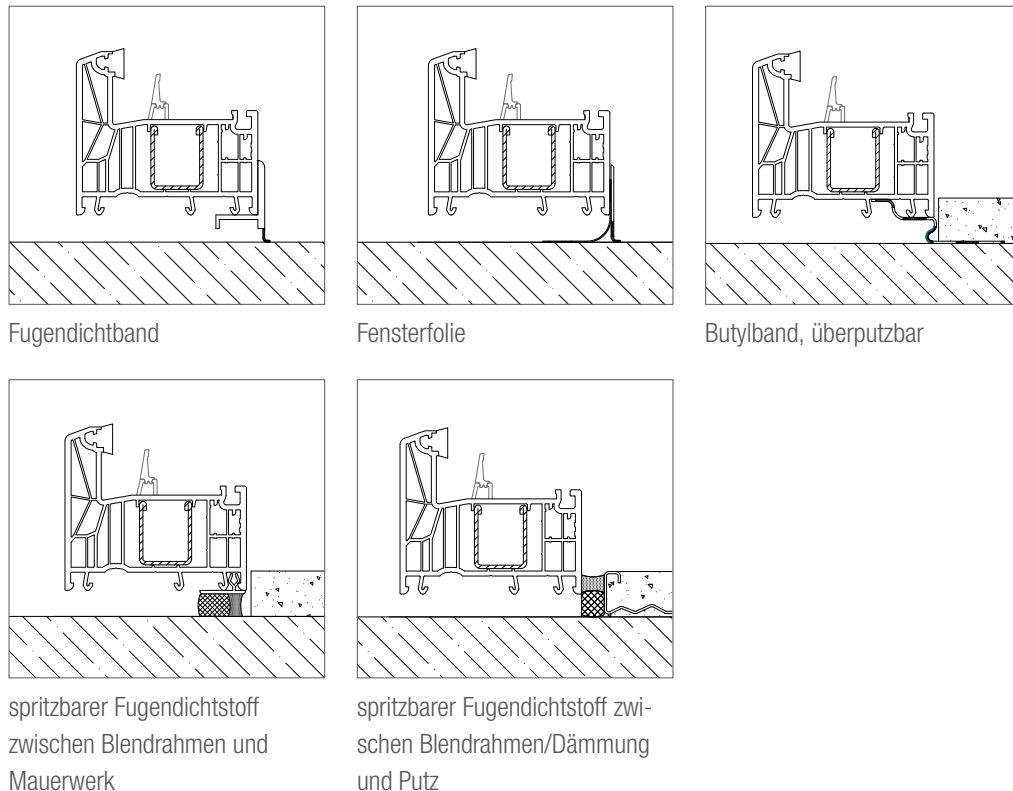
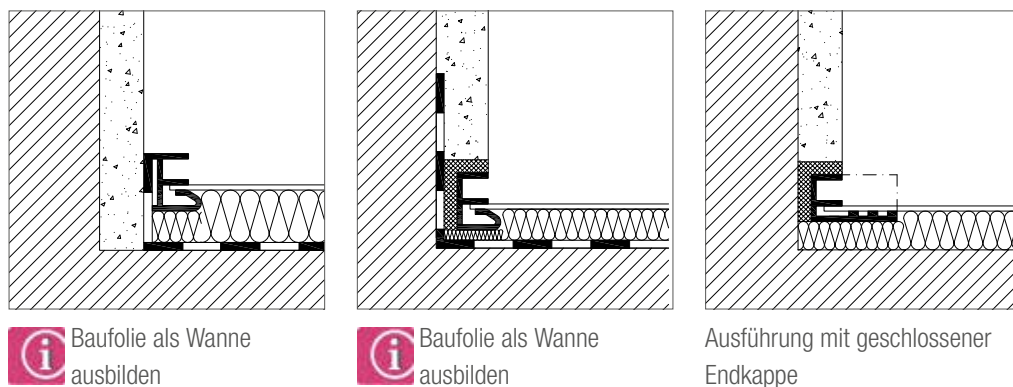
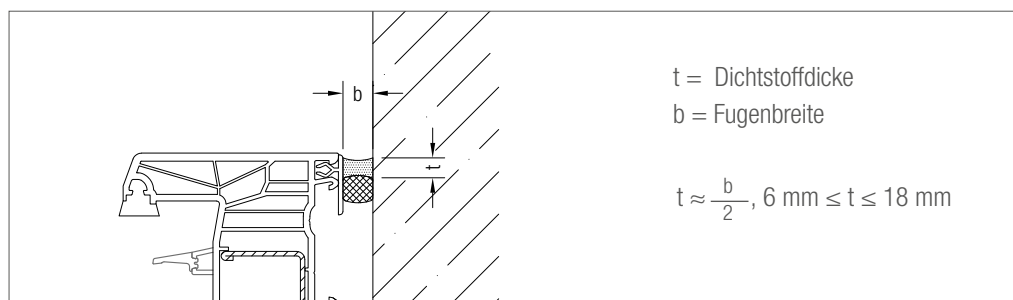


Abb. 21: Abdichtung im Bereich des seitlichen Fensterbankanschlusses



i Bei der Altbausanierung:
Auf die vorhandene Putzqualität achten!

Abb. 22: Dimensionierung einer Fuge bei Verwendung von spritzbaren Dichtstoffen



SYNEGO®

MONTAGERICHTLINIEN

Bei der Verwendung von spritzbaren Dichtstoffen ist eine genaue Dimensionierung der Fuge Voraussetzung für eine dauerhafte Abdichtung (Abb. 22).

Da PVC-Hart durch die thermische Belastung einer Dehnung bzw. Schrumpfung unterliegt (siehe Tabelle 1), müssen Baufugen so geplant werden, dass die Dichtmaterialien die Blendrahmenbewegungen

aufnehmen können, ohne von ihrer Dichtebene abzureißen. Es dürfen ebenfalls keine Spannungsrisse in den geschweißten Blendrahmenecken auftreten.

Die Mindestfugenbreiten je nach eingesetztem Dichtsystem sind aus den Tabellen 2 und 3 zu entnehmen. Das Einhalten der Mindestfugenbreiten entbindet nicht davon, die Herstellerangaben zu Dichtstoffen und Dichtbändern zu beachten.

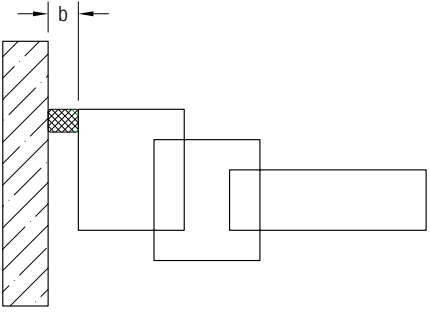
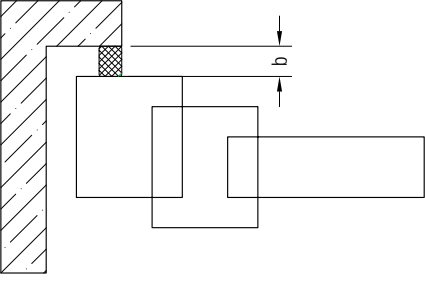
	Fugenausbildung mit Dichtband bei Elementlänge							
								
	< 1,5 m	< 2,5 m	< 3,5 m	< 4 m	< 2,5 m	< 3,5 m	< 4 m	
Weiß	8 mm	8 mm	10 mm	10 mm	8 mm	8 mm	8 mm	
nicht Weiß	10 mm	10 mm	10 mm	-	8 mm	8 mm	-	

Tabelle 2: Mindestbreite von Dichtbändern

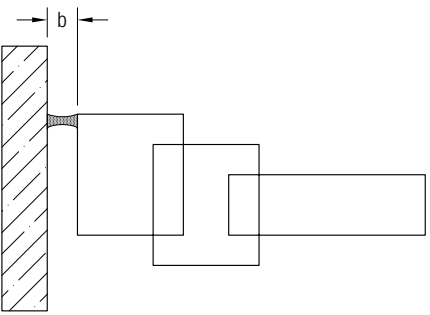
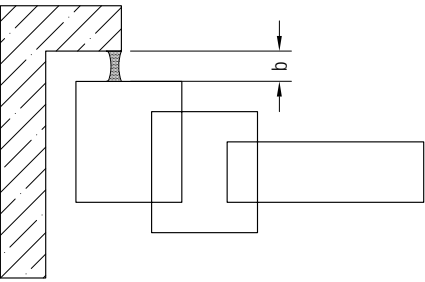
	Fugenausbildung mit Versiegelung bei Elementlänge							
								
	< 1,5 m	< 2,5 m	< 3,5 m	< 4 m	< 2,5 m	< 3,5 m	< 4 m	
Weiß	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	10 mm	10 mm	15 mm	
nicht Weiß	15 mm	20 mm	25 mm	-	10 mm	15 mm	-	

Tabelle 3: Mindestbreite von Versiegelungen

2.2 Fugendämmung

Folgende Materialien können zur Fugendämmung eingesetzt werden:

- 1-Komponenten-PUR-Schaum,
- 2-Komponenten-PUR-Schaum,
- Glaswolle,
- Steinwolle,
- Spritzkork,
- Dämmbänder.

i Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die eingesetzten Dämmmaterialien trocken bleiben müssen, um ihre Dämmfunktion beizubehalten.

PUR-Schäume bauen beim Aushärten mehr oder weniger Druck auf, deshalb ist darauf zu achten, dass die Funktionen des Elementes und seiner Anbauteile, durch die eingesetzten Dämmstoffe, nicht beeinträchtigt werden.

i Bei Rollladenaufsatzkästen:
Im Bereich der Kopfstücke und der Außenblende dürfen keine Verformungen durch den aushärtenden PUR-Schaum auftreten (siehe Abb. 23). Hier sind entweder andere Dämmmaterialien einzusetzen oder der PUR-Schaum ist entsprechend vorsichtig dosiert einzubringen.

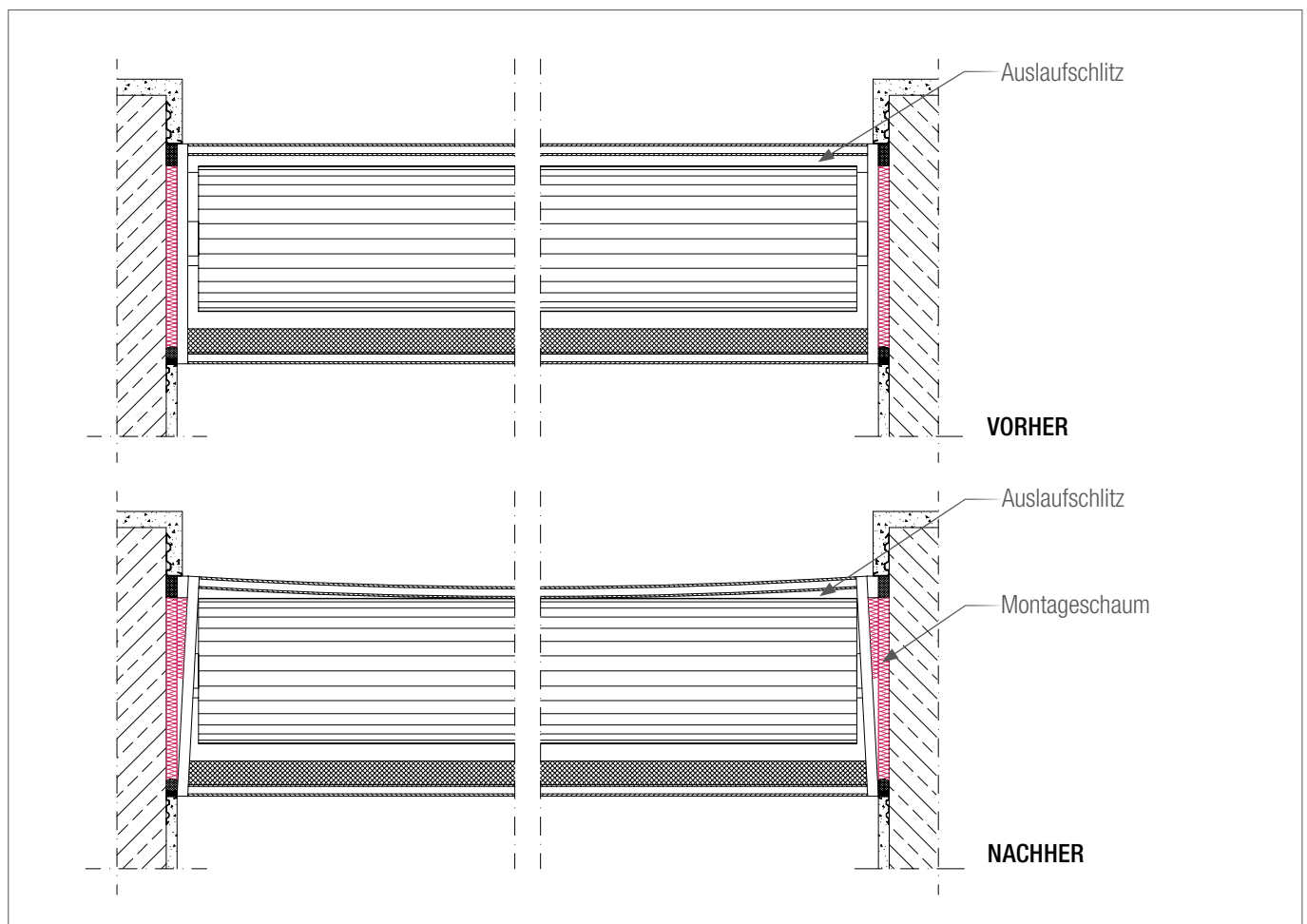



Abb. 23 Dämmung im Bereich des Rollladenaufsatzkastens

2.3 Fugenausbildung

 Die Anschlussfuge ist so dimensionieren, dass die Bauwerksbewegungen, z.B. aus der Sturz- oder Deckendurchbiegung (im Regelfall Stützweite L/500) aufgenommen werden können.

Dabei ist auf Folgendes zu achten:

- Die Bauwerksbewegungen dürfen nicht über Distanzklötze oder Befestigungsmittel auf das Fensterelement übertragen werden.
- Die eingesetzten Dämmstoffe müssen die auftretenden Verformungen aufnehmen können (z.B. Stein-, Glaswolle, Dämmbänder u.ä.).

3. Aufmaß

Zur Fehlervermeidung sind die realen Gegebenheiten direkt am Objekt aufzunehmen. Dies beinhaltet die reale Bausituation und das Aufmaß von allen Fensterlaibungen. In der VOB/B § 4, Nr. 3 ist die Prüfung der Vorgewerke durch den Auftragnehmer mit der Möglichkeit der schriftlichen Bedenkenanmeldung festgeschrieben. Für die Kontrolle des baulichen Zustandes und die eventuell erforderlichen Mängelhinweise an den Planer bzw. Auftraggeber empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

- Die Ausführung der Außenwände und die verwendeten Baustoffe bilden die Grundlage für die Auswahl der erforderlichen Befestigungsmittel.
- Nach der Art und dem Zustand der Wandbekleidung (Putz, Klinker, etc.) richtet sich die Wahl des inneren und äußeren Dichtungssystems.
- Der Wandaufbau beeinflusst die Wahl des Anschlusses und der Einbauebene.
- Zu erwartende Bewegungen aus Fenster und Baukörper sind maßgebend für die Auswahl der Anschlussprofile und die Ausbildung von Dehnstößen.
- Sind Höhenbezugspunkte (Meterriss) vorhanden?
- Sind Wärmebrücken und Durchfeuchtungen erkennbar?
- Entsprechen die Maueröffnungen der DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau“?
- Sind alle Fugen oder Hochlochsteine durch Glattstrich geschlossen?

Die Abmessungen der Fensterlaibungen sind direkt am Bauwerk zu bestimmen. Dazu werden die Fensteröffnungen in der Höhe (links, Mitte, rechts) und in der Breite (oben, Mitte, unten) je dreimal gemessen. Das kleinste Maß ist für die Fertigung maßgebend!

Der Meterriss muss in jeder Etage vorhanden und sollte nicht mehr als 10 m vom Einbauort entfernt angebracht sein.

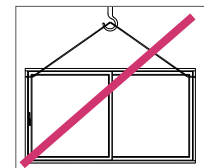
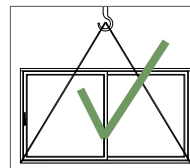
Sollten aufgrund der Überschreitung der Toleranzmaße nach DIN 18202 oder Abweichungen von der angegebenen Bausituation Änderungs- oder Zusatzmaßnahmen erforderlich sein, müssen diese vor Montagebeginn vereinbart werden.

Bedenken sind grundsätzlich schriftlich anzumelden.

4. Transport und Lagerung

Beim Transport der Elemente und der anschließenden Lagerung auf der Baustelle sind folgende Faktoren zu beachten:

- fester und sicherer Stand der Elemente,
- senkrechter Transport und Lagerung der Elemente,
- der Krantransport ist mit geeigneten Hebegurten und -schlingen durchzuführen, das Ein- oder Anhängen an Rahmenprofilen ist nicht zulässig,



- Schutz gegen Beschädigungen durch Verrutschen, Verdrehen, Verkanten und Durchbiegen der Elemente,
- Schutz gegen mechanische Beschädigungen und Schmutz,
- Verhinderung einer direkten, gegenseitigen Auflage,
- Entlastung der Beschläge bei größeren Elementen durch Einsatz des Transportstützprofils, 1561780,
- keine direkte Sonneneinstrahlung auf Verglasungen (Glasbruch).

Nach Fertigung der Fensterelemente durch die Hersteller ist darauf zu achten, dass diese bis zur Bereitstellung für die Montage vor Hitzeentwicklung/Hitzestau geschützt sind (z.B. kein Einsatz von transparenter oder dunkler Verpackungsfolie; Fenster nicht aneinander stapeln und ohne Belüftung lagern).

5. Allgemeine Montagerichtlinien

Die Fenster müssen waagrecht, lotrecht und fluchtgerecht eingebaut werden. Abweichungen von dieser Forderung sollten schriftlich vereinbart werden.

Bei Fenstermontagen unter 5°C sind die spezifischen Eigenschaften der bei der Montage eingesetzten Materialien zu beachten.

Direkte Schläge auf Rahmen- und Flügelteile sind zu vermeiden.

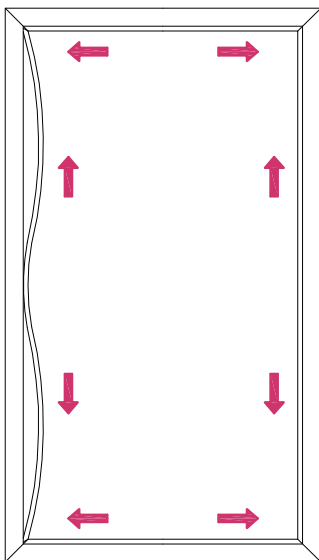
Bei allen Profilen muss die Schutzfolie sofort nach dem Einbau abgezogen werden. An den Fenstern anhaftende Reste von Montageschaum sind sofort noch vor dem Aushärten zu entfernen.

Laut VOB/B § 4 Nr. 5 ist der Auftragnehmer für den Schutz der montierten Fenster vor Beschädigung bis zur Abnahme verantwortlich. Es empfiehlt sich, Einzelmaßnahmen z. B. für den Schutz beim späteren Ausschäumen mit dem Auftraggeber zu vereinbaren. Beim Einputzen müssen die Oberflächen der Profile durch Abdecken geschützt werden.

Nach Fertigstellung der Montagearbeiten ist die Funktion aller zu öffnenden Teile auf Gängigkeit zu überprüfen und zu protokollieren.

6. Montage/Demontage der Glasleisten

6.1 Montage der Glasleisten



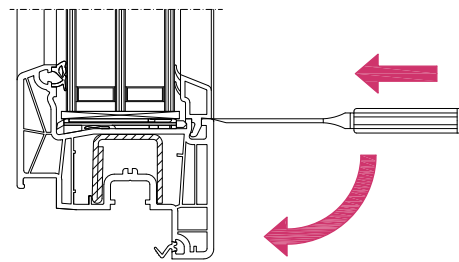
Die auf Maß geschnittenen Glasleisten werden in die Glasleistennut des Flügelprofils eingesetzt und dann bis zur Einrastung eingedrückt oder eingeschlagen.

Begonnen wird mit den kurzen Glasleisten. Die längeren Glasleisten werden durchgebogen, in den Gehrungen beidseitig in die Glasleistennut eingesetzt und von der Mitte beginnend eingedrückt/eingeschlagen.

Es ist darauf zu achten, dass die Gehrungen nach der Montage geschlossen sind.

6.2 Demontage der Glasleisten

Ein scharf geschliffenes Werkzeug (z.B. Stechbeitel, angeschliffene Spachtel) in die Fuge zwischen Glasleiste und Flügelprofile eindrücken und die Glasleiste vorsichtig aus der Glasleistennut heraushebeln. An den langen Glasleisten mittig beginnen.



7. Qualitätssicherung

Zusammenfassend sollten bei der Montage folgende Kriterien beachtet werden:

Planung:

- Mauerwerksart,
- maßliche Festlegungen,
- zu erwartende Bewegung,
- Fugengeometrie,
- Abdichtung (Eignung und Verträglichkeit),
- Einbauebene,
- Wetterschutz,
- auftretende Kräfte,
- Befestigung,
- Dämmung,
- Zusatzeinrichtungen.

Fertigungskontrolle:

- LV-Anforderungen erfüllt?
- Richtige Elemente?
- Passendes Zubehör?
- Detailzeichnungen?

Baukontrolle vor Beginn der Montage:

- Rohbautoleranzen?
- Wände gerade?
- Glattstrich?
- Maueranschlag?
- Laibungen im Bereich der Dichtungsebenen glatt?
- Anschlusselemente mängelfrei?

– Montage für einen Musterraum erforderlich?

Anleitung der Monteure:

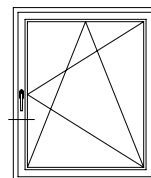
- anhand von Detailzeichnungen,
- kritische Details besonders behandeln,
- Besprechung der Montageanleitung und Einsetzen eines verantwortlichen Bauleiters,
- nur Montage einwandfreier Fenster!
- Maßhaltigkeit vor Einbau prüfen!
- Setzen der Fenster - Kontrolle!
- Ist die benötigte Fugenbreite von 10-20 mm vorhanden?
- Sind die Befestigungen ausreichend?
- Wie verlaufen die Dichtungsebenen?

Bauabnahme:

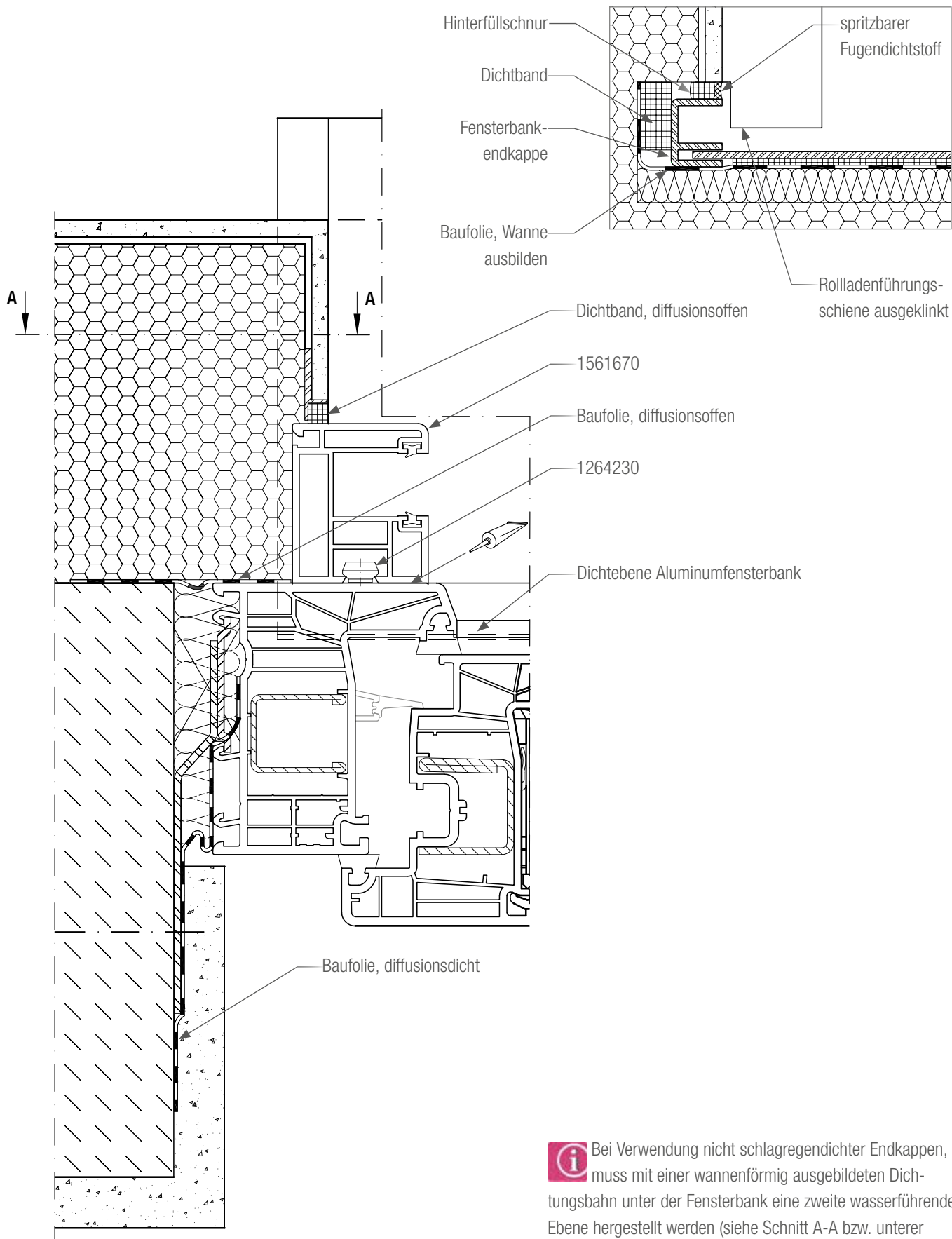
- Eine Bauabnahme sollte in jedem Fall durchgeführt werden.
- Sind Schallschutzmessungen erforderlich? Wenn ja, dann nur mit dem Montageleiter.

8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung

Mauerwerk mit WDVS, Fensterelement mit bauseitigem Rollladenkasten

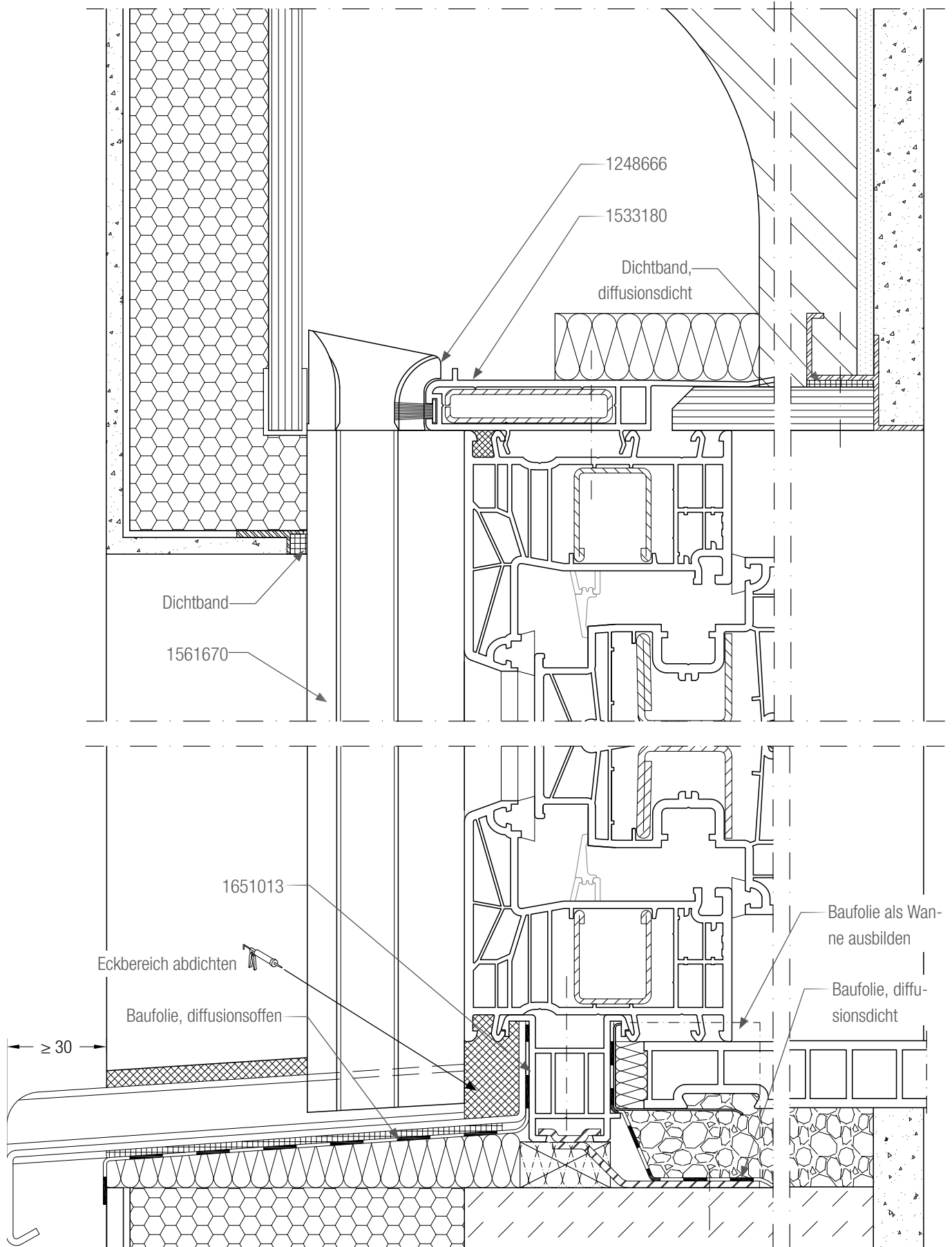
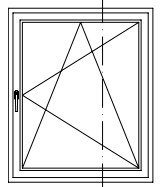


Schnitt A - A:

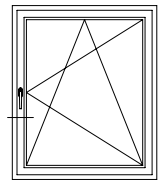


i Bei Verwendung nicht schlagregendichter Endkappen, muss mit einer wannenförmig ausgebildeten Dichtungsbahn unter der Fensterbank eine zweite wasserführende Ebene hergestellt werden (siehe Schnitt A-A bzw. unterer Anschluss).

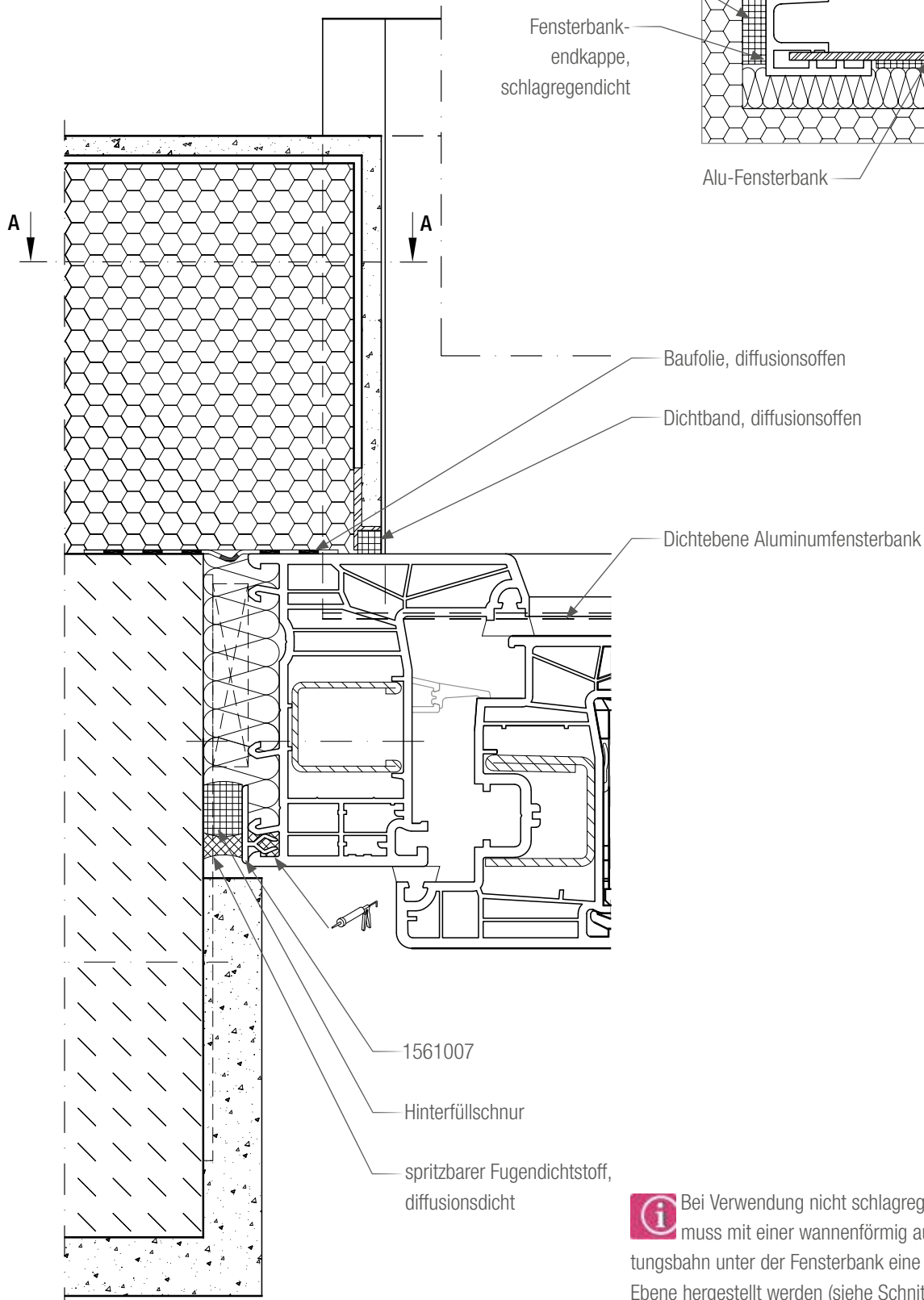
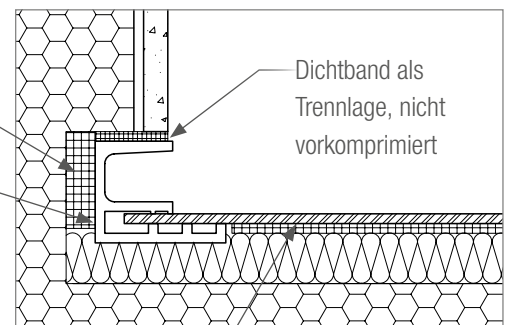
8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung
 Mauerwerk mit WDVS, Fensterelement mit bauseitigem Rollladenkasten



8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung Mauerwerk mit WDVS

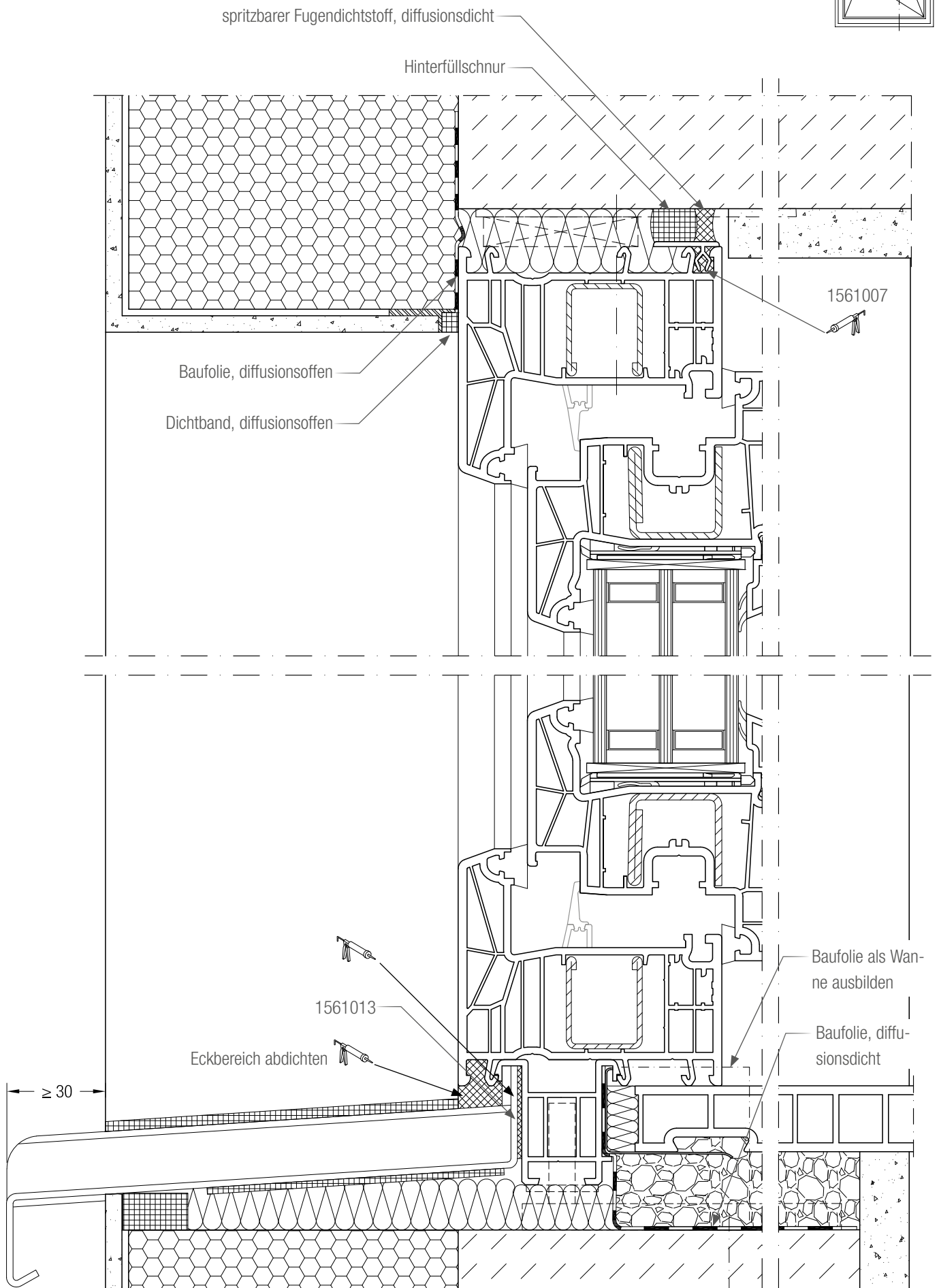
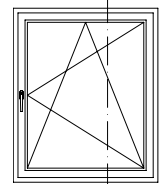


Schnitt A - A:



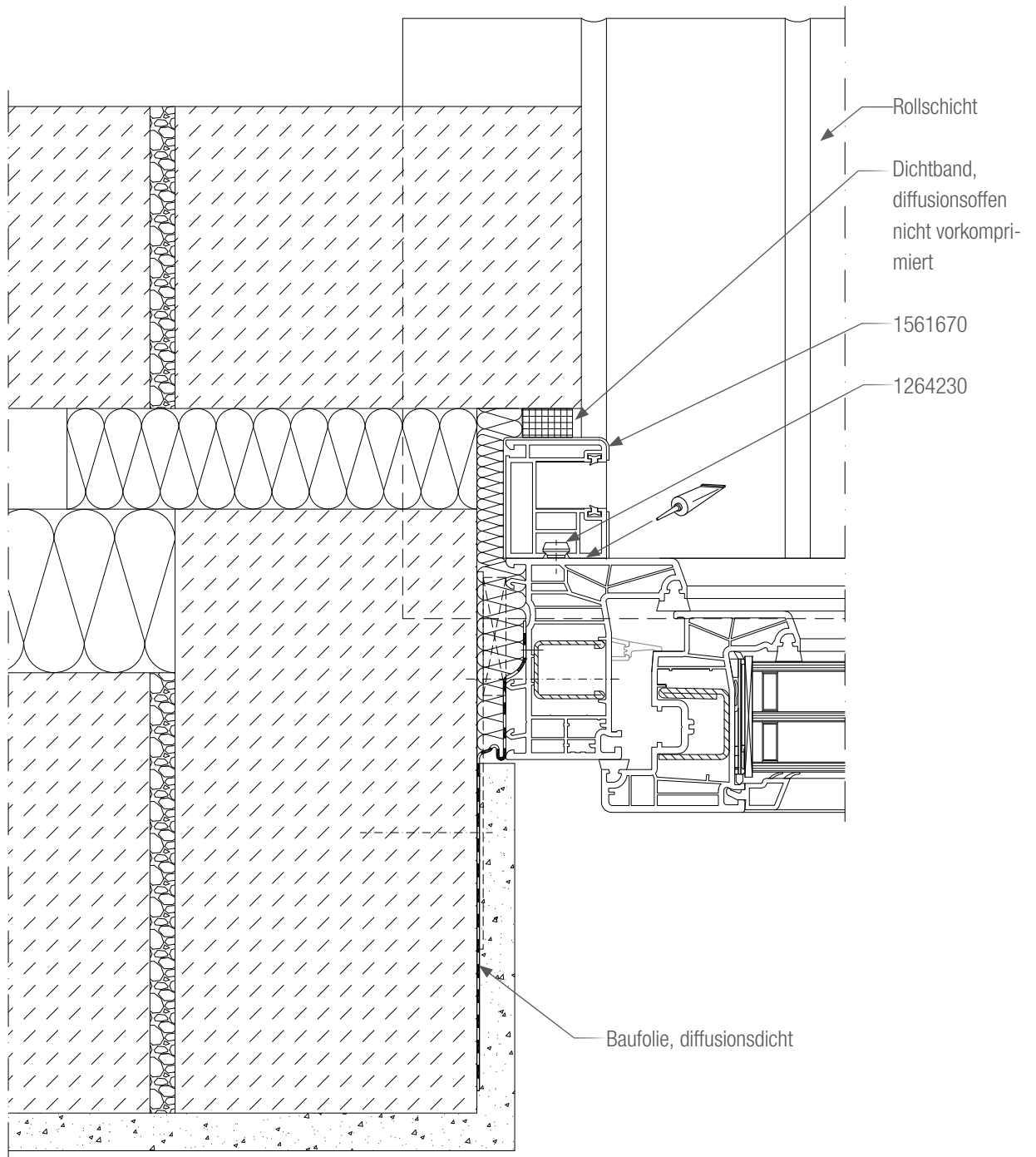
i Bei Verwendung nicht schlagregendichter Endkappen, muss mit einer wannenförmig ausgebildeten Dichtungsbahn unter der Fensterbank eine zweite wasserführende Ebene hergestellt werden (siehe Schnitt A-A bzw. unterer Anschluss).

8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung
 Mauerwerk mit WDVS



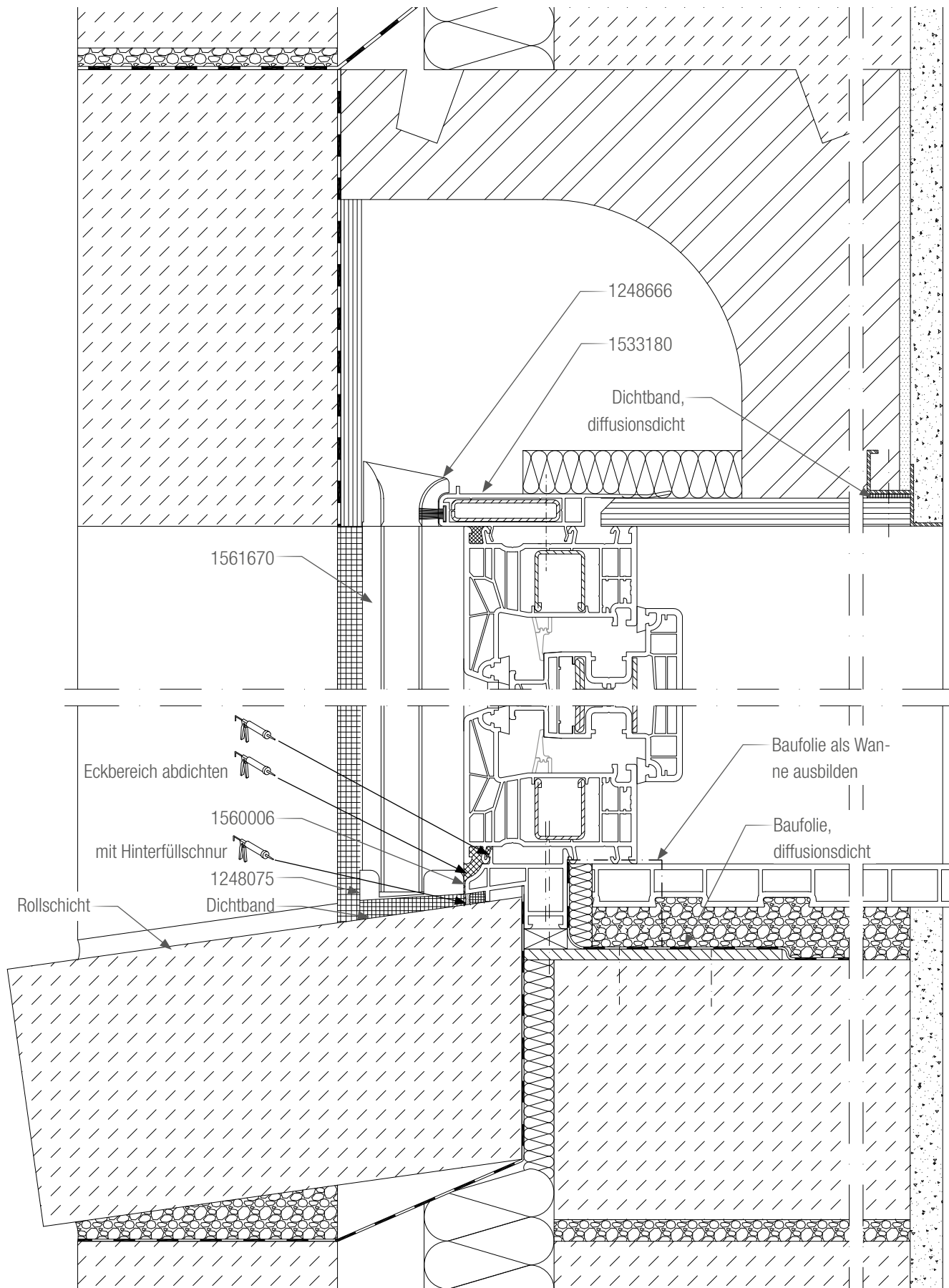
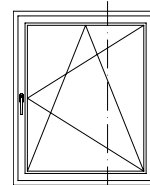
8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung

Zweischaliges Klinker-Mauerwerk, Fensterelement mit bauseitigem Rollladenkasten

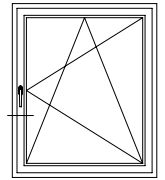


8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung

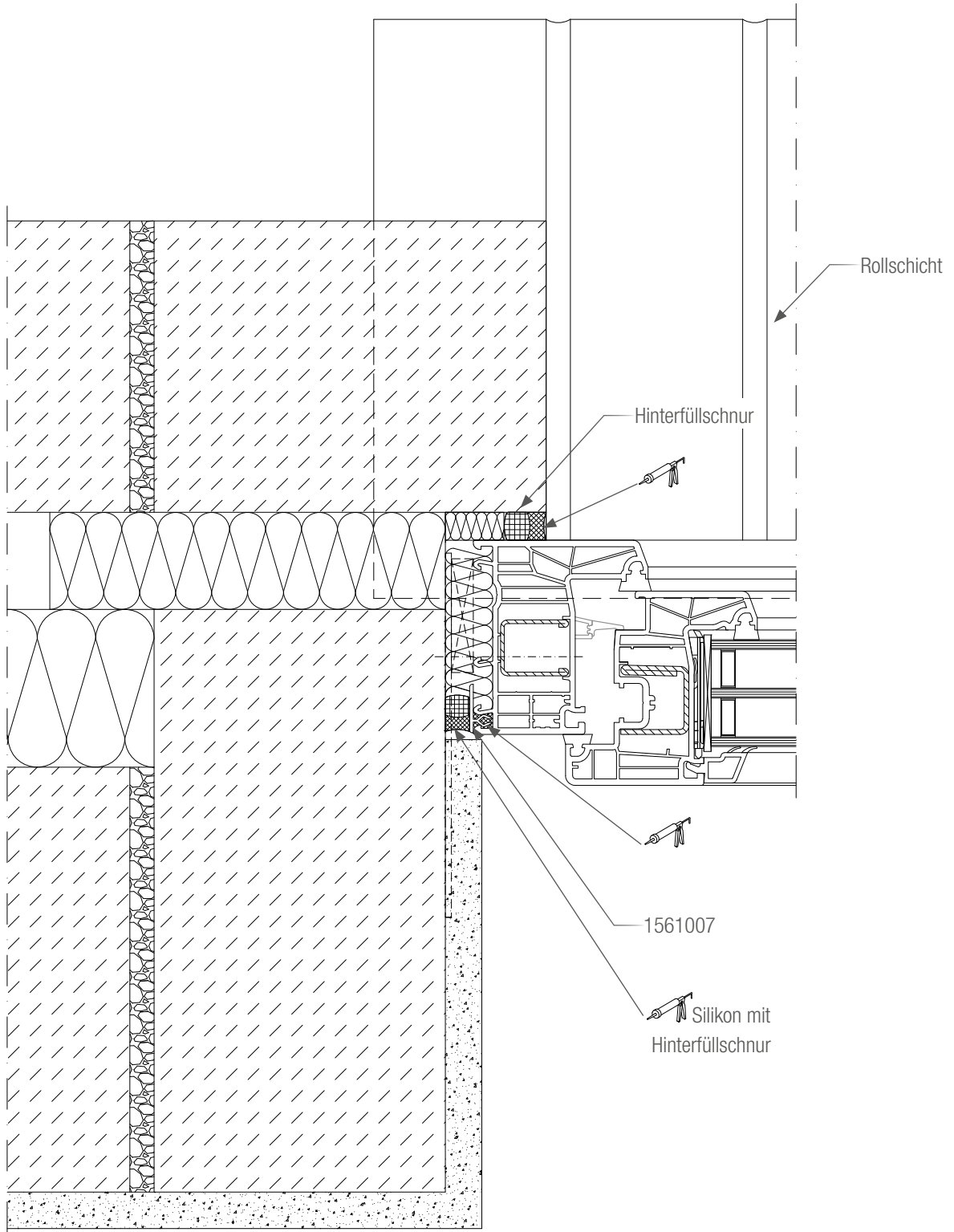
Zweischaliges Klinker-Mauerwerk, Fensterelement mit bauseitigem Rollladenkasten



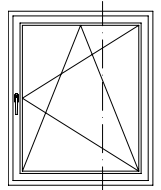
8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung Zweischaliges Klinker-Mauerwerk



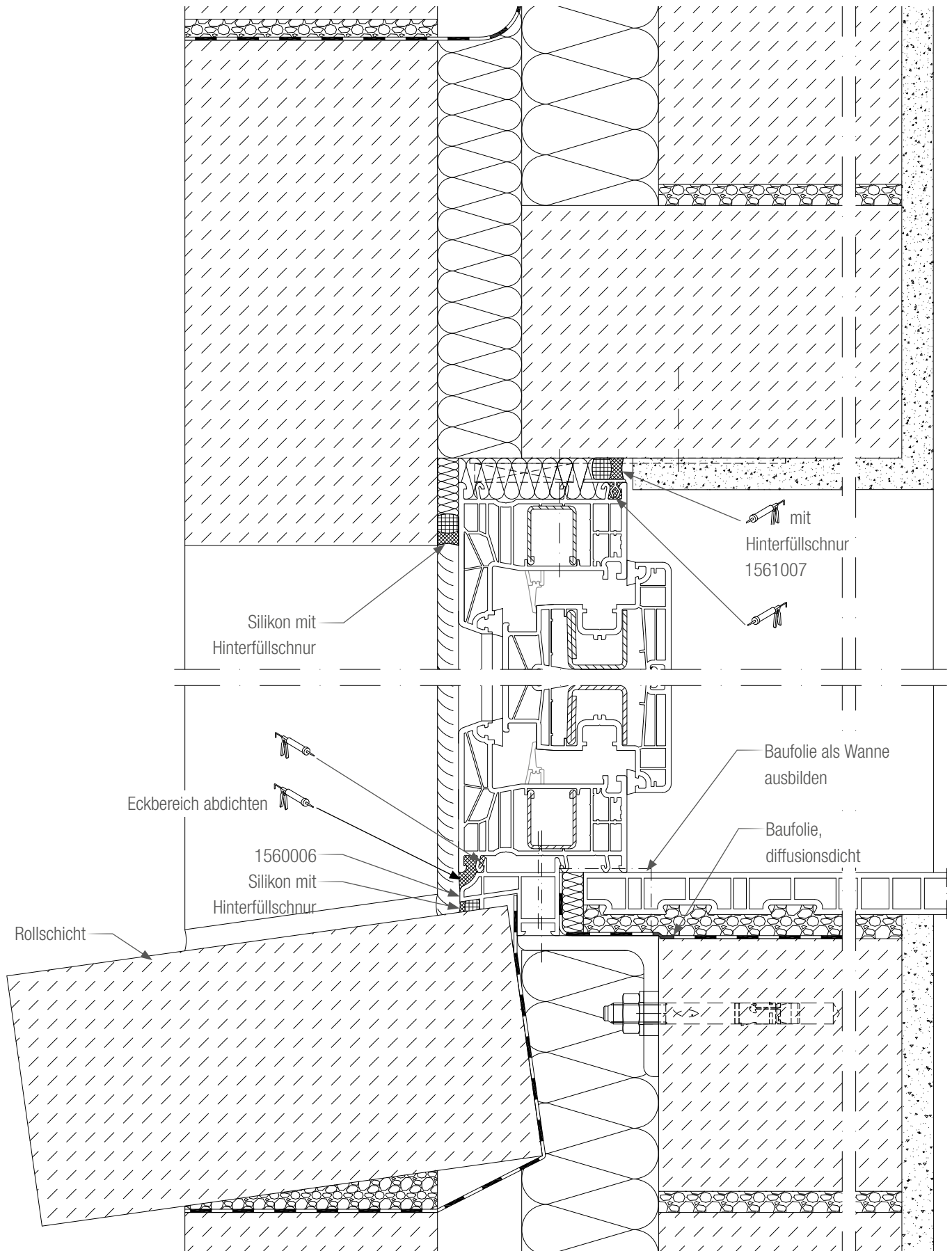
 Elementbefestigung z.B. mittels Fenstermontageschiene JB-D von Fa. SFS oder ähnlich.



8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung Zweischaliges Klinker-Mauerwerk

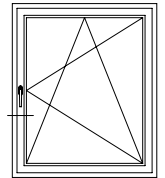


i Elementbefestigung z.B. mittels Fenstermontageschiene JB-D von Fa. SFS oder ähnlich.

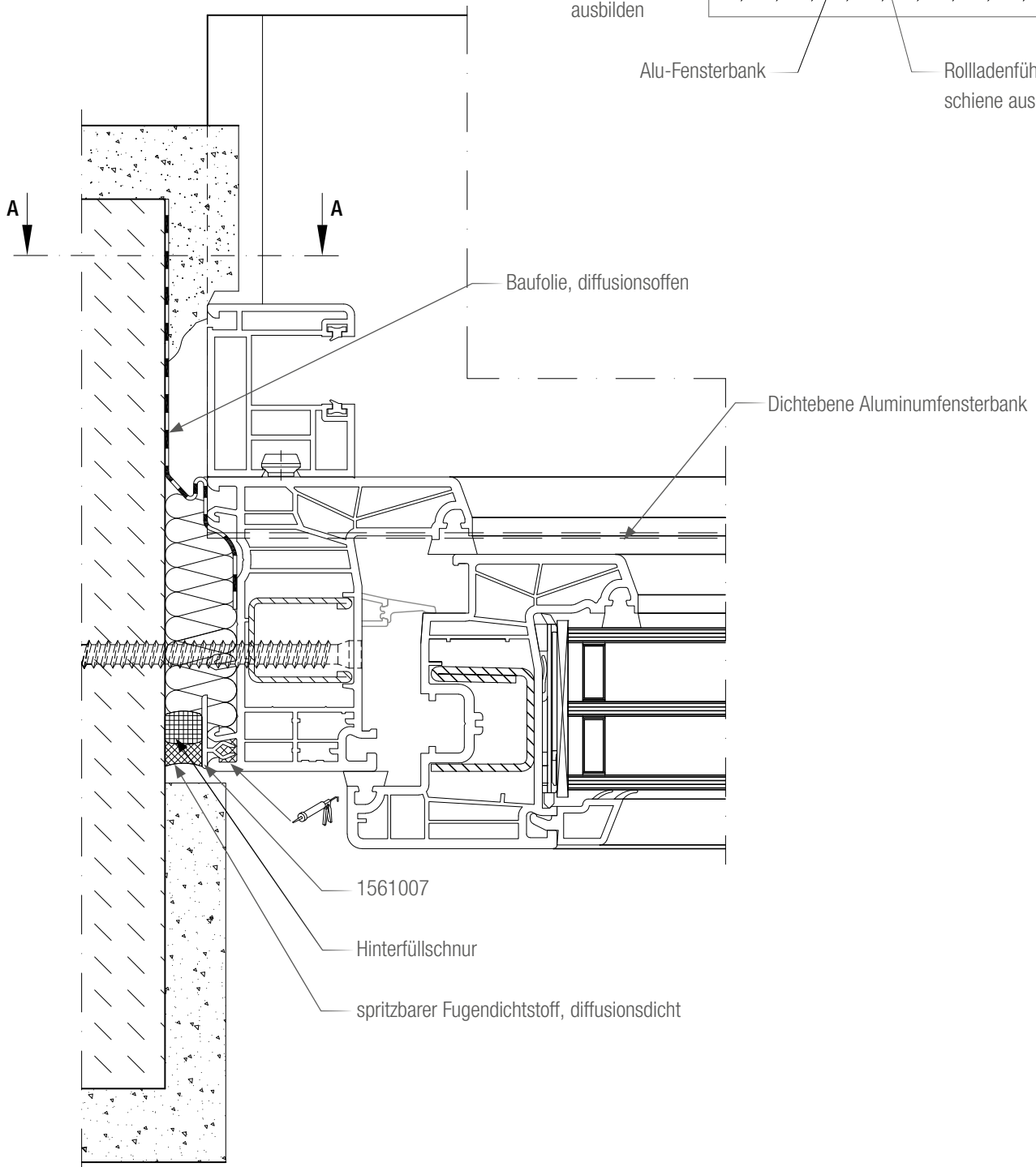
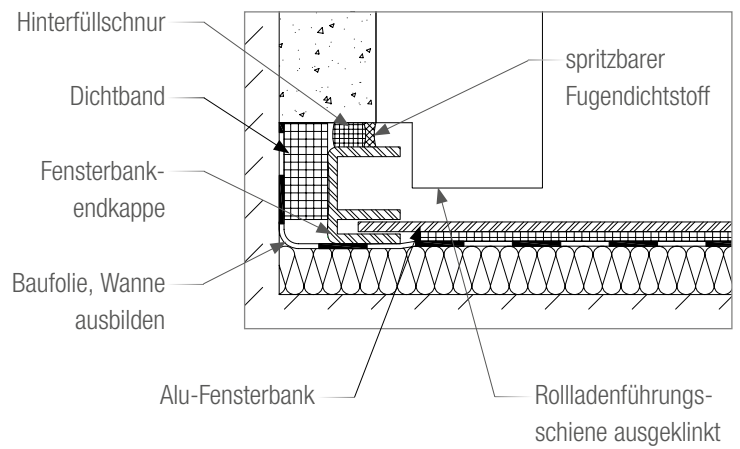


8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung

Einschaliges verputztes Mauerwerk (stumpfer Anschlag), Fensterelement mit bauseitigem Rollladenkasten

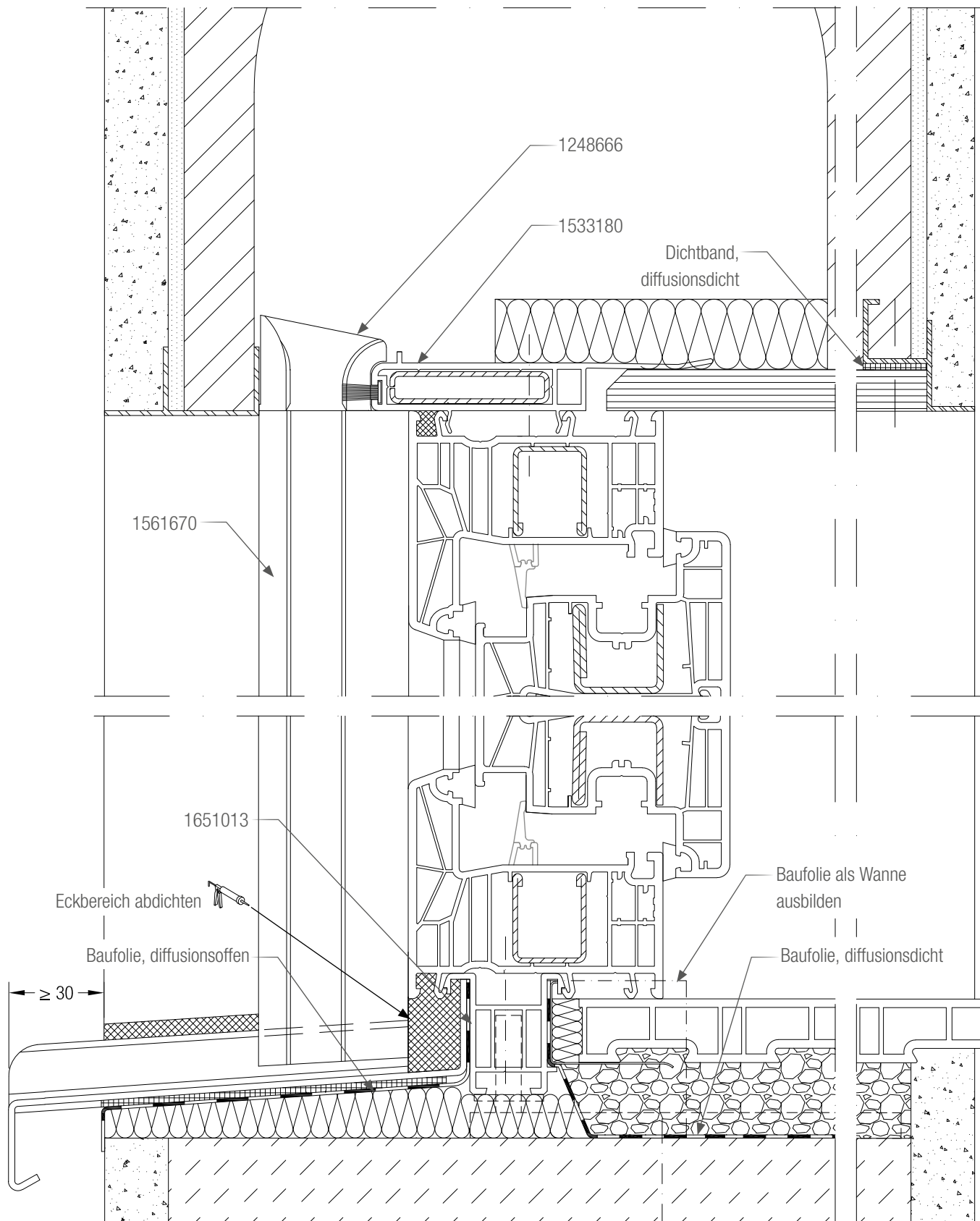
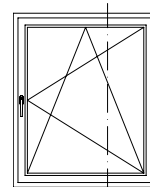


Schnitt A - A:

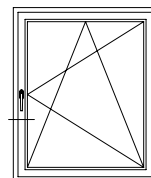


8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung

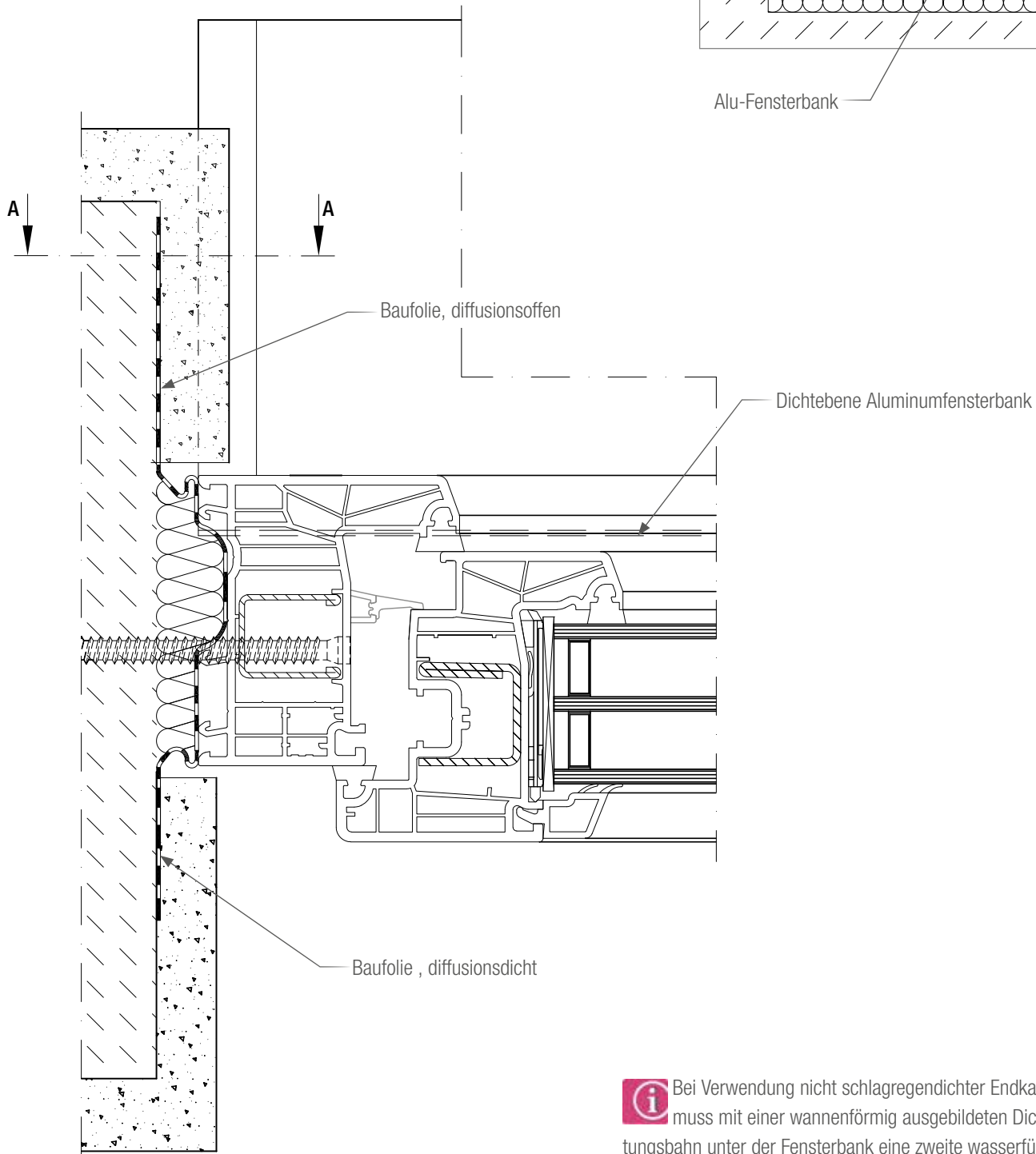
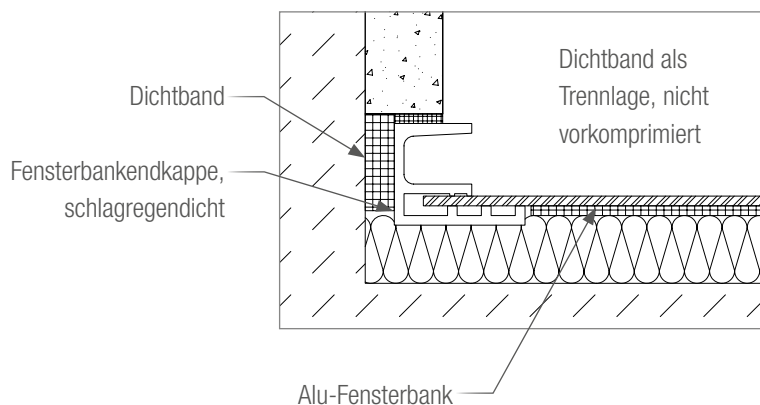
Einschaliges verputztes Mauerwerk (stumpfer Anschlag), Fensterelement mit bauseitigem Rollladenkasten



8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung
 Einschaliges verputztes Mauerwerk (stumpfer Anschlag)

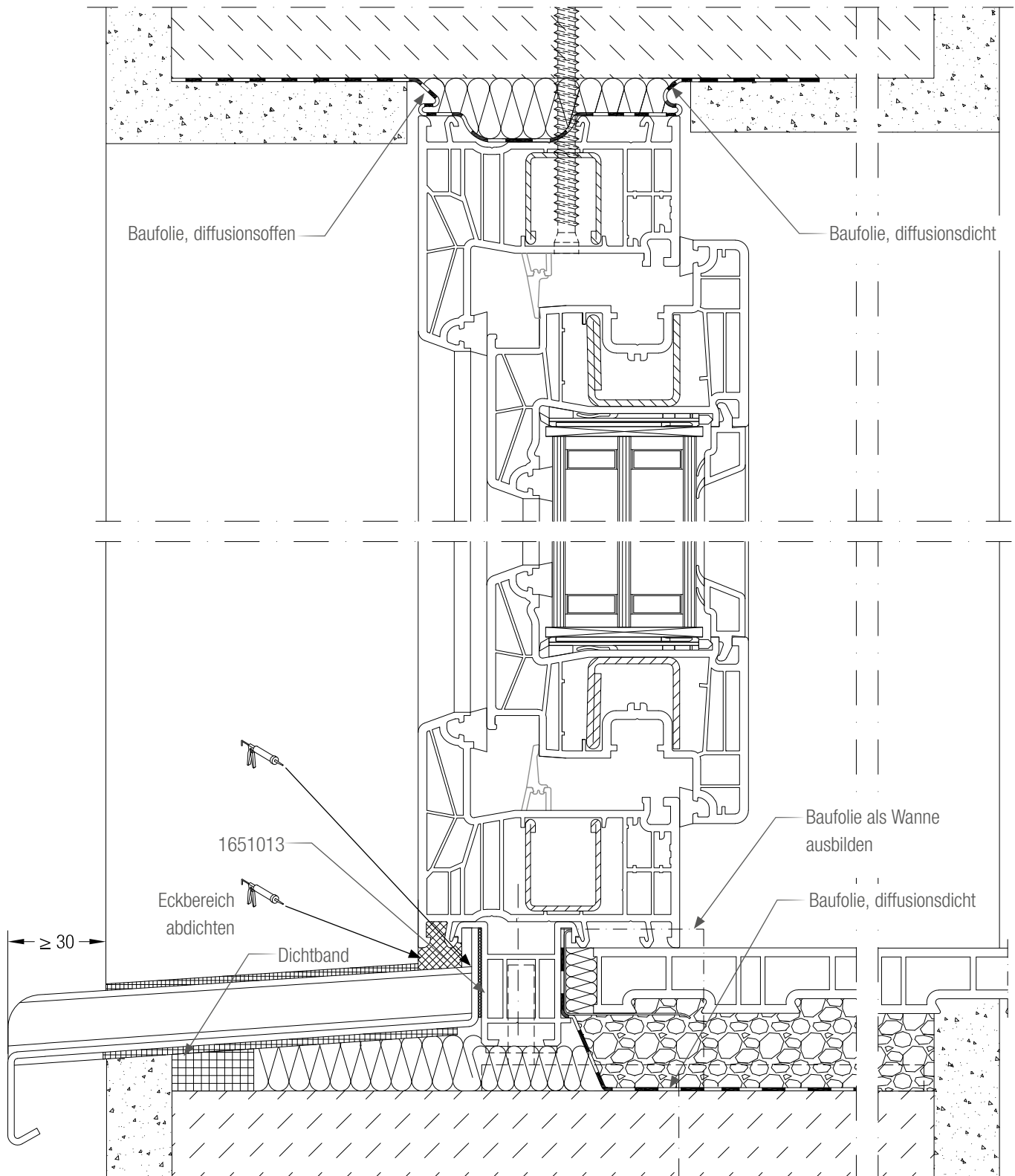
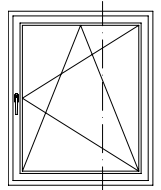


Schnitt A - A:

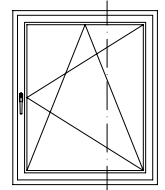


i Bei Verwendung nicht schlagregendichter Endkappen, muss mit einer wannenförmig ausgebildeten Dichtungsbahn unter der Fensterbank eine zweite wasserführende Ebene hergestellt werden (siehe Schnitt A-A bzw. unterer Anschluss).

8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung
 Einschaliges verputztes Mauerwerk (stumpfer Anschlag)



8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung Altbaublendrahmen (Anschlagmauerwerk)

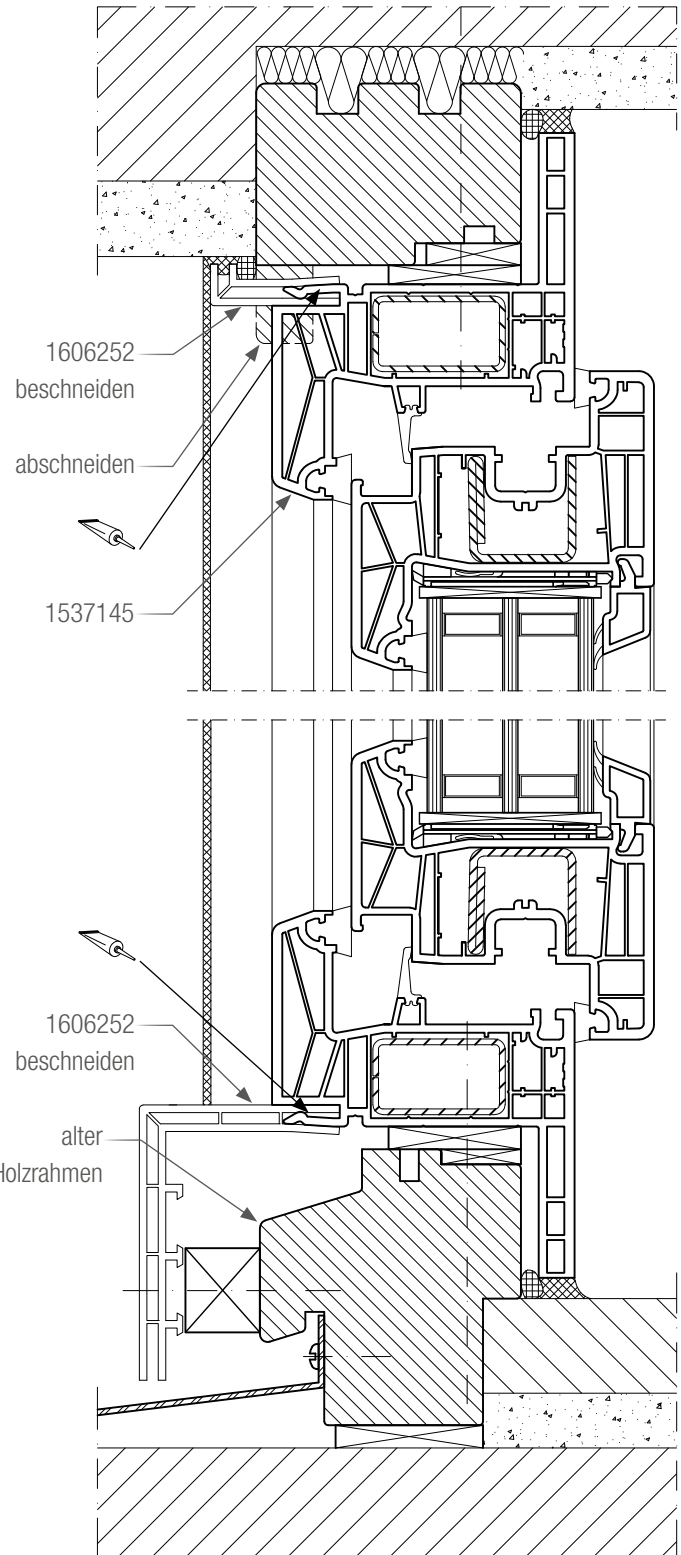


Die besonderen Abhängigkeiten beim Belassen des alten Holzrahmens im Mauerwerk sind zu beachten. Vor der Sanierung sind verschiedene Punkte zu beurteilen:

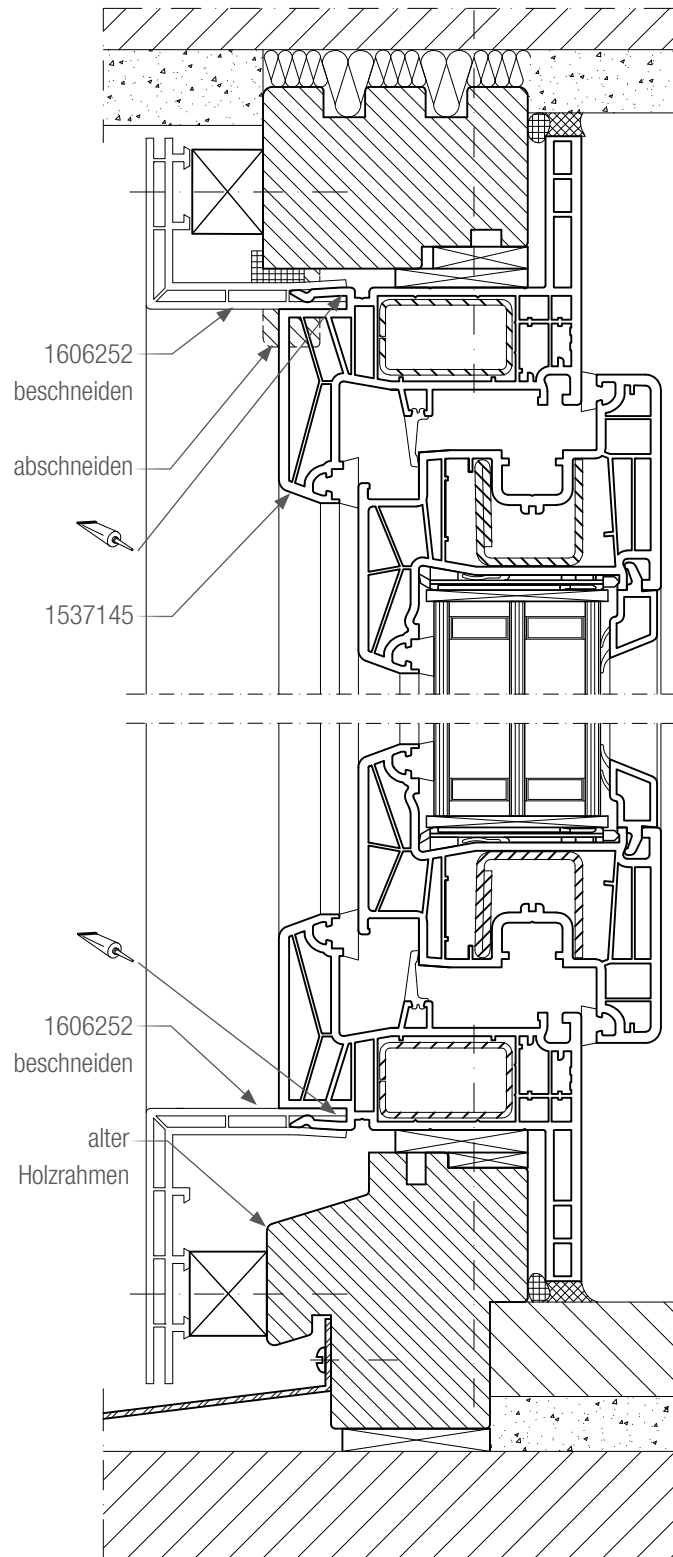
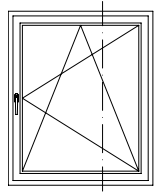
- Der vorhandene Blendrahmen muss die auf das Fenster einwirkenden Kräfte in den Baukörper übertragen können, d.h. die Befestigung muss sichergestellt sein.
- Der verbleibende Rahmen muss über den gesamten Querschnitt eine Holzfeuchte von 10% bis 15% besitzen und darf keine Holzschädigung (Fäulnis, mechanische Schädigung) aufweisen.
- Es ist zu prüfen, ob mit den bestehenden Bauteilen (Fensterbänke, Rollladenkästen) die neuen, höheren bauphysikalischen Anforderungen an das System Fenster-Außenwand wie z.B. Dichtheit, Wärmeschutz, Schallschutz etc. erfüllt werden können.


Um ein möglichst großes Glasmaß zu erreichen, wird bei dem alten Blendrahmen der Überschlag soweit wie möglich abgeschnitten. Maßgebend ist dabei die Art des Maueranschlages. Zwischen dem Altbaublendrahmen und dem im Mauerwerk verbliebenen Blendrahmen ist eine umlaufende Belüftung von 5 mm erforderlich. Der Altbaublendrahmen wird von der Raumseite über den alten Blendrahmen geschoben, ausgerichtet und verklotzt. Die Befestigung erfolgt mit handelsüblichen Montageschrauben, wobei die Verschraubung bis in das Mauerwerk reichen muss. Es ist auf eine spannungsfreie Montage zu achten.

Die Abbildungen in Montagerichtlinien können die reale Einbausituation nur symbolhaft darstellen. Hier ist je nach tatsächlich vorhandener Einbausituation die Abdichtung entsprechend individuell zu planen. Bei der raumseitigen inneren Abdichtung ist die Qualität des Putzes (Haftzugfestigkeit) zu beachten. Ist die Verwendung von Silikon nicht möglich, sind Deckleisten mit vorkomprimierten Dichtbändern einzusetzen. Bei Bedarf ist Rücksprache mit dem Dichtstoffhersteller zu halten.

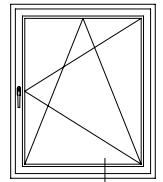


8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung Altbaublendrahmen (stumpfe Laibung)

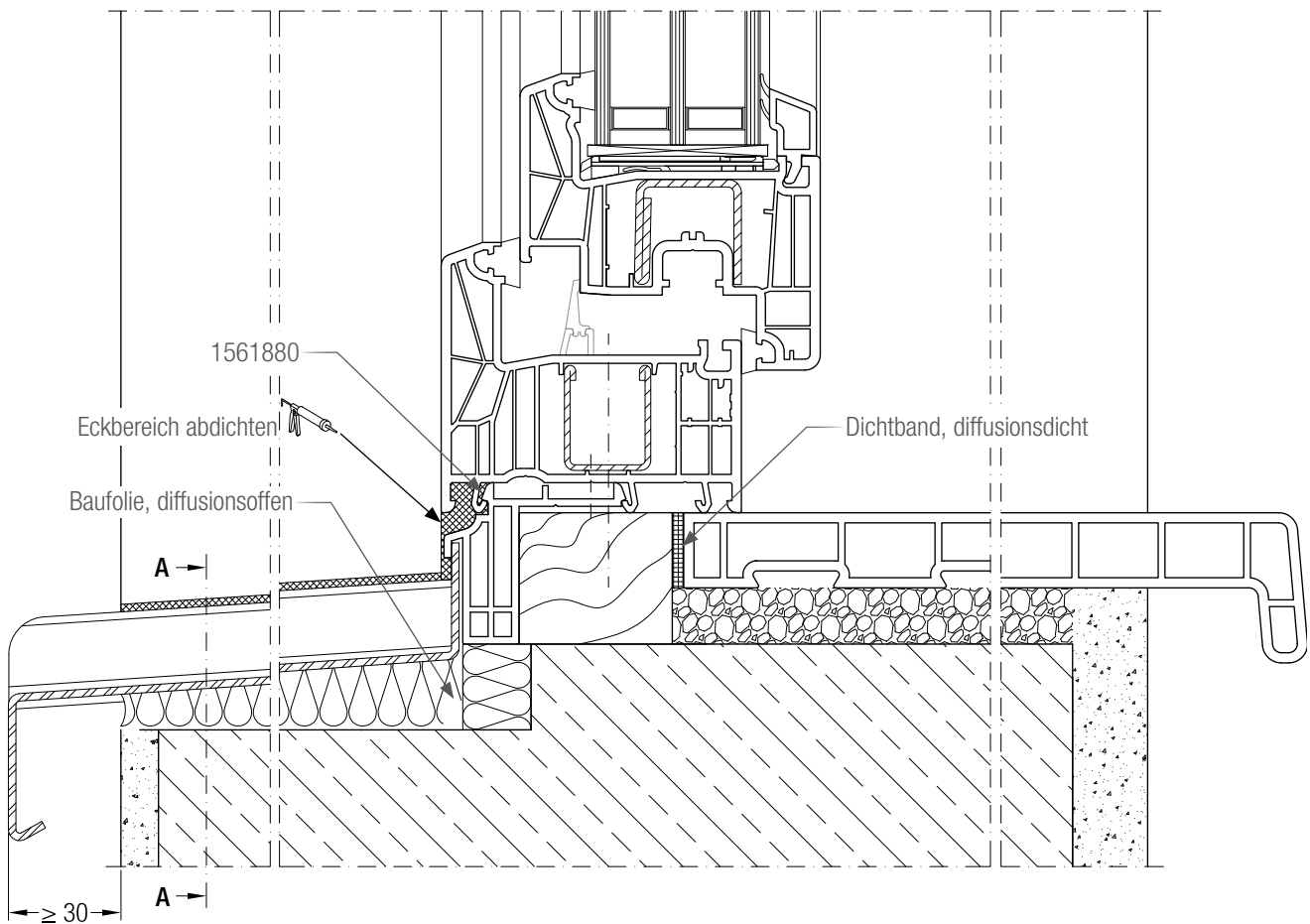
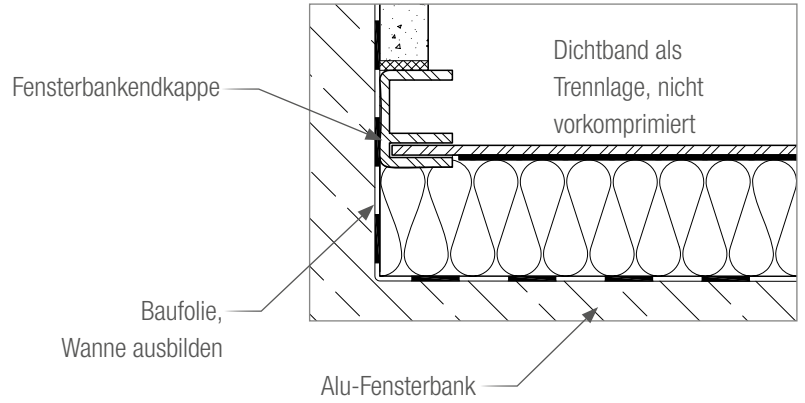


 Zur Montage des Altbaublendrahmens siehe Anmerkungen auf Seite 36.

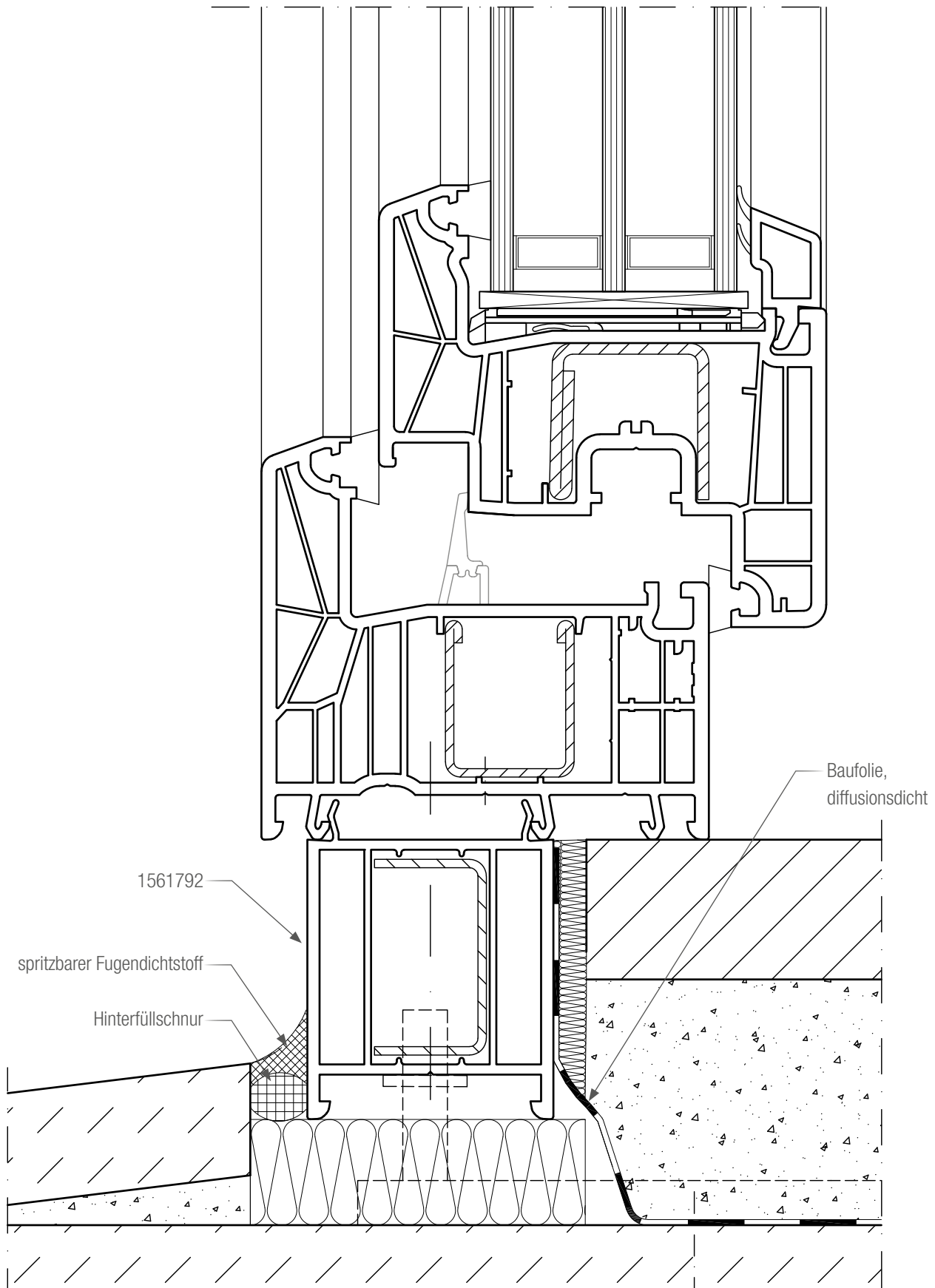
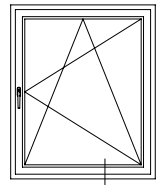
8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung
Anschluss unten, Sohlbank Nr. 37



Schnitt A - A

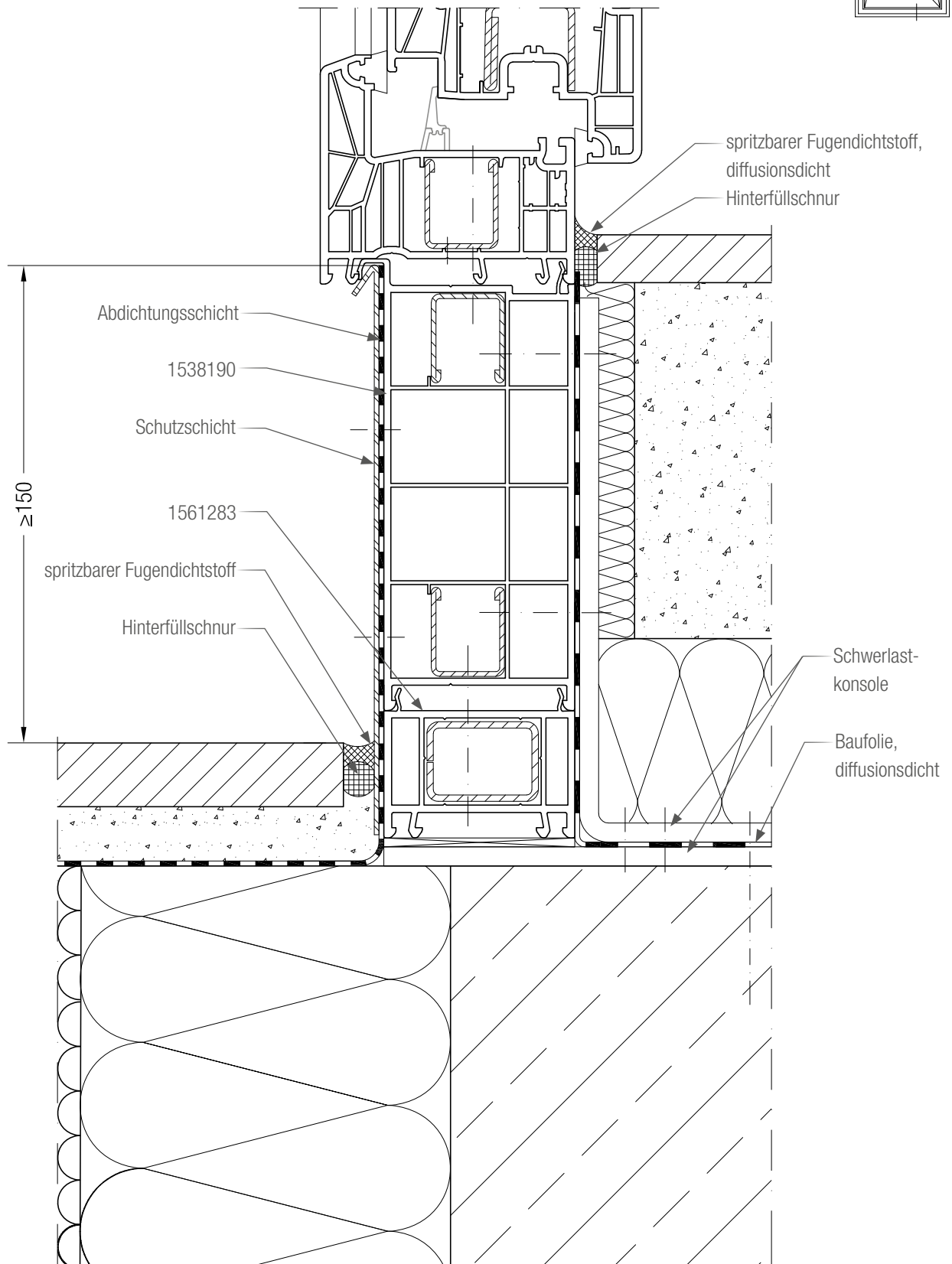
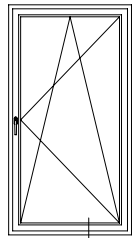


8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung
Anschluss unten, Sohlbank Nr. 34



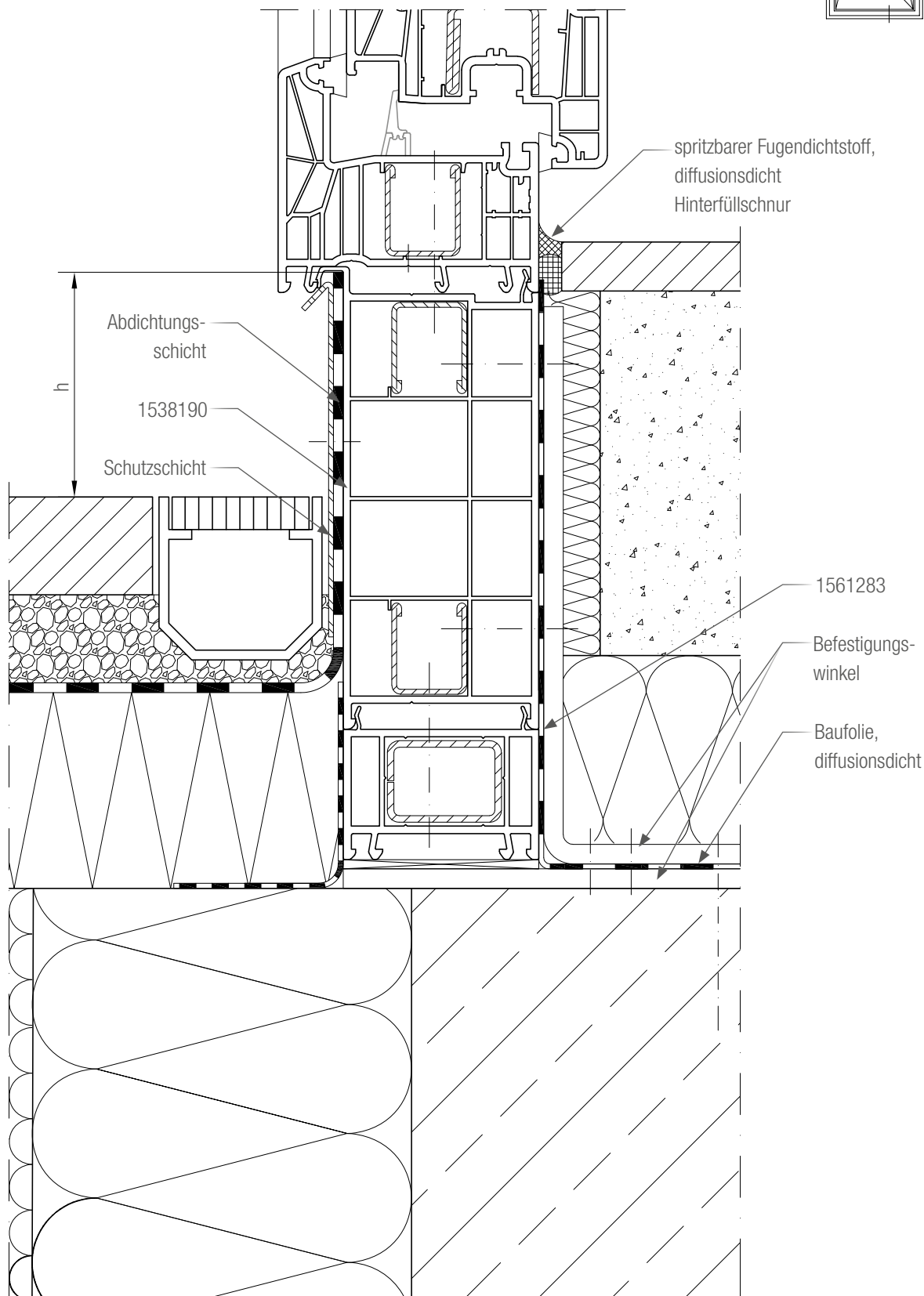
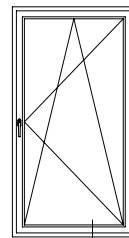
8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung

Anschluss unten, Aufbauhöhe ≥ 150 mm (DIN 18531-5), Sohlbank 134/60 und Blendrahmenverbreiterung 40/60



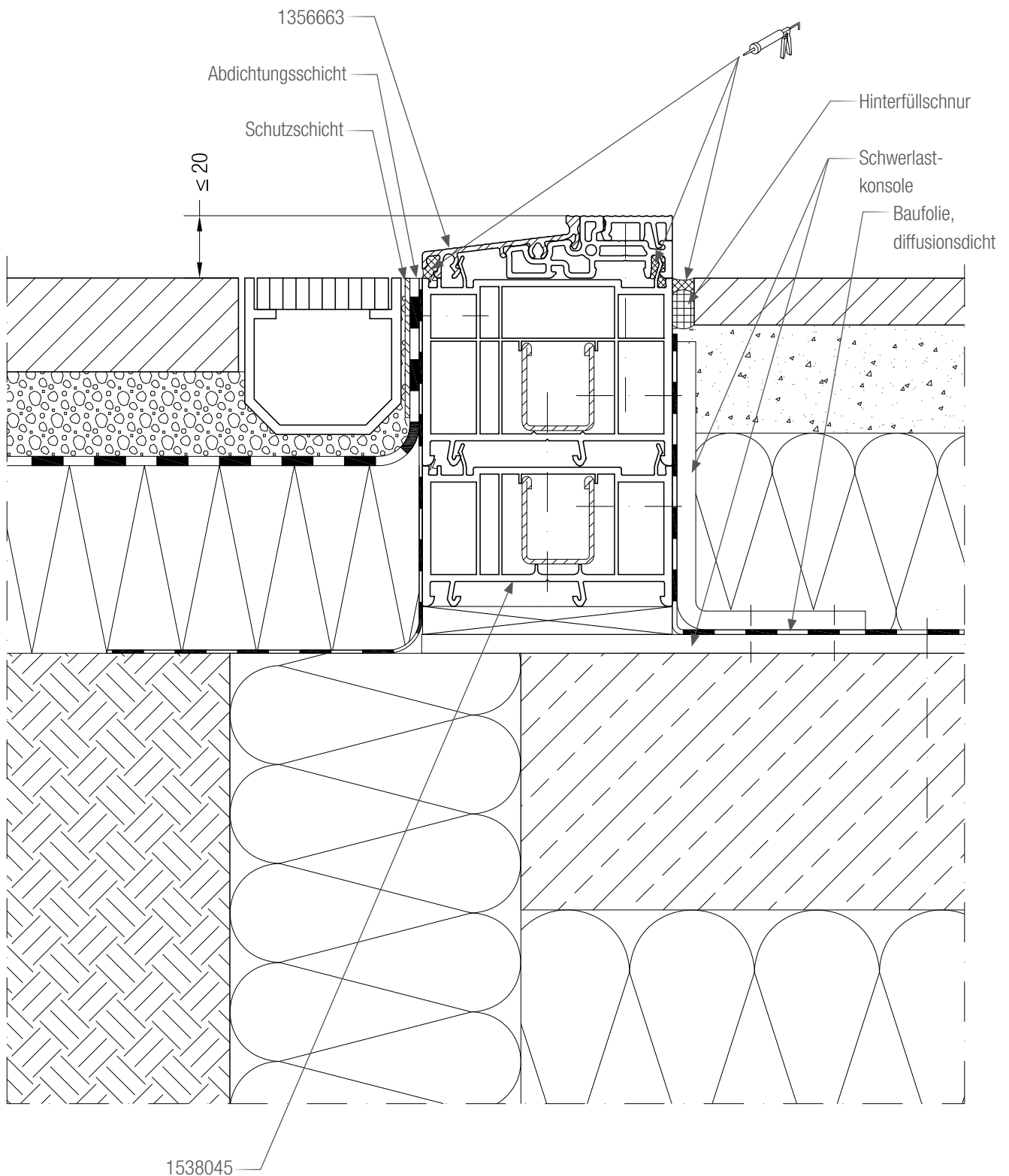
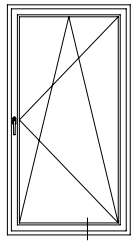
8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung

Anschluss unten mit Rinne, Aufbauhöhe $50 \text{ mm} \leq h < 150 \text{ mm}$ (DIN 18531-5)




8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung

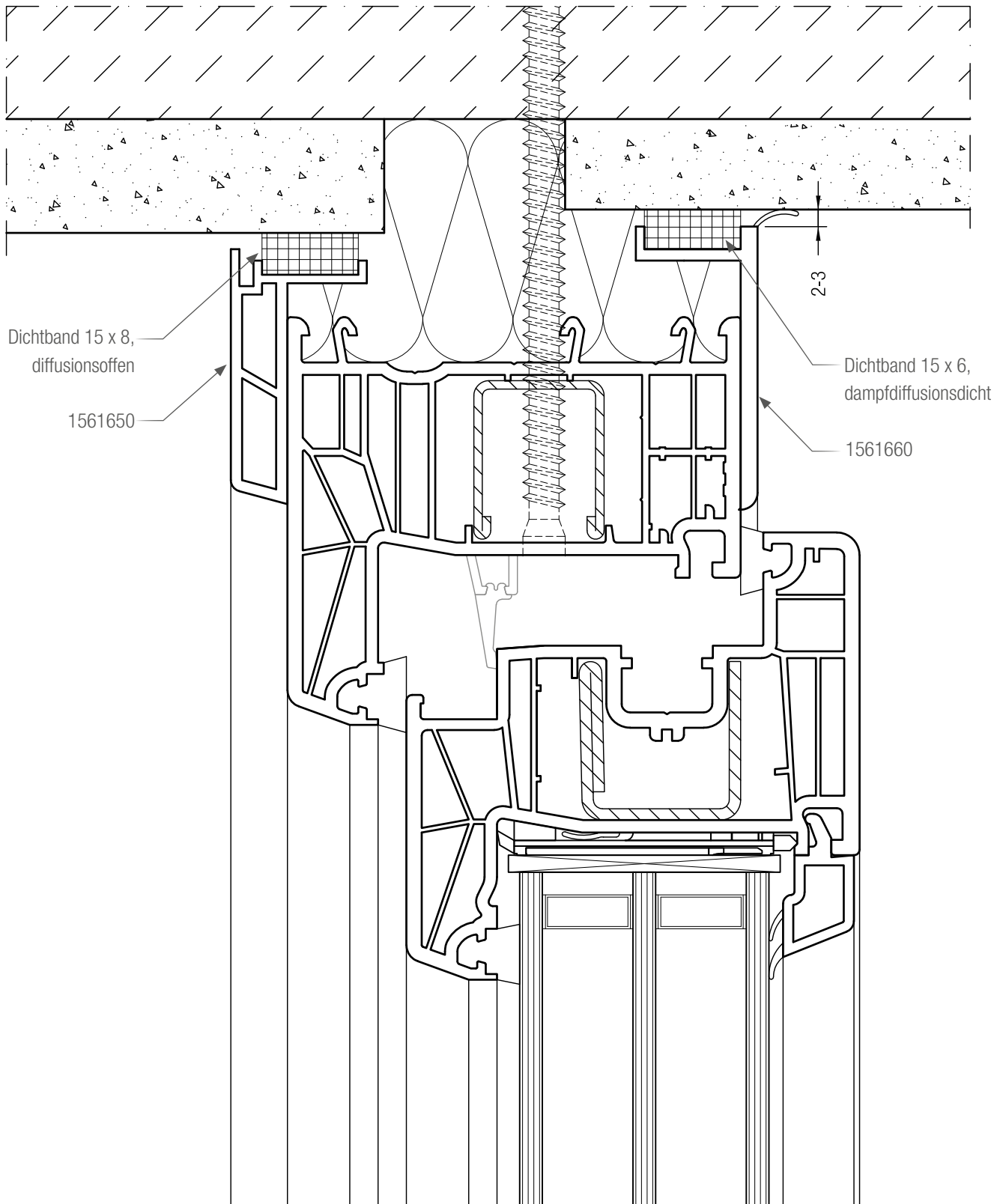
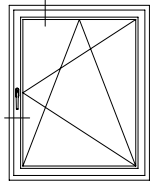
Anschluss Bodenschwelle universal mit Rinne, Aufbauhöhe ≤ 20 mm (DIN 18531-5)



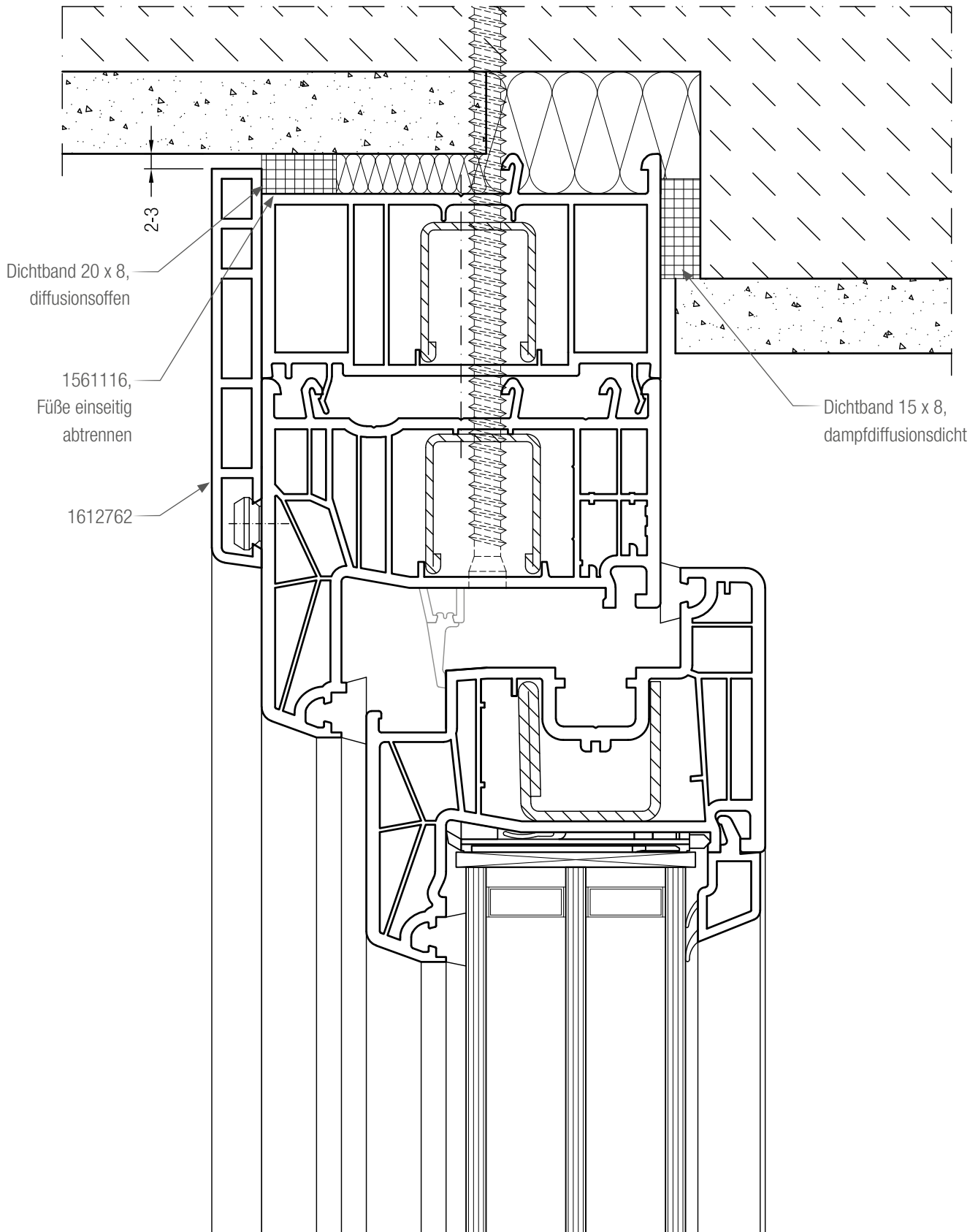
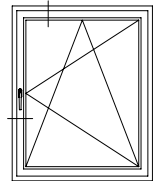
 Alle Kopplungen

 Schwellenanschlüsse mit geringer oder ohne Aufkantung sind zusätzlich z.B. durch ausreichend große Vordächer, Fassadenrücksprünge und/oder unmittelbar entwässerte Rinnen mit Gitterrosten vor starker Wasserbelastung zu schützen.

8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung
Stumpfer Anschlag, Anschluss oben bzw. seitlich

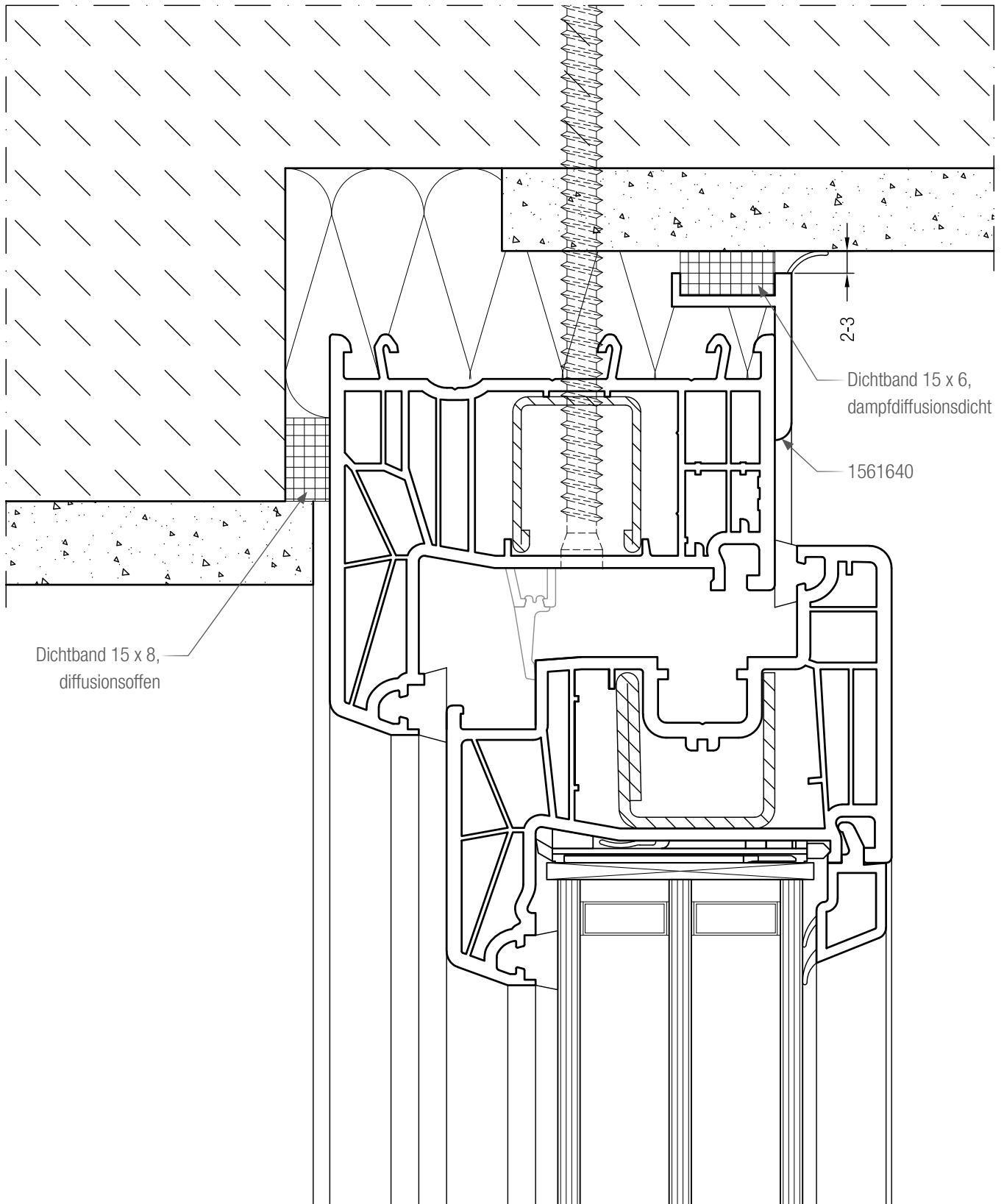
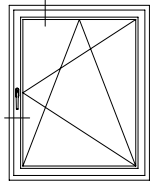


8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung Außenanschlag, Anschluss oben bzw. seitlich



 Bei Blendrahmenverbreiterungen ohne IDS ist die Abdichtung mit Silikon im äußeren Rastfußbereich erforderlich.

8. Montagerichtlinien - Einbauzeichnung
Innenanschlag, Anschluss oben bzw. seitlich



SYNEGO®

MONTAGERICHTLINIEN

Zeichenerklärung



Mit PVC-Kleber verkleben, weiße Profile mit Kleber 1251660/1251670, kaschierte Profile mit lösemittelfreien Klebstoff (z.B. Cosmofen 515, Fa. Weiss).



Mit Silikon abdichten



Mit EPDM-Dichtmasse abdichten

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/IT einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.





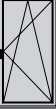
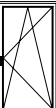
SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

Inhaltsverzeichnis

Schlagregendichtheit, Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	2
REHAU Glas-Flügelrahmen Verklebung	7
Mechanische Eigenschaften	8
Befestigung des Fensters, Mechanische Verbindung	15
Wärmedurchgangskoeffizienten des Rahmens U_f nach DIN EN 12412-2	15
Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1	18
Einbruchhemmung nach DIN EN 1627	27
Sonstiges	28

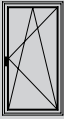
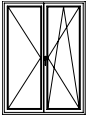

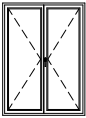
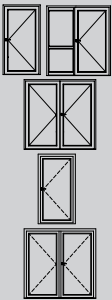
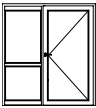
Schlagregendichtheit, Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

Element	Flügelgröße	Profile	Armierung	Verglasung	Beschlag	Prüfbericht	Schlagregendichtheit DIN EN 12208		Luftdurch- lässigkeit DIN EN 12207	Windwi- derstand DIN EN 12210
							Klassifizie- rung System	Maximal erreichter Wert*		
Fenster und Fenstertüren										
RAL-Systempass						ift 14-000397-PR04				
Gutachtliche Stellungnahme - Übertragung auf Flügel Z53						ift 17-003873-PR07				
	1100/1400	Fig. Z53 Blr. 72 AD weiß	1244506 1244516	4/16/4	Roto NT	ift 17-003873-PR06	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C5/B5
	1500/1400	Fig. 59 Blr. 72 AD/MD Pfo. 96 AD weiß	1352512 1306619 1357544	4/12/4/12/4	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR01 MD: ift 14-001756-PR27	9A mit Druck- ausgleich: 9A	600 Pa mit Druck- ausgleich: 1050 Pa	Klasse 4	C4/B5
	1500/1400	Fig. 59 Blr. 72 MD weiß	1306617 1306619	4/12/4/12/4	Roto NT	ift 14-001811-PR08 ift 13-001811-PR13	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 900 Pa	Klasse 4	C5/B5
	1600/1700	Fig. 59 Blr. 72 AD weiß	1352512 1244516	6/10/4/12/4	Roto NT	ift 15-001082-PR03	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 1350 Pa	Klasse 4	C5/B5
	1000/2300	Fig. 59 Blr. 72 MD weiß	1306617 1244516	4/12/4/12/4	Roto NT	ift 14-001811-PR07 ift 13-001811-PR13	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C5/B5
	1100/2400	Fig. 59 Blr. 72 AD/MD weiß	1352512 1244516	6/11/4/11/4	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR08 MD: ift 14-001756-PR36	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 750 Pa	Klasse 4	C5/B5
						ift 14-001756-PR33 Validierung EPDM-Dich- tungen	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C5/B5
					Winkhaus	Winkhaus 150205_01 Validierung Beschlag	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C5/B5
					G-U	GU 15-005-01-2015-01- 30-22 Validierung Beschlag	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C5/B5

Schlagregendichtheit, Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

Element	Flügelgröße	Profile	Armierung	Verglasung	Beschlag	Prüfbericht	Schlagregendichtheit DIN EN 12208		Luftdurch- lässigkeit DIN EN 12207	Windwi- derstand DIN EN 12210
							Klassifizie- rung System	Maximal erreichter Wert*		
	1100/2400	Fig. 59 Blr. 72 AD/MD weiß	1352512 1244516	6/11/4/11/4	Siegenia	QP104252 Validierung Beschlag	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 750 Pa	Klasse 4	C5/B5
					Maco	WZ 1/2015 Validierung Beschlag	9A	750 Pa	Klasse 4	C5/B5
						WZ 02/2015 Validierung Beschlag	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 1050 Pa	Klasse 4	C5/B5
						WZ 04/2015 Validierung Beschlag	mit Druck- ausgleich: E1050	mit Druck- ausgleich: 1050 Pa	Klasse 4	C5
	1000/2500	Fig. 59 Blr. 72 AD weiß	1352512 1244516	6/10/4/12/4	Roto NT	ift 15-001082-PR02	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 750 Pa	Klasse 4	C5/B5
	1000/2400	Fig. 59 Blr. 72 AD Stulp weiß	1352512 1244516 1247898	4/12/4/12/4	Roto NT	ift 14-001756-PR02	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C2/B3
	1000/2400	Fig. 59 Blr. 72 MD Stulp weiß	1352512 1244516 1247898	4/12/4/12/4	Roto NT	ift 14-001756-PR32	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 750 Pa	Klasse 4	C2/B2
	1100/2500	Fig. 59 Blr. 72 MD Stulp weiß	1352512 1244516 1247898	6/12/4/10/4	Roto NT	ift 15-001082-PR01	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C2/B2
	1550/2400	Fig. 59 Blr. 72 AD Pfo. 96 AD weiß	1352512 1244516 1357544	8/10/4/10/4	G-U	ift 14-001756-PR34	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C4/B4
	1550/2400	Fig. 59 Blr. 72 MD Pfo. 96 MD weiß	1352512 1244516 1357544	8/10/4/10/4	G-U	ift 14-001756-PR22	mit Druck- ausgleich: 8A	mit Druck- ausgleich: 450 Pa	Klasse 4	C4/B4

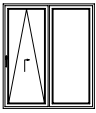

Schlagregendichtheit, Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

Element	Flügelgröße	Profile	Armierung	Verglasung	Beschlag	Prüfbericht	Schlagregendichtheit DIN EN 12208		Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	Windwiderstand DIN EN 12210
							Klassifizierung System	Maximaler erreichter Wert*		
Fenstertüren mit Bodenschwelle										
	1100/2400	Flg. 59 Blr. 72 AD/MD BS weiß	1352512 1244516	4/12/4/12/4	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR04 MD: ift 14-001756-PR27	mit Druckausgleich: 8A	mit Druckausgleich: 900 Pa	Klasse 4	C4/B4
	1000/2400	Flg. 59 Blr. 72 AD/MD Stulp BS weiß	1352512 1244516 1247898	4/12/4/12/4	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR05 MD: ift 14-001756-PR27	mit Druckausgleich: 7A	mit Druckausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C2/B2
	1100/2400	Flg. T106 Blr. 72 AD/MD BS weiß	1357548 1244516	4/12/4/12/4	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR06 MD: ift 14-001756-PR27	mit Druckausgleich: 5A	mit Druckausgleich: 250 Pa	Klasse 4	C4/B4
	1100/2400	Flg. T106 Blr. 72 AD/MD Stulp BS weiß	1238570 1350193 1247898	4/16/4/16/4	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR07 MD: ift 14-001756-PR27	mit Druckausgleich: 5B	mit Druckausgleich: 300 Pa (Sprühmethode B)	Klasse 4	C2/B2
Haustüren										
RAL-Systempass						ift 14-000397-PR05				
Geprüfte Haustürschlösser (GAS)						ift 16-003809-PR02				
Geprüfte Haustürbänder (GAS)						ift 16-003809-PR04				
	1100/2350	HT Flg. Z/T Flg. Z86/T106 Blr. 82 AD/MD Pfo.96 AD/MD BS weiß	1357549/ 1357556 1357597/ 1357598 1357543 1357545	4/16/4	Schloss: Siegenia, Maco, Winkhaus, Roto, GU Bänder: Dr. Hahn, Roto	Zusammenfassender PB Haustür AD: ift 14-001837-PR10 MD: ift 14-001837-PR11	4A (i.ö.) 3A (a.ö.)	-	Klasse 2 (-o. Klima, -Klima d, -Klima e)	C2/B2
	900/2100	Flg. Z86 Blr. 82 AD Pfo. 96 AD BS grüne Folie	1357597/ 1357598 1357543 1357545	4/16/4	Schloss: MACO (3-Fallenschl.) Bänder: Roto	ift 14-001837-PR04 ift 14-001837-PR05	4A	600 Pa	Klasse 2	C2/B2

Schlagregendichtheit, Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

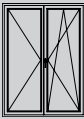




Element	Flügelgröße	Profile	Armierung	Verglasung	Beschlag	Prüfbericht	Schlagregendichtheit DIN EN 12208		Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207	Windwiderstand DIN EN 12210
							Klassifizierung System	Maximaler erreichter Wert*		
	1100/2350	HT Flg. Z Blr. 82 AD BS weiß	1357549/ 1357556 1357543	4/16/4	Schloss: Winkhaus (3-Fallenschl.) Bänder: Roto	ift 14-001837-PR07	4A	600 Pa	Klasse 2	C2/B2
	900/2100	Flg. Z86 Blr. 82 AD Blindpfosten BS weiß	1357597/ 1357598 1357543 1357552	4/16/4	Schloss: G-U (3-Fallenschl.) Bänder: Dr. Hahn	ift 14-001837-PR09	4A	300 Pa	Klasse 2	C2/B2
	1100/2350	HT Flg. T Blr. 82 AD BS grüne Folie	1357549/ 1357556 1357543	4/16/4	Schloss: Siegenie (3-Fallenschl.) Bänder: Dr. Hahn	ift 14-001837-PR02	mit Druckausgleich: 7B (Sprühmethode B)	300 Pa	Klasse 3	C2/B2
	1100/2350	HT Flg. T Blr. 82 AD Blindpfosten BS weiß	1357549/ 1357556 1357543 1357552	4/16/4	Schloss: Roto (3-Fallenschl.) Bänder: Dr. Hahn	ift 14-001837-PR08	mit Druckausgleich: 7B (Sprühmethode B)	mit Druckausgleich: 300 Pa	Klasse 2	C2/B2
Sonderelemente										
	2200/1300	Flg. T106 Blr. 72 AD Blindpfosten Weiß	1357555 1357550 1357552	4/12/4/12/4	HAUTAU TORNATO 230	ift 14-001756-PR17	mit Druckausgleich: 8A	mit Druckausgleich: 900 Pa	Klasse 4	C4/B4
	950/2400	Flg. Z86 Blr 82 AD/MD Blindpfosten Weiß	1357548 1357541 1357552	4/12/4/12/4	Roto Patio FOLD	AD: ift 14-001756-PR15 MD: ift 14-001756-PR27	mit Druckausgleich: 4A	mit Druckausgleich: 450 Pa	Klasse 3	C2/B2
	989/2390	Flg. Z86 Blr 82 AD Blindpfosten Weiß	1357548 1357541 1357552	4/16/4	G-U 923	ift 17-001605-PR02	mit Druckausgleich: 5A	mit Druckausgleich: 200 Pa	Klasse 4	C2/B2

Schlagregendichtheit, Luftdurchlässigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

Element	Flügelgröße	Profile	Armierung	Verglasung	Beschlag	Prüfbericht	Schlagregendichtheit DIN EN 12208		Luftdurch- lässigkeit DIN EN 12207	Windwi- derstand DIN EN 12210
							Klassifizie- rung System	Maiximal erreichter Wert*		
	1550/2400	Fig. 59 Blr. 72 AD Weiß	1352512 1244516	4/12/4/12/4	G-U 966/200	ift 14-001756-PR34	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C4/B4
		Fig. 59 Blr. 72 MD Weiß	1352512 1244516			ift 14-001756-PR22	mit Druck- ausgleich: 8A	mit Druck- ausgleich: 450 Pa		
	1100/2400	Fig. 59 Blr. 72 AD Pfo. 96 AD Blindpfosten Weiß	1352512 1244516 1357544 1357552	6/12/4/10/4	G-U 966/150	ift 17-001605-PR01	mit Druck- ausgleich: 5A	mit Druck- ausgleich: 200 Pa	Klasse 4	C2/B2






* Beschlagabhängig

REHAU Glas-Flügelrahmen Verklebung

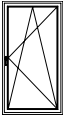

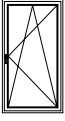
Element	Flügelgröße	Profile	Verklebung	Prüfbericht	Schlagregendichtheit DIN EN 12208		Luftdurch- lässigkeit DIN EN 12207	Windwi- derstand DIN EN 12210
					Klassifizie- rung System	Maximal erreichter Wert*		
Fenster und Fenstertüren								
	1100/2500	Flg. 59 Blr. 72 MD Stulp weiß	Eignungsnachweis REHAU Überschlagsverklebung (Sikaflex-665, identisch mit SikaTack-Ultrafast)	ift 16-004152-PR06	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C2/B2
	1600/1700	Flg. Z53 Blr. 72 AD weiß	Eignungsnachweis REHAU Glaskantenverklebung (Sika WT 66)	ift 17-003873-PR01	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C5/B5
	1100/2500	Flg. Z53 Blr. 72 AD Stulp weiß/außen dunkelgrün	Eignungsnachweis REHAU Glaskantenverklebung (Sika WT 66)	ift 17-003873-PR02	7A mit Druck- ausgleich: 9A	300 Pa mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C2/B2
	1400/1400	Flg. Z53 Blr. 72 AD weiß	Eignungsnachweis REHAU Glaskantenverklebung (Sika WT 66)	ift 17-003873-PR03	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C5/B5
	900/2100	Flg. Z53 Blr. 72 AD Stulp weiß	Eignungsnachweis REHAU Glaskantenverklebung (Sika WT 66)	ift 17-003873-PR04	mit Druck- ausgleich: 9A	mit Druck- ausgleich: 600 Pa	Klasse 4	C1/B2

* Beschlagabhängig

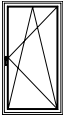
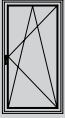
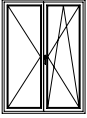
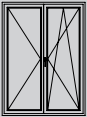
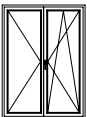
Mechanische Eigenschaften

Art der Prüfung	Geprüftes Element (Flügelgröße)		Prüfbericht	Ergebnis	Anmerkungen	
Fenster und Fenstertüren						
Stoßfestigkeit - EN 13049	 1000/1000	Fig. Z86 Blr. 72 AD/MD weiß	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR03 MD: ift 14-001756-PR27	Klasse 2	Validierung zu ift 14-001756-PR03
			Maco	gbd Lab 15/0028_01a		
			Winkhaus	Winkhaus 20140217		
			G-U	GU 15-005-01-2015-01-30-43		
			Siegenia	QP104253		
Mechanische Beanspruchung - EN 13115	 1500/1400	Fig. 59 Blr. 72 MD weiß	Roto NT	ift 14-001811-PR08 ift 13-001811-PR13 (GAS)	Klasse 4	
Bedienkräfte - EN 13115					Klasse 1	
Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen - EN 14351-1					Anforderungen erfüllt	
Dauerfunktion - DIN EN 12400	 1500/1400	Fig. 59 Blr. 72 MD weiß	Roto NT	MD: ift 14-001756-PR20 AD: ift 14-001756-PR28	Klasse 2	Flügelgewicht 130 kg
Bedienkräfte - EN 13115					Klasse 1	
Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen - EN 14351-1					Anforderungen erfüllt	
Laibungs- /Falzhindernisprüfung nach EN 13126-8					Anforderungen erfüllt	
Bedienkräfte - EN 13115	 1500 x 1400	Fig. 59 Blr. 72 AD/MD Pfo. 96 AD/MD weiß	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR01 MD: ift 14-001756-PR27	Klasse 1	
Mechanische Beanspruchung - EN 13115					Klasse 4	
Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen - EN 14351-1					Anforderungen erfüllt	
Bedienkräfte - EN 13115	 1500/1400	Fig. 59 Blr. 72 AD weiß	Roto NT	ift 15-001082-PR03	Klasse 1	Begrenzung der Kippweite auf 105 mm
Mechanische Beanspruchung - EN 13115					Klasse 4	
Laibungs- /Falzhindernisprüfung nach EN 13126-8					Anforderungen erfüllt	
Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen - EN 14351-1					Anforderungen erfüllt	

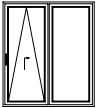
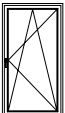

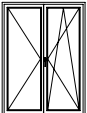

Mechanische Eigenschaften

Art der Prüfung	Geprüftes Element (Flügelgröße)		Prüfbericht	Ergebnis	Anmerkungen	
Bedienkräfte - EN 13115	 1000 x 2300	Flg. 59 Blr. 72 MD weiß	Roto NT	ift 14-001811-PR07 ift 13-001811-PR13 (GAS)	Klasse 1	
Mechanische Beanspruchung - EN 13115						
Dauerfunktion - DIN EN 12400	 1100 x 2400	Flg. 59 Blr. 72 AD/MD weiß	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR35 MD: ift 14-001756-PR9 ift 14-001756-PR27	Klasse 2	Flügelgewicht 100 kg
Bedienkräfte - EN 13115						
Laibungs- /Falzhindernisprüfung nach EN 13126-8						
Dauerfunktion - DIN EN 12400	 1100 x 2400	Flg. 59 Blr. 72 AD weiß	Roto NT	ift 14-001756-PR10	Klasse 2	Flügelgewicht 130 kg mit Verklebung Glas-Flügelrahmen
Bedienkräfte - EN 13115						
Laibungs- /Falzhindernisprüfung nach EN 13126-8						
Bedienkräfte - EN 13115	 1100 x 2400	Flg. 59 Blr. 72 AD/MD weiß	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR08 MD: ift 14-001756-PR27	Klasse 1	
Mechanische Beanspruchung - EN 13115						
Bedienkräfte - EN 13115	 1100 x 2400	Flg. 59 Blr. 72 AD weiß	Winkhaus	Winkhaus 150205_01	Klasse 1	Validierung zu ift 14-001756-PR08
			G-U	GU 15-005-01-2015-01-30-22		
			Siegenia	QP104252		
			Maco	WZ 01/2015 WZ 02/2015 WZ 04/2015		
Bedienkräfte - EN 13115	 1100 x 2400	Flg. 59 Blr. 72 MD weiß	Roto NT	ift 14-001756-PR36	Klasse 1	
Mechanische Beanspruchung - EN 13115						

Mechanische Eigenschaften

Art der Prüfung	Geprüftes Element (Flügelgröße)		Prüfbericht	Ergebnis	Anmerkungen		
Bedienkräfte - EN 13115	 1100 x 2500	Flg. 59 Blr. 72 AD weiß	Roto NT	ift 15-001082-PR02			
Mechanische Beanspruchung - EN 13115						Klasse 1	Klasse 4
Dauerfunktion - DIN EN 12400	 1300 x 2500	Flg. 59 Blr. 72 AD weiß	Roto NT	ift 15-001082-PR04	Flügelgewicht 130 kg mit Verklebung Glas-Flügelrah- men		
Bedienkräfte - EN 13115						Klasse 2	Klasse 1
Laibungs- /Falzhindernisprüfung nach EN 13126-8						Anforderungen erfüllt	
Bedienkräfte - EN 13115	 1000 x 2400	Flg. 59 Blr. 72 AD/MD Stulp weiß	Roto NT	MD: ift 14-001756-PR32 AD: ift 14-001756-PR27			
Mechanische Beanspruchung - EN 13115						Klasse 1	Klasse 4
Bedienkräfte - EN 13115	 1000 x 2400	Flg. 59 Blr. 72 AD/MD Stulp grüne Dekor- folie	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR02 MD: ift 14-001756-PR27			
Mechanische Beanspruchung - EN 13115						Klasse 1	Klasse 4
Diferenzklimaverhalten - EN 13420: - Prüfverfahren 3, Prüfklima A - Prüfverfahren 3, Prüfklima D - Temperaturwechselbelastung in Anlehnung an EN 13420						Keine Einschränkung der Funktion	
Dichtigkeit der Eckverbindung - FE-13/1						Anforderungen erfüllt	
Bedienkräfte - EN 13115	 1100 x 2500	Flg. 59 Blr. 72 AD Stulp grüne Dekor- folie	Roto NT	ift 15-001082-PR01			
Mechanische Beanspruchung - EN 13115						Klasse 1	Klasse 4
Diferenzklimaverhalten - EN 13420: - Prüfverfahren 3, Prüfklima A - Prüfverfahren 3, Prüfklima D - Temperaturwechselbelastung in Anlehnung an EN 13420						Keine Einschränkung der Funktion	
Dichtigkeit der Eckverbindung - FE-13/1						Anforderungen erfüllt	





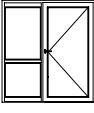
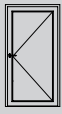
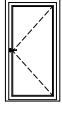
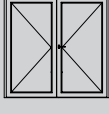
Mechanische Eigenschaften

Art der Prüfung	Geprüftes Element (Flügelgröße)		Prüfbericht	Ergebnis	Anmerkungen
Bedienkräfte - EN 13115	 1550 x 2400	Fig. 59 Blr. 72 AD/MD Pfo. 96 AD/MD weiß	G-U	MD: ift 14-001756-PR22	Klasse 1
Mechanische Beanspruchung - EN 13115				AD: ift 14-001756-PR27	Klasse 4
Dauerfunktion - DIN EN 12400				MD: ift 14-001756-PR14	Klasse 2
Bedienkräfte - EN 13115				AD: ift 14-001756-PR34	Klasse 1
Fenstertüren mit Bodenschwelle					
Bedienkräfte - EN 13115	 1100 x 2400	Fig. 59 Blr. 72 AD/MD BS weiß	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR04	Klasse 1
Mechanische Beanspruchung - EN 13115				MD: ift 14-001756-PR27	Klasse 4
Bedienkräfte - EN 13115	 1032 x 2337	Fig. T106 Blr. 72 AD/MD BS weiß	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR06	Klasse 1
Mechanische Beanspruchung - EN 13115				MD: ift 14-001756-PR27	Klasse 4
Bedienkräfte - EN 13115	 1000 x 2400	Fig. 59 Blr. 72 AD/MD Stulp BS weiß	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR05	Klasse 1
Mechanische Beanspruchung - EN 13115				MD: ift 14-001756-PR27	Klasse 4
Bedienkräfte - EN 13115	 1300 x 2300	Fig. T104 Blr. 82 AD/MD Stulp BS weiß	Roto NT	AD: ift 14-001756-PR07	Klasse 1
Mechanische Beanspruchung - EN 13115				MD: ift 14-001756-PR27	Klasse 4

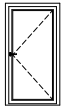
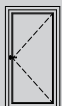
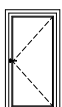
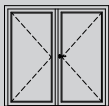


SYNEGO®

ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

Mechanische Eigenschaften

Art der Prüfung	Geprüftes Element (Flügelgröße)	Prüfbericht	Ergebnis	Anmerkungen		
Haustüren						
Differenzklimaverhalten - EN 12219	    1100 x 2350	HT Flg. Z/T Flg. Z86/T106 Blr. 82 AD/MD Pfo. 96 AD/MD BS weiß	Schloss: Siegenia, Maco, Winkhaus, Roto, GU Bänder: Dr. Hahn, Roto	Zusammenfassender PB Haustür AD: ift 14-001837-PR10 MD: ift 14-001837-PR11	Klasse 2(d) / 2 (e)	
Bedienkräfte - EN 12217					Klasse 2	ohne Klima
Dauerfunktion - DIN EN 12400					Klasse 2	mit Klima
Mechanische Beanspruchung-EN 1192					Klasse 5	
Stoßfestigkeit - EN 13049					Klasse 3	Gesamt- klassifizierung
Stoßfestigkeit - EN 13049	Klasse 1					
Differenzklimaverhalten - EN 12219	 900 x 2100	HT Flg. Z Blr. 82 AD Pfo. 124 AD BS grüne Dekor- folie	Schloss: MACO (3-Fal- lenschl.) Bänder: Roto	ift 14-001837-PR04	Klasse 2(d) / 3 (e)	
Bedienkräfte - EN 12217					Klasse 1	ohne Klima
Mechanische Beanspruchung-EN 1192: - Vertikale Belastung - Statische Verwindung - Weicher Stoß - Harter Stoß					Klasse 2	Klima d
Stoßfestigkeit - EN 13049					Klasse 1	Klima e
Stoßfestigkeit - EN 13049					Klasse 3	
Stoßfestigkeit - EN 13049	Klasse 1					
Mechanische Beanspruchung - DIN EN 12400	 900 x 2100	HT Flg. Z Blr. 82 AD BS	Schloss: Maco (3-Fallenschl.) Bänder: Roto	ift 14-001837-PR06	Klasse 5	Anzahl der Zy- klen: 100.000
Differenzklimaverhalten - EN 12219	 1100 x 2350	HT Flg. Z Blr. 82 AD BS weiß	Schloss: Winkhaus (3-Fallenschl.) Bänder: Roto	ift 14-001837-PR07	Klasse 2(d) / 3 (e)	
Bedienkräfte - EN 12217					Klasse 1	ohne Klima
Bedienkräfte - EN 12217	 900/2100	Flg. Z86 Blr. 82 AD Blindpfosten BS weiß	Schloss: G-U (3-Fallenschl.) Bänder: Dr. Hahn	ift 14-001837-PR09	Klasse 2	

Mechanische Eigenschaften

Art der Prüfung	Geprüftes Element (Flügelgröße)		Prüfbericht	Ergebnis	Anmerkungen	
Mechanische Beanspruchung - DIN EN 12400	 1100 x 2350	HT Flg. T Blr. 82 AD BS	Schloss: Siegenia (3-Fallenschl.) Bänder: Roto	ift 14-001837-PRXX	Klasse X Anzahl der Zyk- len: 100.000	
Mechanische Beanspruchung - DIN EN 12400	 1100 x 2350	HT Flg. T Blr. 82 weiß	Schloss: Siegenia (3-Fallenschl.) Bänder: Dr. Hahn	ift 14-001837-PR03	Klasse 5 Anzahl der Zyk- len: 100.000	
Mechanische Beanspruchung - DIN EN 12400	 1100 x 2350	HT Flg. T Blr. 82 weiß	Schloss: Maco (3-Fal- lenschl.) Bänder: Siku	ift 14-001837-PR12	Klasse 6 Anzahl der Zyk- len: 200.000	
Bedienkräfte - EN 12217	 1100 x 2350	HT Flg. T Blr. 82 AD Blindpfosten BS weiß	Schloss: Roto (3-Fal- lenschl.) Bänder: Dr. Hahn	ift 14-001837-PR08	Klasse 2	
Sonderelemente						
Mechanische Beanspruchung - EN 13115	 950/2400	Fig. 59 Blr. 72 AD/MD Pfo. 96 AD/MD weiß	G-U	AD: ift 14-001756-PR15 MD: ift 14-001756-PR27	Klasse 4	*) Bis zu einem Öffnungswinkel von 67° (gemes- sen am linken Flügel von innen gesehen)
Bedienkräfte - EN 13115				AD: ift 14-001756-PR16 MD: ift 14-001756-PR27	Klasse 0 Klasse 1*)	
Dauerfunktion - DIN EN 12400					Klasse 2	
Bedienkräfte - EN 13115				Klasse 0 Klasse 1*)		
Bedienkräfte - EN 13115	 966/150	Fig. 59 Blr. 72 AD Pfo. 96 AD Blindpfosten Weiß	G-U 966/150	ift 17-001605-PR01	Klasse 1	

SYNEGO®

ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

Mechanische Eigenschaften

Art der Prüfung	Geprüftes Element (Flügelgröße)	Prüfbericht	Ergebnis	Anmerkungen
Sonstiges				
Ermittlung der Festigkeit der Lagerstellen - ift Richtlinie FE-13/1, - RAL -Richtlinie TDBK	Blendrahmen 72 AD/MD, Armierung 1244516, Senk-Blechschaube Form C - 3,9 x 38 mm, Roto NT - K3/100	AD: ift 14-001756-PR23 MD: ift 14-001756-PR29	zulässiges Flügelgewicht für das Scheren- und Ecklager 100 kg	Scherenlager: 3 Schrauben im Stahl, 1 Schraube im Kunststoffprofil Ecklager: 4 Schrauben im Stahl
Charakteristische Tragkraft nach TRAV - DIBt-Richtlinie TRAV 2003-01	Flügel Z59, Glaseinstand 12 mm	ift 14-001756-PR24	Anforderung erfüllt	Charakteristische Tragkraft 10,9 kN/m
Charakteristische Tragkraft nach DIN 18008-4, Anhang D			Anforderung erfüllt	
Charakteristische Tragkraft nach TRAV - DIBt-Richtlinie TRAV 2003-01	Pfosten 96 MD Glaseinstand 12 mm	ift 14-001756-PR25	Anforderung erfüllt	Charakteristische Tragkraft 13,9 kN/m
Charakteristische Tragkraft nach DIN 18008-4, Anhang D			Anforderung erfüllt	
Charakteristische Tragkraft nach TRAV - DIBt-Richtlinie TRAV 2003-01	Blendrahmen 72 AD Glaseinstand 12 mm	ift 14-001756-PR26	Anforderung erfüllt	Charakteristische Tragkraft 12,4 kN/m
Charakteristische Tragkraft nach DIN 18008-4, Anhang D			Anforderung erfüllt	
Charakteristische Tragkraft nach TRAV - DIBt-Richtlinie TRAV 2003-01	Blr.: 72 AD/MD, 82 AD/MD, 72-40 MD Pfosten: 96 AD/MD, 124 AD/MD Flügel: 59, Z86, T106, HT Flg. Z/T Glaseinstand 12 mm	ift 14-001756-PR30	Anforderung erfüllt	Charakteristische Tragkraft 10,9 kN/m
Charakteristische Tragkraft nach DIN 18008-4, Anhang D			Anforderung erfüllt	

SYNEGO®

ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

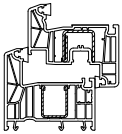
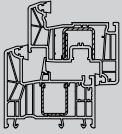
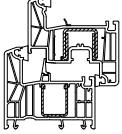
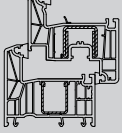
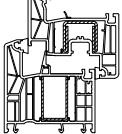
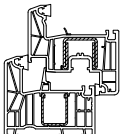
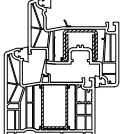
Befestigung des Fensters, Mechanische Verbindung

Art der Prüfung	Geprüftes Element	Prüfbericht	Ergebnis
Mechanische Verbindung nach ift-Richtlinie FE-06/1	Mech. Verbinder Pfosten 96 AD, 1358046 und Montageplatte, 1358045 (Durchgangsschraubung)	ift 14-001756-PR37	Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 werden erfüllt
Mechanische Verbindung nach ift-Richtlinie FE-06/1	Mech. Verbindung (Falzverschraubung) mit mech. Verbinder Pfosten 96 AD, 1358115	ift 14-001756-PR38	Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 werden erfüllt
Mechanische Verbindung nach ift-Richtlinie FE-06/1	Dichtblock Pfosten 96 MD, 1358042 und Montageplatte, 1358045 (Durchgangsschraubung)	ift 14-001756-PR39	Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/1 werden erfüllt
Mechanische Verbindung nach ift-Richtlinie FE-06/2	Mech. Verbinder Pfosten 96 MD Zink-Druckguss, 1358118/1358119 (Durchgangsschraubung/Falzverschraubung)	ift 16-004052-PR01	Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/2 werden erfüllt
Mechanische Verbindung nach ift-Richtlinie FE-06/2	Mech. Verbinder Pfosten 96 AD Zink-Druckguss, 135122 (Durchgangsschraubung)	ift 16-004052-PR02	Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/2 werden erfüllt
Mechanische Verbindung nach ift-Richtlinie FE-06/2	Gutachtliche Stellungnahme - Übertragung auf T-Verbinder Pfosten 124, 1358128	ift 16-004052-PR03 (GAS)	Die Anforderungen der ift-Richtlinie FE-06/2 werden erfüllt

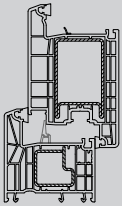
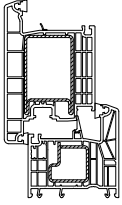
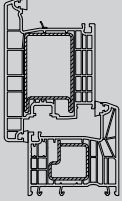
Wärmedurchgangskoeffizienten des Rahmens U_f nach DIN EN 12412-2

Profilkombination	Wärmedurchgangskoeffizient U_f in $W/(m^2K)$	Füllungs- dicke	Prüfbericht
Fenster und Fenstertüren			
SYNEGO® AD mit 4 Kammern vor der Armierung	Systemkennlinien nach ift-Richtlinie WA-02/3	1,0	ift 14-001759-PR02
SYNEGO® AD mit 1 bis 3 Kammern vor der Armierung	Systemkennlinien nach ift-Richtlinie WA-02/3	1,1	ift 14-001759-PR05
SYNEGO® AD ohne Kammern vor der Armierung	Systemkennlinien nach ift-Richtlinie WA-02/3	1,2	ift 14-001759-PR07
SYNEGO® MD mit 1 bis 4 Kammern vor der Armierung	Systemkennlinie nach ift-Richtlinie WA-02/3	1,0	ift 14-001759-PR10
SYNEGO® MD ohne Kammern vor der Armierung	Systemkennlinien nach ift-Richtlinie WA-02/3	1,1	ift 14-001759-PR12

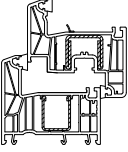
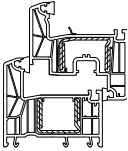
Wärmedurchgangskoeffizienten des Rahmens U_f nach DIN EN 12412-2

Profilkombination		Wärmedurchgangskoeffizient U_f in $W/(m^2K)$	Füllungs- dicke	Prüfbericht
	Blendrahmen 72 AD SYNEGO® Armierung 1306619 Flügel Z53 SYNEGO® Armierung 1313130	1,1	36 mm	ift 18-002695-PR01
	Blendrahmen 72 MD SYNEGO® Armierung 1306619 Flügel Z53 SYNEGO® Armierung 1313130	1,0	36 mm	ift 18-002695-PR02
	Blendrahmen 72 MD SYNEGO® Armierung 1306619 Flügel 59 SYNEGO® Armierung 1306617	0,94	36 mm	ift 14-000791-PR01 (GAS)
	Blendrahmen 72 AD SYNEGO® Armierung 1306619 Flügel 59 SYNEGO® Armierung 1306617	1,0	36 mm	ift 13-001811-PR06
	Blendrahmen 82 MD SYNEGO® Armierung 1357541 Flügel 59 SYNEGO® Armierung 1306617	1,0	36 mm	ift 15-000536-PR07
Fenster und Fenstertüren (Passivhaustauglichkeit nach ift-Richtlinie WA 15/2)				
	Blendrahmen 72 MD Armierung 1306619 Flügel 59 Armierung 1306617	$U_f = 0,94$ $U_g = 0,6$ (Glasdicken 36, 40, 44 mm)	36 mm	ift 15-001532-PR04 (GAS)
	Blendrahmen 82 MD Armierung 1357541 Flügel 59 Armierung 1306617	$U_w = 0,80$ $U_{w, Einbau} = 0,82$		

Wärmedurchgangskoeffizienten des Rahmens U_f nach DIN EN 12412-2

Profilkombination	Wärmedurchgangskoeffizient U_f in $W/(m^2K)$	Füllungs- dicke	Prüfbericht
Haustüren			
	Blendrahmen 82 AD/MD SYNEGO® Armierung 1357543 HT-Flügel Z SYNEGO® Armierung 1357549	36 mm	AD: ift 15-000382-PR01 MD: ift 16-000278-PR01
	Blendrahmen 82 MD SYNEGO® Armierung 1357543 HT-Flügel T SYNEGO® Armierung 1357549	36 mm	ift 16-000278-PR01
	Blendrahmen 82 AD SYNEGO® Armierung 1357543 HT-Flügel T SYNEGO® Armierung 1357549	36 mm	ift 15-000382-PR02

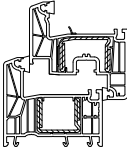
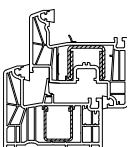
Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung				Schalldämm-Maß des Fensters			
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} (C, Ctr) [dB]	Dicke [mm]	Prüfzeugnis	R _w (C, Ctr) [dB] DIN EN 14351-1	R _{w,R} [dB] DIN 4109	Prüfbericht	
Fenster und Fenstertüren								
 <p>Fig.-Arm. 1306617 Blr.-Arm. 1306619</p>	Isolar Glas 4/16/4	2-fach	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)	31	15-003157-PR01 PB05 15-003157-PR01 PB55
	Interpane 6/16/4		36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -5)	35	15-003157-PR01 PB04
	Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)	28	P-BA 140/1997	38 (-2; -5)	36	15-003157-PR01 PB01
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)	30	P 050301.1	39 (-1; -5)	37	15-003157-PR01 PB11
	Interpane 6/16/8VSG		39 (-3; -7)	30	P-BA 85/2008	39 (-1; -4)	37	15-003157-PR01 PB03
	Polarphon WS SI 42/47 10/24/8VSG		47 (-2; -7)	42	040428.Z06c	43 (0; -2)	41	14-004164-PR01 Z02
	Polarphon WS SI 41/50 16 VSG SI/15/8VSG SI	50 (-2; -7)	39	L-LAD 04/327/11	45 (-1; -4)	43	14-004164-PR01 Z01	
	Interpane 4/12/4/12/4	3-fach	33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	34 (-2; -6)	32	15-003157-PR01 PB49 15-003157-PR01 PB02
	Interpane 6/12/4/12/4		36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	39 (-2; -5)	37	15-003157-PR01 PB08
	Isolar Glas 6/16/4/12/4		37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	40 (-2; -6)	38	15-003157-PR01 PB09
	Interpane 8/12/4/12/4		37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	40 (-2; -5)	38	15-003157-PR01 PB07
	Isolar Glas 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	40 (-2; -5)	38	15-003157-PR01 PB10
	Interpane 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	37	15-003157-PR01 PB06
	 <p>Fig.-Arm. 1352512 Blr.-Arm. 1244536</p>	Isolar Glas 4/16/4	2-fach	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)	31
Interpane 6/16/4		36 (-2; -5)		26	P-BA 182/2003	37 (-2; -5)	35	15-003157-PR01 PB12
Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)		28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	35	15-003157-PR01 PB15
Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)		30	P 050301.1	39 (-1; -4)	37	15-003157-PR01 PB22
Interpane 6/16/8 VSG		39 (-3; -7)		30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	37	15-003157-PR01 PB13
Isolar Glas 8 VSG/16/6		42 (-2; -6)		30	L-LAD 06/026/02	41 (-2; -7)	39	15-003157-PR01 PB26

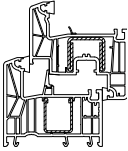
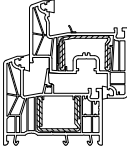
SYNEGO®

ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

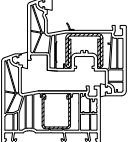
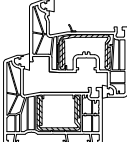
Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung				Schalldämm-Maß des Fensters			
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} (C, Ctr) [dB]	Dicke [mm]	Prüfzeugnis	R _w (C, Ctr) [dB] DIN EN 14351-1	R _{w,R} [dB] DIN 4109	Prüfbericht	
 <p>Fig.-Arm. 1352512 Blr.-Arm. 1244536</p>	Isolar Glas 8 VSG/20/8	2-fach	44 (-3; -8)	36	L-LAD 06/027/02	43 (-1; -4)	41	15-003157-PR01 PB27
	Isolar Glas 8 VSG/24/10		47 (-2; -7)	42	L-LAD 06/029/02	44 (-1; -3)	42	15-003157-PR01 PB28
	Interpane 4/12/4/12/4	3-fach	33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	34 (-2; -6)	32	15-003157-PR01 PB46
	Interpane 6/12/4/12/4		36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	39 (-2; -6)	37	15-003157-PR01 PB16
	Isolar Glas 6/16/4/12/4		37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	40 (-2; -6)	38	15-003157-PR01 PB17
	Interpane 8/12/4/12/4		37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	40 (-2; -5)	38	15-003157-PR01 PB19
	Isolar Glas 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	40 (-2; -5)	38	15-003157-PR01 PB29
	Interpane 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -4)	37	15-003157-PR01 PB20
	Isolar Glas 6/12/4/12/8 VSG		42 (-2; -7)	42	08/12-A396-Z1	43 (-2; -6)	41	15-003157-PR01 PB25
	Isolar Glas 10/12/4/12/8		43 (-2; -5)	46	09/10-A336-Z2	42 (-1; -3)	40	15-003157-PR01 PB24
	Isolar Glas 10/12/4/12/8 VSG		46 (-1; -5)	46	08/12-A396-Z2	45 (-1; -3)	43	15-003157-PR01 PB23
	Isolar Glas 10/16/4/12/8 VSG		47 (-1; -5)	50	09/10-A336-Z7	45 (-1; -2)	43	15-003157-PR01 PB18
	SGG Climatop Silence 50/50 12 VSG/12/6/12/8 VSG		50 (-2; -6)	50	163 32080/Z12	46 (-1; -3)	44	15-003157-PR02 PB61
	 <p>Fig.-Arm. 1306617 Blr.-Arm. 1306619</p>		Interpane 6/16/4	2-fach	36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -5)
Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)	28		P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	35	15-003157-PR01 PB50
Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)	30		P 050301.1	39 (-2; -5)	37	15-003157-PR01 PB56
Interpane 6/16/8 VSG		39 (-3; -7)	30		P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	37	15-003157-PR01 PB48
Polartherm Polarphon WS SI 42/47		47 (-2; -7)	42		040428.Z06c	44 (-1; -3)	42	14-004164-PR01 Z05
Polartherm Polarphon WS SI 41/50		50 (-2; -7)	39		L-LAD 04/327/11	46 (-2; -5)	44	14-004164-PR01 Z09

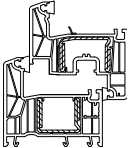
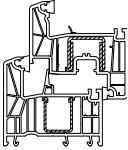
Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung				Schalldämm-Maß des Fensters			
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} (C, Ctr) [dB]	Dicke [mm]	Prüfzeugnis	R _w (C, Ctr) [dB] DIN EN 14351-1	R _{w,R} [dB] DIN 4109	Prüfbericht	
 Flg.-Arm. 1306617 Blr.-Arm. 1306619	Interpane 6/12/4/12/4	3-fach	36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	39 (-2; -6)	37	15-003157-PR01 PB51
	Isolar Glas 6/16/4/12/4		37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	40 (-2; -6)	38	15-003157-PR01 PB52
	Interpane 8/12/4/12/4		37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	40 (-2; -6)	38	15-003157-PR01 PB53
	Isolar Glas 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	40 (-2; -6)	38	15-003157-PR01 PB58
	Interpane 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-3; -5)	37	15-003157-PR01 PB54
 Flg.-Arm. 1352512 Blr.-Arm. 1244536	Interpane 6/16/4	2-fach	36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -6)	35	15-003157-PR01 PB33
	Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)	28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	35	15-003157-PR01 PB45
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)	30	P 050301.1	39 (-1; -5)	37	15-003157-PR01 PB38
	Interpane 6/16/8 VSG		39 (-3; -8)	30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	37	15-003157-PR01 PB47
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		42 (-2; -6)	30	L-LAD 06/026/02	41 (-3; -7)	39	15-003157-PR01 PB34
	Isolar Glas 8 VSG/20/8		44 (-3; -8)	36	L-LAD 06/027/02	43 (-1; -4)	41	15-003157-PR01 PB32
	Isolar Glas 8 VSG/24/10		47 (-2; -7)	42	L-LAD 06/029/02	44 (-1; -3)	42	15-003157-PR01 PB31
	Interpane 6/12/4/12/4	3-fach	36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	38 (-2; -5)	36	15-003157-PR01 PB44
	Isolar Glas 6/16/4/12/4		37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	40 (-2; -6)	38	15-003157-PR01 PB43
	Interpane 8/12/4/12/4		37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	40 (-2; -6)	38	15-003157-PR01 PB41
	Isolar Glas 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	40 (-2; -4)	38	15-003157-PR01 PB30
	Interpane 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -4)	37	15-003157-PR01 PB40
	Isolar Glas 6/12/4/12/8 VSG		42 (-2; -7)	42	08/12-A396-Z1	43 (-3; -7)	41	15-003157-PR01 PB35
	Isolar Glas 10/12/4/12/8		43 (-2; -5)	46	09/10-A336-Z2	42 (-2; -4)	40	15-003157-PR01 PB36
	Isolar Glas 10/12/4/12/8 VSG		46 (-1; -5)	46	08/12-A396-Z2	45 (-1; -3)	43	15-003157-PR01 PB37
	Isolar Glas 10/16/4/12/8 VSG		47 (-1; -5)	50	09/10-A336-Z7	45 (-1; -3)	43	15-003157-PR01 PB42
	SGG Climatop Silence 50/50 12 VSG/12/6/12/8 VSG		50 (-2; -6)	50	163 32080/Z12	47 (-1; -4)	45	15-003157-PR07 PB65

Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung				Schalldämm-Maß des Fensters			
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} (C, Ctr) [dB]	Dicke [mm]	Prüfzeugnis	R _w (C, Ctr) [dB] DIN EN 14351-1	R _{w,R} [dB] DIN 4109	Prüfbericht	
Fenstertüren mit Bodenschwelle								
 <p>Flg.-Arm. 1306617 Blr.-Arm. 1306619</p>	Isolar Glas 4/16/4	2-fach	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)	-	15-003157-PR09
	Interpane 6/16/4		36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -5)	-	
	Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)	28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)	30	P 050301.1	39 (-2; -5)	-	
	Interpane 6/16/8 VSG		39 (-3; -7)	30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	-	
	Interpane 4/12/4/12/4	3-fach	33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	34 (-2; -6)	-	
	Interpane 6/12/4/12/4		36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	39 (-2; -6)	-	
	Interpane 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 6/16/4/12/4		37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	39 (-2; -9)	-	
	Interpane 8/12/4/12/4		37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	39 (-2; -8)	-	
	Isolar Glas 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-	
 <p>Flg.-Arm. 1352512 Blr.-Arm. 1244536</p>	Isolar Glas 4/16/4	2-fach	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)	-	15-003157-PR09
	Interpane 6/16/4		36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -5)	-	
	Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)	28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)	30	P 050301.1	39 (-2; -5)	-	
	Interpane 6/16/8 VSG		39 (-3; -8)	30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		42 (-2; -6)	30	L-LAD 06/026/02	40 (-2; -10)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/20/8		44 (-3; -8)	36	L-LAD 06/027/02	42 (-1; -7)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/24/10		47 (-2; -7)	42	L-LAD 06/029/02	43 (-1; -6)	-	

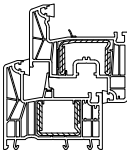
Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung				Schalldämm-Maß des Fensters		
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} (C, Ctr) [dB]	Dicke [mm]	Prüfzeugnis	R _w (C, Ctr) [dB] DIN EN 14351-1	R _{w,R} [dB] DIN 4109	Prüfbericht
 <p>Fig.-Arm. 1352512 Blr.-Arm. 1244536</p>	Interpane 4/12/4/12/4	33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	34 (-2; -6)	-	15-003157-PR09
	Interpane 6/12/4/12/4	36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	39 (-2; -6)	-	
	Interpane 8/12/4/12/6	39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 6/16/4/12/4	37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	39 (-2; -9)	-	
	Interpane 8/12/4/12/4	37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	39 (-2; -8)	-	
	Isolar Glas 8/12/4/12/6	39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 10/12/4/12/8	43 (-2; -5)	46	09/10-A336-Z2	41 (-1; -6)	-	
	Isolar Glas 6/12/4/12/8 VSG	42 (-2; -7)	42	08/12-A396-Z1	42 (-2; -9)	-	
	Isolar Glas 10/12/4/12/8 VSG	46 (-1; -5)	46	08/12-A396-Z2	44 (-1; -6)	-	
	Isolar Glas 10/16/4/12/8 VSG	47 (-1; -5)	50	09/10-A336-Z7	44 (-1; -5)	-	
	SGG Climatop Silence 50/50 12 VSG/12/6/12/8 VSG	50 (-2; -6)	50	163 32080/Z12	45 (-1; -6)	-	
 <p>Fig.-Arm. 1306617 Blr.-Arm. 1306619</p>	Isolar Glas 4/16/4	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)	-	15-003157-PR08
	Interpane 6/16/4	36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -6)	-	
	Interpane 8/16/4	37 (-3; -8)	28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/16/6	39 (-2; -6)	30	P 050301.1	39 (-2; -5)	-	
	Interpane 6/16/8 VSG	39 (-3; -7)	30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	-	
	Interpane 4/12/4/12/4	33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	33 (-1; -5)	-	
	Interpane 6/12/4/12/4	36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	38 (-2; -5)	-	
	Interpane 8/12/4/12/6	39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-3; -5)	-	
	Isolar Glas 6/16/4/12/4	37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	39 (-2; -9)	-	
	Interpane 8/12/4/12/4	37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	39 (-2; -9)	-	
	Isolar Glas 8/12/4/12/6	39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-3; -5)	-	

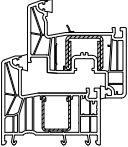
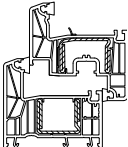
SYNEGO®

ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

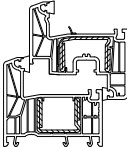
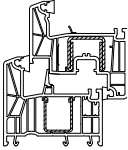
Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung				Schalldämm-Maß des Fensters			
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} (C, Ctr) [dB]	Dicke [mm]	Prüfzeugnis	R _w (C, Ctr) [dB] DIN EN 14351-1	R _{w,R} [dB] DIN 4109	Prüfbericht	
 <p>Flg.-Arm. 1352512 Blr.-Arm. 1244536</p>	Isolar Glas 4/16/4	2-fach	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)	-	15-003157-PR08
	Interpane 6/16/4		36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -6)	-	
	Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)	28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)	30	P 050301.1	39 (-2; -5)	-	
	Interpane 6/16/8 VSG		39 (-3; -8)	30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		42 (-2; -6)	30	L -LAD 06/026/02	40 (-3; -10)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/20/8		44 (-3; -8)	36	L-LAD 06/027/02	42 (-1; -7)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/24/10		47 (-2; -7)	42	L-LAD 06/029/02	43 (-1; -6)	-	
	Interpane 4/12/4/12/4	3-fach	33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	33 (-1; -5)	-	
	Interpane 6/12/4/12/4		36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	38 (-2; -5)	-	
	Interpane 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-3; -5)	-	
	Isolar Glas 6/16/4/12/4		37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	39 (-2; -9)	-	
	Interpane 8/12/4/12/4		37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	39 (-2; -9)	-	
	Isolar Glas 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-3; -5)	-	
	Isolar Glas 10/12/4/12/8		43 (-2; -5)	46	09/10-A336-Z2	41 (-2; -7)	-	
	Isolar Glas 6/12/4/12/8 VSG		42 (-2; -7)	42	08/12-A396-Z1	42 (-3; -10)	-	
	Isolar Glas 10/12/4/12/8 VSG		46 (-1; -5)	46	08/12-A396-Z2	44 (-1; -6)	-	
	Isolar Glas 10/16/4/12/8 VSG		47 (-1; -5)	50	09/10-A336-Z7	44 (-1; -6)	-	
	SGG Climatop Silence 50/50 12 VSG/12/6/12/8 VSG		50 (-2; -6)	50	163 32080/Z12	45 (-1; -6)	-	

Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung				Schalldämm-Maß des Fensters					
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} (C, Ctr) [dB]	Dicke [mm]	Prüfzeugnis	R _w (C, Ctr) [dB] DIN EN 14351-1	R _{w,R} [dB] DIN 4109	Prüfbericht			
Zweiflügelige Fenster ohne festen Pfosten										
 <p>Flg.-Arm. 1306617 Blr.-Arm. 1306619</p>	Isolar Glas 4/16/4	2-fach	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)	-	15-003157-PR09		
	Interpane 6/16/4		36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -5)	-			
	Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)	28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	-			
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)	30	P 050301.1	39 (-2; -5)	-			
	Interpane 6/16/8 VSG	3-fach	39 (-3; -7)	30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	-			
	Interpane 4/12/4/12/4		33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	34 (-2; -6)	-			
	Interpane 6/12/4/12/4		36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	39 (-2; -6)	-			
	Interpane 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-			
	Isolar Glas 6/16/4/12/4		37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	39 (-3; -7)	-			
	Interpane 8/12/4/12/4		37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	39 (-3; -6)	-			
	Isolar Glas 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-			
	SGG Climatop Silence 50/50 12 VSG/12/6/12/8 VSG		50 (-2; -6)	50	163 32080/Z12	45 (-2; -4)	-		15-003157-PR03-PB63	
	 <p>Flg.-Arm. 1352512 Blr.-Arm. 1244536</p>	Isolar Glas 4/16/4	2-fach	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)		-	15-003157-PR09
		Interpane 6/16/4		36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -5)		-	
Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)		28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	-			
Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)		30	P 050301.1	39 (-2; -5)	-			
Interpane 6/16/8 VSG		39 (-3; -7)		30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	-			
Isolar Glas 8 VSG/16/6		42 (-2; -6)		30	L-LAD 06/026/02	40 (-3; -8)	-			
Isolar Glas 8 VSG/20/8		44 (-3; -8)		36	L-LAD 06/027/02	42 (-2; -5)	-			
Isolar Glas 8 VSG/24/10		47 (-2; -7)		42	L-LAD 06/029/02	43 (-2; -4)	-			

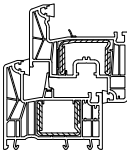
Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung				Schalldämm-Maß des Fensters		
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} (C, Ctr) [dB]	Dicke [mm]	Prüfzeugnis	R _w (C, Ctr) [dB] DIN EN 14351-1	R _{w,R} [dB] DIN 4109	Prüfbericht
 <p>Fig.-Arm. 1352512 Blr.-Arm. 1244536</p>	Interpane 4/12/4/12/4	33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	34 (-2; -6)	-	15-003157-PR09
	Interpane 6/12/4/12/4	36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	39 (-2; -6)	-	
	Interpane 8/12/4/12/6	39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 6/16/4/12/4	37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	39 (-3; -7)	-	
	Interpane 8/12/4/12/4	37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	39 (-3; -6)	-	
	Isolar Glas 8/12/4/12/6	39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 10/12/4/12/8	43 (-2; -5)	46	09/10-A336-Z2	41 (-2; -4)	-	
	Isolar Glas 6/12/4/12/8 VSG	42 (-2; -7)	42	08/12-A396-Z1	42 (-3; -7)	-	
	Isolar Glas 10/12/4/12/8 VSG	46 (-1; -5)	46	08/12-A396-Z2	44 (-2; -4)	-	
	Isolar Glas 10/16/4/12/8 VSG	47 (-1; -5)	50	09/10-A336-Z7	44 (-2; -3)	-	
	SGG Climatop Silence 50/50 12 VSG/12/6/12/8 VSG	50 (-2; -6)	50	163 32080/Z12	45 (-2; -4)	-	
 <p>Fig.-Arm. 1306617 Blr.-Arm. 1306619</p>	Isolar Glas 4/16/4	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)	-	15-003157-PR08
	Interpane 6/16/4	36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -6)	-	
	Interpane 8/16/4	37 (-3; -8)	28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/16/6	39 (-2; -6)	30	P 050301.1	39 (-2; -5)	-	
	Interpane 6/16/8 VSG	39 (-3; -7)	30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	-	
	Interpane 4/12/4/12/4	33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	33 (-1; -5)	-	
	Interpane 6/12/4/12/4	36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	38 (-2; -5)	-	
	Interpane 8/12/4/12/6	39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-3; -5)	-	
	Isolar Glas 6/16/4/12/4	37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	39 (-3; -7)	-	
	Interpane 8/12/4/12/4	37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	39 (-3; -7)	-	
	Isolar Glas 8/12/4/12/6	39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-	

SYNEGO®

ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

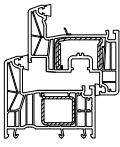
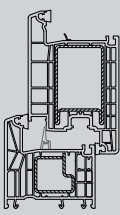
Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung				Schalldämm-Maß des Fensters			
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} (C, Ctr) [dB]	Dicke [mm]	Prüfzeugnis	R _w (C, Ctr) [dB] DIN EN 14351-1	R _{w,R} [dB] DIN 4109	Prüfbericht	
 <p>Flg.-Arm. 1352512 Blr.-Arm. 1244536</p>	Isolar Glas 4/16/4	2-fach	32 (-2; -5)	24	L-LAD 06/033/02	33 (-2; -6)	-	15-003157-PR08
	Interpane 6/16/4		36 (-2; -5)	26	P-BA 182/2003	37 (-2; -6)	-	
	Interpane 8/16/4		37 (-3; -8)	28	P-BA 140/1997	37 (-1; -4)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		39 (-2; -6)	30	P 050301.1	39 (-2; -5)	-	
	Interpane 6/16/8 VSG		39 (-3; -8)	30	P-BA 85/2008	39 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/16/6		42 (-2; -6)	30	L -LAD 06/026/02	40 (-4; -8)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/20/8		44 (-3; -8)	36	L-LAD 06/027/02	42 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 8 VSG/24/10		47 (-2; -7)	42	L-LAD 06/029/02	43 (-2; -4)	-	
	Interpane 4/12/4/12/4	3-fach	33 (-1; -5)	36	163 35614/Z7	33 (-1; -5)	-	
	Interpane 6/12/4/12/4		36 (-2; -6)	38	163 35614/Z2	38 (-2; -5)	-	
	Interpane 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	42	163 35614/Z5	39 (-3; -5)	-	
	Isolar Glas 6/16/4/12/4		37 (-2; -6)	42	NR. 08/12-A396-Z6	39 (-3; -7)	-	
	Interpane 8/12/4/12/4		37 (-1; -6)	40	163 35614/Z3	39 (-3; -7)	-	
	Isolar Glas 8/12/4/12/6		39 (-2; -5)	40	163 35614/Z5	39 (-2; -5)	-	
	Isolar Glas 10/12/4/12/8		43 (-2; -5)	46	09/10-A336-Z2	41 (-3; -5)	-	
	Isolar Glas 6/12/4/12/8 VSG		42 (-2; -7)	42	08/12-A396-Z1	42 (-4; -8)	-	
	Isolar Glas 10/12/4/12/8 VSG		46 (-1; -5)	46	08/12-A396-Z2	44 (-2; -4)	-	
	Isolar Glas 10/16/4/12/8 VSG		47 (-1; -5)	50	09/10-A336-Z7	44 (-2; -4)	-	
	SGG Climatop Silence 50/50 12 VSG/12/6/12/8 VSG		50 (-2; -6)	50	163 32080/Z12	45 (-2; -4)	-	

SYNEGO®

ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

Einbruchhemmung nach DIN EN 1627

Profilkombinationen	Verglasung/Füllung		Beschlag	Widerstandsklasse DIN EN 1627	Besonderheiten	Prüfbericht
	Hersteller/Aufbau	Eigen- schaft				
Gemäß Systemmappe SYNEGO®	-	P4A	G-U	RC 2	Ein- und zweiflügelige Fenster mit/ohne festen Mittelpfosten, Rolladenkasten	Prüfberichte auf Anfrage bei Beschlaghersteller
Gemäß Systemmappe SYNEGO®	-	P4A	Maco	RC 2	Ein- und zweiflügelige Fenster mit/ohne festen Mittelpfosten, Fenstertüren mit Bodenschwelle, Rolladenkasten	Prüfberichte auf Anfrage bei Beschlaghersteller
Gemäß Systemmappe SYNEGO®	-	P4A	Siegenia- Aubi	RC 2	Ein- und zweiflügelige Fenster mit/ohne festen Mittelpfosten, Fenstertüren mit Bodenschwelle	Prüfberichte auf Anfrage bei Beschlaghersteller
Gemäß Systemmappe SYNEGO®	-	P4A	Winkhaus	RC 2	Ein- und zweiflügelige Fenster mit/ohne festen Mittelpfosten	Prüfberichte auf Anfrage bei Beschlaghersteller
	VSG10/12/4/14/4	P5A	Roto NT	RC3	Einflügeliges DK-Fenster in Porenbetonwand montiert	ift 15-001489-PR01 (GAS)
	Rodenberg Paneel- füllung 29 mm / 9,5/15/4	P4A	Schloss: GU (3-Fallen) Bänder: Dr. Hahn	RC2	Haustür mit fest verglastem Seitenteil	ift 15-000607-PR01 (GAS)

Sonstiges

Art der Prüfung	Geprüftes Element	Prüfbericht	Ergebnis
Nachweis der Tragfähigkeit des Glasfalzüberschlages. Nachweis der Anforderungen nach TraV 6.3.2.c bzw. DIN 18008-4 Anhang D	-	ift 14-001756-PR30	Tragkraft 10,9 kN/m Anforderungen erfüllt.
Nachweis der mechanischen Verbindungen nach ift-Richtlinie FE-06/2 bzw. ETB-Richtlinie	-	ift 16-003754-PR12	Tragkraft bis 6,4 kN Anforderungen erfüllt.
Nachweis der Anforderungen nach TraV 6.3.2.c - Blendrahmen 72 AD	-	ift 14-001837-PR26	Anforderungen erfüllt.
Nachweis der Anforderungen nach TraV 6.3.2.c - Gutachtliche Übertragung auf SYNEGO® MD	-	ift 14-001837-PR30	-
Nachweis der Anforderungen nach TraV 6.3.2.c - Pfosten 96 MD	-	ift 14-001837-PR25	Anforderungen erfüllt.
Nachweis der Anforderungen nach TraV 6.3.2.c - Flügel rund	-	ift 14-001837-PR25	Anforderungen erfüllt.
Festigkeit der Lagerstellen nach ift-Richtlinie FE-13/1, RAL (SB)-Richtlinie TBDK	Blendrahmen 72 AD Armierung 1244516	ift 14-001837-PR23	Zulässiges Flügelgewicht Scherenlager 100 kg Zulässiges Flügelgewicht Ecklager 100 kg
Festigkeit der Lagerstellen nach ift-Richtlinie FE-13/1, RAL (SB)-Richtlinie TBDK - Gutachtliche Übertragung auf SYNEGO® MD	-	ift 14-001837-PR29	Zulässiges Flügelgewicht Scherenlager 100 kg Zulässiges Flügelgewicht Ecklager 100 kg
Fluchttüren - Fähigkeit zur Freigabe	Einflügelige Haustür auswärts öffnend: Blendrahmen 82 AD/MD, HT-Flg. T Zweiflügelige Haustür auswärts öffnend: Blendrahmen 82 AD/MD, HT-Flg. T, Blindpfosten Beschlag: G-U BKS, KfV, Winkhaus	ift 13-003343-PR02	Anforderungen erfüllt.

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungstechnische Beratung erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Wir empfehlen daher zu prüfen, ob die in dieser Druckschrift genannten Angaben für Ihre vorgesehene technische Lösung geeignet sind. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Unsere Gewährleistung bezieht sich daher in jedem Fall auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation. Sollte eine Haftung in Frage kommen, so richtet sich diese nach unseren Ihnen bekannten allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auch abrufbar unter <http://rehau.com/tzb> oder werden auf Anfrage zugesandt. Für Schäden, die aus der Verwendung von anderen als in unseren Unterlagen aufgeführten Original-System-Zubehörteilen herrühren, ist jede Gewährleistung und Haftung von REHAU ausgeschlossen.

REHAU VERKAUFSBÜROS

AT: Linz, +43 732 3816100, linz@rehau.com **Wien**, +43 2236 24684, wien@rehau.com **BA: Sarajevo**, +387 33 475500, sarajevo@rehau.com **BE: Bruxelles**, +32 16 399911, bruxelles@rehau.com **BG: Sofia**, +359 2 8920471, sofia@rehau.com **BY: Minsk**, +375 17 2450209, minsk@rehau.com **CH: Bern**, +41 31 720120, bern@rehau.com **Vevey**, +41 21 9482636, vevey@rehau.com **Zuerich**, +41 44 8397979, zuerich@rehau.com **CZ: Praha**, +420 272 190111, paha@rehau.com **DE: Berlin**, +49 30 667660, berlin@rehau.com **Bielefeld**, +49 521 208400, bielefeld@rehau.com **Bochum**, +49 234 689030, bochum@rehau.com **Frankfurt**, +49 6074 40900, frankfurt@rehau.com **Hamburg**, +49 40 733402100, hamburg@rehau.com **Leipzig**, +49 34292 820, leipzig@rehau.com **München**, +49 8102 860, muenchen@rehau.com **Nürnberg**, +49 9131 934080, nuernberg@rehau.com **Stuttgart**, +49 7159 16010, stuttgart@rehau.com **DK: Kobenhavn**, +45 46 773700, kobenhavn@rehau.com **EE: Tallinn**, +372 6025850, tallinn@rehau.com **ES: Barcelona**, +34 93 6353500, barcelona@rehau.com **Bilbao**, +34 94 4538636, bilbao@rehau.com **Madrid**, +34 91 6839425, madrid@rehau.com **FI: Helsinki**, +358 9 87709900, helsinki@rehau.com **FR: Lyon**, +33 4 72026300, lyon@rehau.com **Metz**, +33 6 8500, metz@rehau.com **Paris**, +33 1 34836450, paris@rehau.com **GB: Glasgow**, +44 1698 503700, glasgow@rehau.com **Manchester**, +44 161 7777400, manchester@rehau.com **Slough**, +44 1753 588500, slough@rehau.com **Ross on Wye**, +44 1989 762643, rowy@rehau.com **London**, +44 207 3078590, london@rehau.com **GR: Athens**, +30 21 06682500, athens@rehau.com **Thessaloniki**, +30 2310 633301, thessaloniki@rehau.com **HR: Zagreb**, +385 1 3444711, zagreb@rehau.com **HU: Budapest**, +36 23 530700, budapest@rehau.com **IE: Dublin**, +353 1 8165020, dublin@rehau.com **IT: Pesaro**, +39 0721 200611, pesaro@rehau.com **Roma**, +39 06 90061311, roma@rehau.com **Treviso**, +39 0422 726511, treviso@rehau.com **LT: Vilnius**, +370 5 2461400, vilnius@rehau.com **LV: Riga**, +371 6 7609080, riga@rehau.com **MK: Skopje**, +389 2 2402, skopje@rehau.com **NL: Nijkerk**, +31 33 2479911, nijkerk@rehau.com **NO: Oslo**, +47 2 2514150, oslo@rehau.com **PL: Poznań**, +48 61 8498400, poznan@rehau.com **PT: Lisboa**, +351 21 8987050, lisboa@rehau.com **Oporto**, +351 22 94464, oporto@rehau.com **RO: Bacau**, +40 234 512066, bacau@rehau.com **Bucuresti**, +40 21 2665180, bucuresti@rehau.com **Cluj Napoca**, +40 264 415211, clujnapoca@rehau.com **RS: Beograd**, +381 11 3770301, beograd@rehau.com **RU: Chabarowsk**, +7 4212 411218, chabarowsk@rehau.com **Jekaterinburg**, +7 343 2535305, jekatarinburg@rehau.com **Krasnodar**, +7 861 2103636, krasnodar@rehau.com **Nishnij Nowgorod**, +7 831 4678078, nishnijnowgorod@rehau.com **Nowosibirsk**, +7 3832 000353, nowosibirsk@rehau.com **Rostow am Don**, +7 8632 978444, rostow@rehau.com **Samara**, +7 8462 698058, samara@rehau.com **St. Petersburg**, +7 812 3266207, stpetersburg@rehau.com **Woronesch**, +7 4732 611858, woronesch@rehau.com **SE: Örebro**, +46 19 206400, oerebro@rehau.com **SK: Bratislava**, +421 2 68209110, bratislava@rehau.com **UA: Dnepropetrowsk**, +380 56 3705028, dnepropetrowsk@rehau.com **Kiew**, +380 44 4677710, kiew@rehau.com **Odessa**, +380 48 7800708, odessa@rehau.com **Lviv**, +380 32 2958920, lviv@rehau.com

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau

Technische Änderungen vorbehalten
969922DE 04.2019

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION

TECHNISCHE DATEN

Inhaltsverzeichnis

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Vorbemerkungen	2
Profilkombinationen mit Blendrahmen - Festverglasung	3
Profilkombinationen mit Blendrahmen 72 MD, 72/40 MD + Flügel Z51, Z53, 59, Z86, T106	4
Profilkombinationen mit Blendrahmen 82 MD + Flügel Z51, 53, 59, Z86, T106, HT-Flügel Z und T.	6
Profilkombinationen mit Blendrahmen 103 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106.	8
Profilkombinationen mit Altbaublendrahmen MD + Flügel Z51, 59, Z86	10
Profilkombinationen mit Blendrahmen 100 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106.	11
Profilkombinationen mit Blendrahmen 72 AD + Flügel Z51, Z53, 59, Z86, T106	13
Profilkombinationen mit Blendrahmen 82 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106, HT-Flügel Z und T	15
Profilkombinationen mit Pfosten + Festverglasung	16
Profilkombinationen mit Pfosten 96 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106	17
Profilkombinationen mit Pfosten 124 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106	19
Profilkombinationen mit Pfosten 96 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106	21
Profilkombinationen mit Pfosten 124 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106	24
Profilkombinationen mit Stulpprofil (nicht armiert) + Flügel Z51, Z59, Z86, T106	24
Profilkombinationen mit Blindpfosten (nicht armiert) + Flügel Z51, Z59, Z86, T106	25
Profilkombinationen mit Stulpprofil (armiert) + Flügel Z51, Z59, Z86, T106	25
Profilkombinationen mit Blindpfosten (nicht armiert) + Flügel Z51, Z59, Z86, T106	26
Profilkombinationen mit Blindpfosten (armiert) + Flügel Z59, Z86, T106, HT-Flügel Z.	26
Profilkombinationen mit Stulpflügel Z51, Z59 + Flügel Z51 + Z59	27
Profilkombinationen mit Blendrahmen 72 AD, 82 AD + Blindpfosten (armiert) + Flügel T106 (Schwingfenster).	27
Profilkombinationen mit Sprosse 68 + Flügel.	27
Profilkombinationen mit Bodenschwelle Bautiefe 80, Ausgleichsprofil + Flügel Z51, Z59, Z86, T106, HT-Flügel Z und T.	28

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO® Vorbemerkungen

Im Rahmen der „Technischen Daten“ werden den Profilkombinationen SYNEGO® in Abhängigkeit von Profilen und eingesetzten Armierungen entsprechende U_f-Werte zugeordnet.

Als Grundlage der nachfolgenden U_f-Werten-Zuordnung dient die ift-Richtlinie WA-02 „U_f-Werte für Kunststoffprofile aus Fenstersystemen“, sowie die U_f-Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2.

Die dargestellten U_f-Werte wurden für eine Füllungsdicke von 36 mm ermittelt.

Es gibt insgesamt 5 Systemkennlinien:

- SYNEGO® AD - drei Systemkennlinien (AD 1,0, AD 1,1 und AD 1,2),
- SYNEGO® MD - zwei Systemkennlinien (MD 1,0 und MD 1,1).

Die Einteilung der Systemkennlinien erfolgt über die geometrischen Merkmale der Profilkombinationen. Im Wesentlichen erfolgt die Unterteilung in die unterschiedlichen Kennlinien über die Anzahl der Vorkammern in der Armierungskammer zwischen Armierung und PVC-Wandung in Blendrahmen und Flügel wie folgt:

- AD 1,0 = 4 Vorkammern (je zwei Vorkammern in Blendrahmen und Flügel, siehe Abb. 1)
- AD 1,1 = 1-3 Vorkammern (mind. eine Vorkammer in Blendrahmen oder Flügel, siehe Abb. 2 bis 4)
- AD 1,2 = 0 Vorkammern (siehe Abb. 5)
- MD 1,0 = 1-3 Vorkammern (mind. eine Vorkammer in Blendrahmen oder Flügel, siehe Abb. 2 bis 4)
- MD 1,1 = 0 Vorkammern (siehe Abb. 5)

Die Profilkombinationen, die nicht über die Kennlinie abgedeckt werden können, liegen über einem bestimmten Grenzwert. Die U_f-Werte dieser Profilkombinationen sind durch eine Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2 ermittelt.

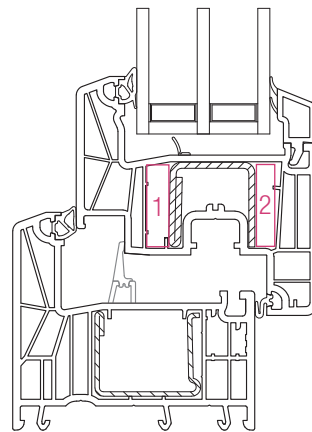


Abb. 3: Beispiel für 2 Vorkammern (zwei Vorkammern im Flügel)

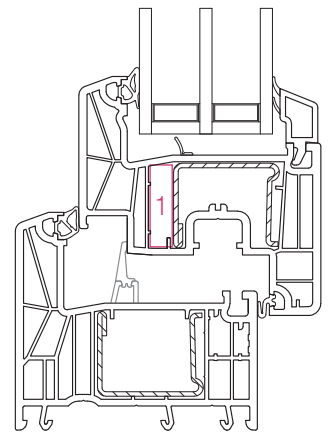


Abb. 4: Beispiel für 1 Vorkammer (eine Vorkammer im Flügel)

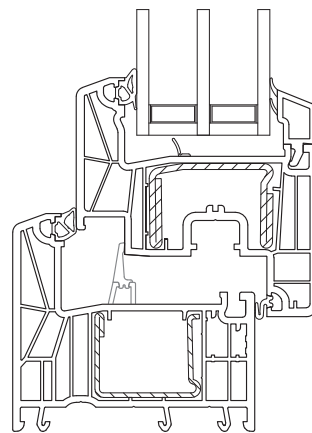


Abb. 5: Beispiel für 0 Vorkammer (die Armierungskammer im Blendrahmen und Flügel sind durch die Armierungen komplett ausgefüllt)

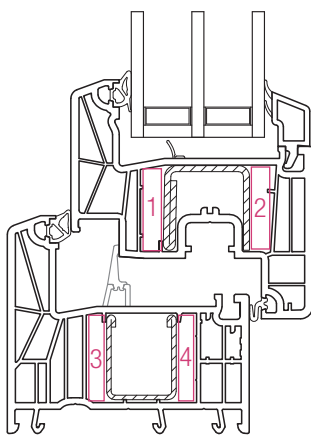


Abb. 1: Beispiel für 4 Vorkammern (je zwei Vorkammern im Blendrahmen und Flügel)

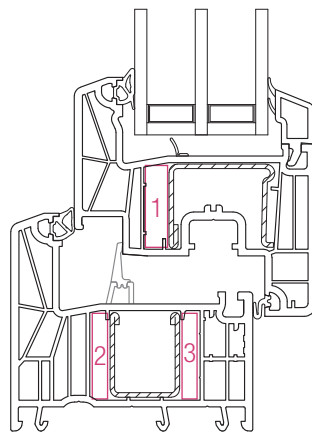


Abb. 2: Beispiel für 3 Vorkammern (zwei Vorkammern im Blendrahmen und eine Vorkammer im Flügel)

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen - Festverglasung

Blendrahmen		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Blendrahmen 72 AD/MD Blendrahmen 72/40 MD	23 x 28 mm, 1306619, 1357540	-	-	1,0	14-001759-PR02
Blendrahmen 82 AD/MD	23 x 38 mm, 1357541, 1357542	-	-		
Blendrahmen 103 MD	23 x 28 mm, 1306619, 1357540	-	-		
Blendrahmen 100 MD	23 x 38 mm, 1357541	-	-		
Blendrahmen 72 AD/MD Blendrahmen 72/40 MD Blendrahmen 103 MD	29 x 28 mm, 1357550	-	-	1,1	14-001759-PR05
Blendrahmen 82 AD/MD Blendrahmen 100 MD	29 x 37,5 mm, 1357559	-	-		
Blendrahmen 72 AD/MD Blendrahmen 72/40 MD Blendrahmen 103 MD	35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	-	-	1,2	14-001759-PR07
Blendrahmen 82 AD/MD	35 x 36 mm, 1357543, 1357608	-	-		
Blendrahmen 100 MD	35 x 36 mm, 1357608, 1357543	-	-		
Altbaublendrahmen 57/60 MD	35 x 20 mm, 1239583	-	-	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 72 MD, 72/40 MD + Flügel Z51, Z53, 59, Z86, T106

Blendrahmen 72 MD, 72/40 MD		Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.	
23 x 28 mm, 1306619	Klebeflügel Z53	28 x 28 mm, 1313130	1,0	18-002695-PR02	
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617	0,94	14-000791-PR01 (GAS)	
23 x 28 mm, 1306619, 1357540	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,0	14-001759-PR10	
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512			
		-			
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547 41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597			
-					
29 x 28 mm, 1357550	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,1	14-001759-PR12	
		41 x 20 mm, 1357590			
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,0	14-001759-PR10	
		-			
		Flügel Z86, Flügel T106			
	-				
35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,1	14-001759-PR12	
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,0	14-001759-PR10	
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR12	
		-	1,0	14-001759-PR10	
		Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547 41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,1	14-001759-PR12
	-		1,0	14-001759-PR10	

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 72 MD, 72/40 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Blendrahmen 72 MD, 72/40 MD		Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.	
-	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,1	14-001759-PR12	
		-			
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,0	14-001759-PR10	
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR12	
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR10	
		41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,1	14-001759-PR12	
	Flügel Z59, Flügel 59 rund, Flügel Z86, Flügel T106	-	1,0	14-001759-PR10	

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 82 MD + Flügel Z51, 53, 59, Z86, T106, HT-Flügel Z und T

Blendrahmen 82 MD	Flügel						
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.			
23 x 38 mm, 1357541, 1357542	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,0	14-001759-PR10			
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512					
		-					
		Flügel Z86, Flügel T106			34 x 53 mm, 1357547 41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597 -		
	29 x 37,5 mm, 1357559	Flügel Z51			35 x 20 mm, 1351893	1,1	14-001759-PR12
					41 x 20 mm, 1357590		
Flügel Z59, Flügel 59 rund		28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,0	14-001759-PR10			
		-					
		Flügel Z86, Flügel T106			34 x 53 mm, 1357547 41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597 -	1,1	14-001759-PR12
35 x 36 mm, 1357608		Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,1	14-001759-PR12		
	41 x 20 mm, 1357590		1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2			
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	1,0	14-001759-PR10			
		35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,1	14-001759-PR12			
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2			
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR10			
	Flügel Z86	41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,1	14-001759-PR12			
	Flügel T106	41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2			
35 x 36 mm, 1357543	HT-Flügel Z, HT-Flügel T	43 x 70, 1357549, 1357556	1,2	16-000278-PR01			

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 82 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106, HT-Flügel Z und T

Blendrahmen 82 MD	Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.
-	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,0	14-001759-PR10
		41 x 20 mm, 1357590	1,1	14-001759-PR12
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536	1,0	14-001759-PR10
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR12
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR10
		41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,1	14-001759-PR12
		-	1,0	14-001759-PR10

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 103 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Blendrahmen 103 MD	Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.
23 x 38 mm, 1306619, 1357540	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,0	14-001759-PR10
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512		
		-		
		Flügel Z86, Flügel T106		
	-			
	29 x 28 mm, 1357550	Flügel Z51		
Flügel Z59, Flügel 59 rund		28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512		
		-		
		Flügel Z86	34 x 53 mm, 1357547 41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	
-				
Flügel T106		34 x 53 mm, 1357547 41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,1	14-001759-PR12
	-	1,0	14-001759-PR10	
	-	-	-	-
35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,0	14-001759-PR10
		41 x 20 mm, 1357590	1,1	14-001759-PR12
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,0	14-001759-PR10
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR12
		-	-	-
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR10
	Flügel Z86, Flügel T106	41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,1	14-001759-PR12

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 103 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Blendrahmen 103 MD		Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.	
-	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,0	14-001759-PR10	
		41 x 20 mm, 1357590	1,1	14-001759-PR12	
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,0	14-001759-PR10	
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR12	
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR10	
		41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,1	14-001759-PR12	
	Flügel Z51 Flügel Z59, Flügel 59 rund,	-	1,0	14-001759-PR10	
	Flügel Z86, Flügel T106	-	1,1	14-001759-PR12	

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Altbaublendrahmen MD + Flügel Z51, 59, Z86

Altbaublendrahmen MD	Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.
35 x 20 mm, 1239583	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
		41 x 20 mm, 1357590	1,3	
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130	1,1	
		30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,2	
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,3	
		-	1,2	
		Flügel Z86	34 x 53 mm, 1357547	
	41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597			
	-			
	-	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	
41 x 20 mm, 1357590			1,3	
Flügel Z59, Flügel 59 rund		28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,2	
		34 x 53 mm, 1357547	1,3	
		41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597		
		-		
Flügel Z51, Flügel Z59, Flügel 59 rund, Flügel Z86		-	1,2	

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 100 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Blendrahmen 100 MD		Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.	
23 x 38 mm, 1357541, 1357542	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,0	14-001759-PR10	
		41 x 20 mm, 1357590			
		-			
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130			
		30 x 28 mm, 1306617			
		35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536			
	Flügel Z86	41,8 x 28 mm, 1352515			
		41 x 28 mm, 1352512			
		-			
	Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547			
41 x 53 mm, 1357548					
41 x 52 mm, 1357597					
29 x 37,5 mm, 1357559	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,0	14-001759-PR10	
		41 x 20 mm, 1357590	1,1	14-001759-PR12	
		-			
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130	1,0	14-001759-PR10	
		30 x 28 mm, 1306617			
		35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536			
		41,8 x 28 mm, 1352515	1,1	14-001759-PR12	
	Flügel Z86, Flügel T106	41 x 28 mm, 1352512			
		-			
		34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR10	
41 x 53 mm, 1357548					
		41 x 52 mm, 2357597	1,1	14-001759-PR12	
		-			

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 100 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Blendrahmen 100 MD	Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.
35 x 36 mm, 1357608	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,0	14-001759-PR10
		41 x 20 mm, 1357590	1,1	14-001759-PR12
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	1,0	14-001759-PR10
		35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR12
		Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0
	Flügel Z86	41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,1	14-001759-PR12
	Flügel T106	41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
-	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,0	14-001759-PR10
		41 x 20 mm, 1357590	1,1	14-001759-PR12
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,0	14-001759-PR10
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR12
		Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0
	Flügel Z86, Flügel T106	41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597	1,1	14-001759-PR12
	Flügel Z51	-		
	Flügel Z59, Flügel 59 rund,	-	1,0	14-001759-PR10
	Flügel Z86, Flügel T106	-	1,1	14-001759-PR12

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 72 AD + Flügel Z51, Z53, 59, Z86, T106

Blendrahmen 72 AD		Flügel				
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.		
23 x 28 mm, 1306619, 1357540	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,2	14-001759-PR07		
	Klebeflügel 53	28 x 28 mm, 1313130	1,1	18-002695-PR01		
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617	1,0	14-001759-PR02		
		35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR05		
		-				
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR02		
		41 x 53 mm, 1357548	1,1	14-001759-PR05		
		-				
	29 x 28 mm, 1357550	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,2	14-001759-PR07	
		Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR05	
-						
34 x 53 mm, 1357547 41 x 53 mm, 1357548						
Flügel Z86, Flügel T106		-				
35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,2	14-001759-PR07		
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,1	14-001759-PR05		
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,2	14-001759-PR07		
		-	1,1	14-001759-PR05		
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,1	14-001759-PR05		
		41 x 53 mm, 1357548	1,2	14-001759-PR07		
		-	1,1	14-001759-PR05		

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 72 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Blendrahmen 72 AD	Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.
-	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,2	14-001759-PR07
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536	1,1	14-001759-PR05
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,2	14-001759-PR07
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,1	14-001759-PR05
		41 x 53 mm, 1357548	1,2	14-001759-PR07
	Flügel Z51	-	1,2	14-001759-PR07
	Flügel Z59, Flügel 59 rund, Flügel Z86, Flügel T106	-	1,1	14-001759-PR05

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 82 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106, HT-Flügel Z und T

Blendrahmen 82 AD		Flügel			
Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.	
23 x 38 mm, 1357541, 1357542	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,1	14-001759-PR05	
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	1,0	14-001759-PR10	
		35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR05	
		-			
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR02	
		41 x 53 mm, 1357548	1,1	14-001759-PR05	
		-			
29 x 37,5 mm, 1357559	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,2	14-001759-PR07	
		41 x 20 mm, 1357590			
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR05	
		-			
		Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547		
	41 x 53 mm, 1357548				
	41 x 52 mm, 1357597				
-	1,1	14-001759-PR05			
35 x 36 mm, 1357608	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,2	14-001759-PR07	
		41 x 20 mm, 1357590			
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	1,1	14-001759-PR05	
		35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536			
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512			
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,1	14-001759-PR05	
		41 x 53 mm, 1357548	1,2	14-001759-PR07	
-		1,1	14-001759-PR05		
35 x 36 mm, 1357543	HT-Flügel Z	43 x 70 mm, 1357549, 1357556	1,2	15-000382-PR02	
	HT-Flügel T		1,3		

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Blendrahmen 82 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106, HT-Flügel Z und T

Blendrahmen 82 AD		Flügel			
Armierung	Profil	Armierung		U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.
-	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590		1,1	14-001759-PR05
		-			
	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536		1,1	14-001759-PR05
		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512		1,2	14-001759-PR07
	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547		1,1	14-001759-PR05
	Flügel Z86, Flügel T106	41 x 53 mm, 1357548		1,2	14-001759-PR07
Flügel Z51 Flügel Z59, Flügel 59 rund, Flügel Z86, Flügel T106	-		1,1	14-001759-PR05	

Profilkombinationen mit Pfosten + Festverglasung

Pfosten		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m²K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Pfosten 96 AD/MD	35 x 30 mm, 1357666 1357544, 1357551	-	-	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Pfosten 124 AD/MD	45 x 50 mm, 1357545, 1357546				

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Pfosten 96 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Flügel		Pfosten 96 MD	Flügel			
Profil	Armierung	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893		Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
	41 x 20 mm, 1357590			1,3		
	-			1,2		
	-					
	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893		-	-		
	41 x 20 mm, 1357590		-	1,3		
Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	35 x 30 mm, 1357666, 1357544, 1357551	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	1,0	14-001759-PR10
	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536			1,1	14-001759-PR12	
	41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512			1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
	-			1,1	14-001759-PR12	
	-					
	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536		-	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
	41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512		-	1,3		

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Pfosten 96 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Flügel		Pfosten 96 MD	Flügel			
Profil	Armierung	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547		Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,1	14-001759-PR12
	34 x 53 mm, 1357547			41 x 53 mm, 1357548	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
	41 x 53 mm, 1357548			34 x 53 mm, 1357547		
	-			41 x 53 mm, 1357548	1,3	
	-			-	1,2	
	34 x 53 mm, 1357547		-	-	1,0	14-001759-PR10
	41 x 53 mm, 1357548		-	-	1,1	14-001759-PR12

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Pfosten 124 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Flügel		Pfosten 124 MD	Flügel				
Profil	Armierung	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.	
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	45 x 50 mm, 1357545, 1357546	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590			-			
	-			-			
	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590		-	-	-	-	-
Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536		45 x 50 mm, 1357545, 1357546	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,0	14-001759-PR10
	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512				41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR12
	-			Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR12
	-				-	1,0	14-001759-PR10
	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536				-	-	1,2
	41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512			-	-	-	1,3

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Pfosten 124 MD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Flügel		Pfosten 124 MD	Flügel			
Profil	Armierung	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	45 x 50 mm, 1357545, 1357546	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR10
	34 x 53 mm, 1357547			1,1	14-001759-PR12	
	41 x 53 mm, 1357548					
	-					
	-					
	34 x 53 mm, 1357547		1,0	14-001759-PR10		
	41 x 53 mm, 1357548		1,1	14-001759-PR12		
			-	-		

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Pfosten 96 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Flügel		Pfosten 96 AD	Flügel				
Profil	Armierung	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.	
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590		Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
	41 x 20 mm, 1357590			1,4			
	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590			-	1,3		
	-			-			
	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590			-	-		
Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	35 x 30 mm, 1357666, 1357544, 1357551	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	1,1	14-001759-PR05	
	35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536			35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,2	14-001759-PR07	
	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512			41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
	-			28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536	1,2	14-001759-PR07	
	-			41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
	-			Flügel Z59, Flügel 59 rund	-		
	28 x 28 mm, 1357610, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244506, 1244516, 1244526, 1244536			-	-	1,2	14-001759-PR07
	-			-	-		

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Pfosten 96 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Flügel		Pfosten 96 AD	Flügel			
Profil	Armierung	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z59, Flügel 59 rund	41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	35 x 30 mm, 1357666, 1357544, 1357551	-	-	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	35 x 30 mm, 1357666, 1357544, 1357551	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,2	14-001759-PR07
	34 x 53 mm, 1357547 41 x 53 mm, 1357548			41 x 53 mm, 1357548	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
	-			34 x 53 mm, 1357547	1,2	14-001759-PR07
	-			41 x 53 mm, 1357548	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
	34 x 53 mm, 1357547			-		
	41 x 53 mm, 1357548		-	1,1	14-001759-PR05	
	-		-	1,2	14-001759-PR07	

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Pfosten 124 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Flügel		Pfosten 124 AD	Flügel		U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.	
Profil	Armierung	Armierung	Profil	Armierung			
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	45 x 50 mm, 1357545, 1357546	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
	41 x 20 mm, 1357590	45 x 50 mm, 1357545		-	1,4		
	41 x 20 mm, 1357590	45 x 50 mm, 1357546		-	1,3		
	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	45 x 50 mm, 1357545, 1357546		-			
	-			-			
	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893			-			
	41 x 20 mm, 1357590	45 x 50 mm, 1357545		-	-		1,4
	41 x 20 mm, 1357590	45 x 50 mm, 1357546		-	-		1,3
Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536	45 x 50 mm, 1357545, 1357546	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536	1,1	14-001759-PR05	
	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512			41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,2	14-001759-PR07	
	-			28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536	1,2	14-001759-PR07	
	-			41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
	-			-	1,1	14-001759-PR05	
	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536			-	-	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Pfosten 124 AD + Flügel Z51, 59, Z86, T106

Flügel		Pfosten 124 AD	Flügel				
Profil	Armierung	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.	
Flügel Z59, Flügel 59 rund	41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	45 x 50 mm, 1357545, 1357546	-	-	1,4	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547		Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,1	14-001759-PR05	
	34 x 53 mm, 1357547 41 x 53 mm, 1357548			41 x 53 mm, 1357548	1,2	14-001759-PR07	
	-			34 x 53 mm, 1357547	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2	
	-			41 x 53 mm, 1357548			
	-			-		1,2	14-001759-PR07
		34 x 53 mm, 1357547			-	1,1	14-001759-PR05
		41 x 53 mm, 1357548			-	1,2	14-001759-PR07

Profilkombinationen mit Stulpprofil (nicht armiert) + Flügel Z51, Z59, Z86, T106

Flügel		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590 - -	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617	1,0	14-001759-PR02
	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536		35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR05
	41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,2	14-001759-PR07
Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR02
	34 x 53 mm, 1357547		41 x 53 mm, 1357548	1,1	14-001759-PR05
	41 x 53 mm, 1357548		41 x 53 mm, 1357548	1,2	14-001759-PR07

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®
Profilkombinationen mit Stulpprofil (armiert) + Flügel Z51, Z59, Z86, T106

Flügel		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
	-		-		
Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR05
	35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536		35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536		
	35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,2	14-001759-PR07
Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR02
	34 x 53 mm, 1357547		41 x 53 mm, 1357548	1,1	14-001759-PR05
	41 x 53 mm, 1357548		41 x 53 mm, 1357548	1,2	14-001759-PR07

Profilkombinationen mit Blindpfosten (nicht armiert) + Flügel Z51, Z59, Z86, T106

Flügel		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
	-		-		
	41 x 20 mm, 1357590		41 x 20 mm, 1357590	1,3	
-	-	-	-	1,2	
Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR05
	41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512		

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®
Profilkombinationen mit Blindpfosten (nicht armiert) + Flügel Z51, Z59, Z86, T106

Flügel		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR02
	34 x 53 mm, 1357547		41 x 53 mm, 1357548	1,1	14-001759-PR05
	41 x 53 mm, 1357548		41 x 53 mm, 1357548	1,2	14-001759-PR07

Profilkombinationen mit Blindpfosten (armiert) + Flügel Z59, Z86, T106, HT-Flügel Z

Flügel		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
	41 x 20 mm, 1357590		-		
	41 x 20 mm, 1357590		41 x 20 mm, 1357590	1,3	
	-		-	1,2	
Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	Flügel Z59, Flügel 59 rund	28 x 28 mm, 1313130 30 x 28 mm, 1306617	1,0	14-001759-PR02
	28 x 28 mm, 1313130 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536		35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536 41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,1	14-001759-PR05
	41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512		41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512	1,2	14-001759-PR07
Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	Flügel Z86, Flügel T106	34 x 53 mm, 1357547	1,0	14-001759-PR02
	34 x 53 mm, 1357547		41 x 53 mm, 1357548	1,1	14-001759-PR05
	41 x 53 mm, 1357548		41 x 53 mm, 1357548	1,2	14-001759-PR07
	41 x 52 mm, 1357597		41 x 52 mm, 1357597		
HT Flügel Z	43 x 70, 1357549, 1357556	HT Flügel Z	43 x 70, 1357549, 1357556	1,3	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Stulpflügel Z51, Z59 + Flügel Z51 + Z59

Flügel		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893 41 x 20 mm, 1357590	Stulpflügel Z51	35 x 19 mm, 1351875	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z59	28 x 28 mm, 1313130, 1357610 30 x 28 mm, 1306617 35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536	Stulpflügel Z59	42,8 x 28 mm, 1357554	1,1	14-001759-PR05
	41,8 x 28 mm, 1352515 41 x 28 mm, 1352512			1,2	14-001759-PR07

Profilkombinationen mit Blendrahmen 72 AD, 82 AD + Blindpfosten (armiert) + Flügel T106 (Schwingfenster)

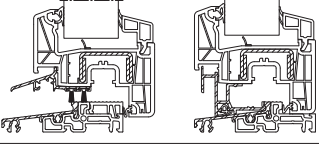
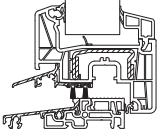
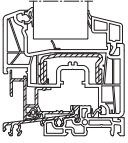
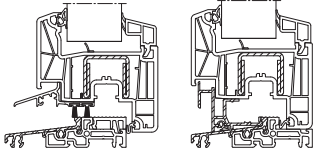
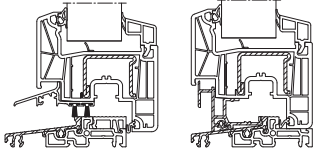
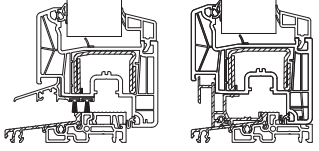
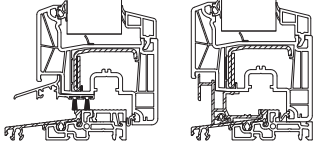
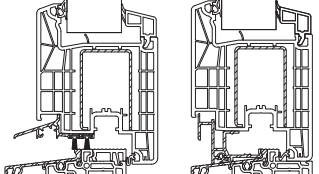
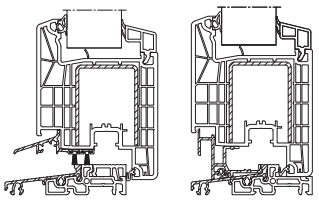
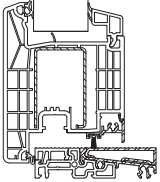
Blendrahmen		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Blendrahmen 72 AD	29 x 28 mm, 1357550	Flügel T106	41 x 52 mm, 1357597	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Blendrahmen 82 AD	29 x 37,5 mm, 1357559 35 x 36 mm, 1357543				

Profilkombinationen mit Sprosse 68 + Flügel

Sprosse		Flügel			
Profil	Armierung	Profil	Armierung	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Sprosse 68	35 x 10 mm, 1261801	-	-	1,2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2

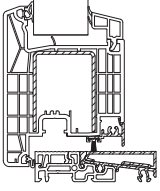
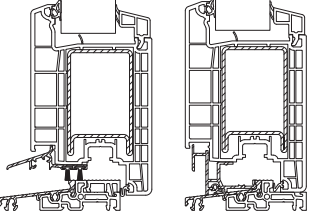
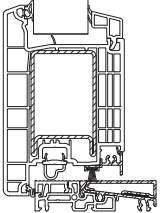
U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Bodenschwelle Bautiefe 80, Ausgleichsprofil + Flügel Z51, Z59, Z86, T106, HT-Flügel Z und T

Flügel				
Profil	Armierung		U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel Z51	35 x 20 mm, 1261831, 1261841, 1351893		1,9	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z51	41 x 20 mm, 1357590		2,0	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z51	41 x 20 mm, 1357590		1,9	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z59	28 x 28 mm, 1313130 30 x 28 mm, 1306617		1,8	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z59	35 x 28 mm, 1244516, 1244526, 1244536		1,9	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z59	41 x 28 mm, 1352512		2	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z59	41,8 x 28 mm, 1352515		1,9	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z86	34 x 53 mm, 1357547		1,6	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel Z86	41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597		1,8	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Flügel T106	41 x 53 mm, 1357547		1,4	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2

U_f-Werte für Profilkombinationen SYNEGO®

Profilkombinationen mit Bodenschwelle Bautiefe 80, Ausgleichsprofil + Flügel Z51, Z59, Z86, T106, HT-Flügel Z und T

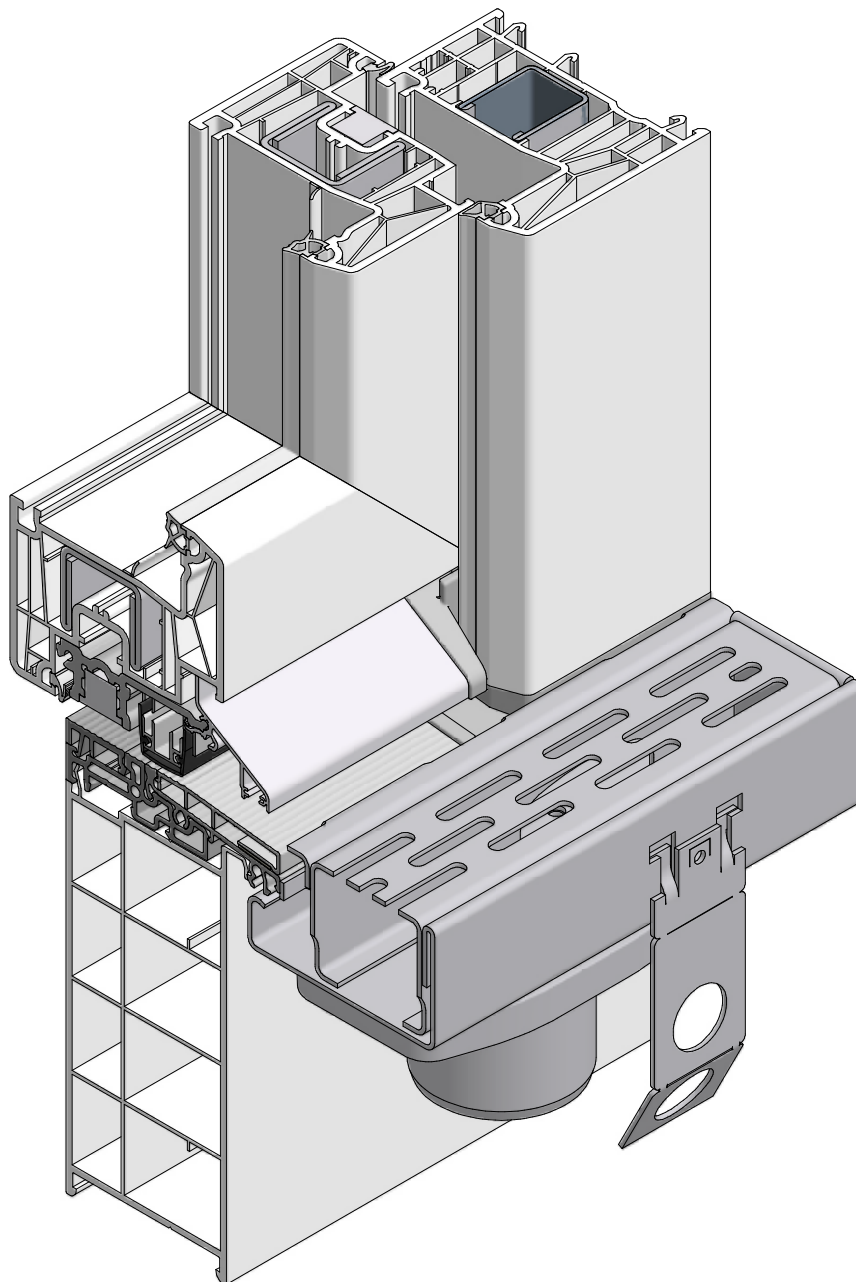
Flügel				
Profil	Armierung	-	U _f -Werte (W/m ² K)	ift-Prüfbericht-Nr.
Flügel T106	41 x 53 mm, 1357548 41 x 52 mm, 1357597		1,6	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Haustürflügel Z	43 x 70 mm, 1357549		1,7	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2
Haustürflügel T	43 x 70 mm, 1357549		1,6	U _f gerechnet nach DIN EN ISO 10077-2

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/IT einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

RAUCERO SYNEGO[®]

Technische Informationen



INHALT

1	Informationen und Sicherheitshinweise	2
2	Systembeschreibung	3
3	Profildruck	4
4	Detailzeichnungen	10
5	Bauanleitung	11
6	Montage	16
7	Konfektionsmaße	17
8	Übersicht Prüfberichte	21
9	Inspektion, Wartung und Pflege	24
10	Artikelverzeichnis	25

1 INFORMATIONEN UND SICHERHEITSHINWEISE

Gültigkeit

Diese Technische Information ist weltweit gültig.

$\perp e$ = Abstand aus der Ecke bzw. Randabstand in mm

e = Abstand in mm

Aktualität der Technischen Information

Bitte prüfen Sie zu Ihrer Sicherheit und für die korrekte Anwendung unserer Produkte in regelmäßigen Abständen, ob die Ihnen vorliegende Technische Information bereits in einer neuen Version verfügbar ist.

Den jeweils aktuellen Stand der Unterlage erhalten Sie von Ihrem zuständigen Fachhandel, Ihrem REHAU Verkaufsbüro oder zum Download im REHAU Kundenportal (www.rehau.de).

Navigation

Am Anfang dieser Technischen Information finden Sie ein detailliertes Inhaltsverzeichnis mit den hierarchischen Überschriften und den entsprechenden Seitenzahlen.

Piktogramme und Logos



Sicherheitshinweise



Rechtlicher Hinweis



Wichtige Information



Information im Internet



Ihre Vorteile



Farbe Schwarz



Farbe Grau



Farbe Weiß



nicht rostende Stahlsorte - Edelstahl



Aluminium natur eloxiert



Kaschierte Ausführung



Außerstandard, Lieferzeit auf Anfrage



Verpackungseinheit (Details siehe Artikelverzeichnis)



Wanddicke in mm



Mit verschweißbarer Dichtung



Rechte Ausführung



Linke Ausführung



Mit Silikon abdichten



Kombizange



Seitenschneider



Bohrlehre



Bohren

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das System RAUCERO SYNEGO darf nur wie in dieser Technischen Information beschrieben geplant, verarbeitet und montiert werden. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig.

Eignung des Werkstoffs

Für die Verarbeitung / Montage und Gebrauch von RAUCERO SYNEGO ist die jeweils gültige Technische Information zu beachten. Unsere technischen Informationen basieren auf Prüfungen und Erfahrungen bis zum Stand der Drucklegung. Die Weitergabe dieser Informationen beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften der beschriebenen Produkte. Eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung kann daraus nicht abgeleitet werden.

Die Informationen entbinden den Anwender / Käufer nicht von seiner Pflicht, das Produkt auf Eignung für die jeweiligen Objektbedingungen und Einsatzzwecke fach- und sachgerecht zu beurteilen.

Weitergabe von Informationen

Bitte stellen Sie unbedingt sicher, dass Ihre Kunden, u. a. auch Endkunden, über die Notwendigkeit der Beachtung der aktuellen Technischen Information sowie Pflege- und Gebrauchshinweise für RAUCERO SYNEGO informiert sind.

Die Gebrauchs- und Pflegehinweise müssen den Endkunden entweder durch Sie oder durch Ihre Kunden zur Verfügung gestellt werden.

2 SYSTEMBESCHREIBUNG

Mit RAUCERO SYNEGO machen wir die Nullbarriere zur Standardlösung:

- Unser geprüftes, thermisch getrenntes Türschwelligensystem RAUCERO SYNEGO bietet mit umfangreichem Zubehör die Basis für eine rationale und flexible Nullbarriere-Lösung, die allen Anforderungen gerecht wird.

Alle Vorteile auf einen Blick:

- Barrierefreier, bodenebener Durchgang ohne Schwellenanschlag
- Vielfältig einsetzbar für Haus-, Balkon- und Drehkipptüren sowie Stulptüren.
- Verriegelungen in der Schwelle möglich!
- Umlaufender Beschlag im Flügel möglich!
- Thermisch getrenntes Adapterprofil unter dem Flügel mit Führung für absenkbare Bodendichtung und austauschbare Wetterschenkelprofile.
- Keine Schleifdichtung auf dem Boden oder der Schwelle.
- Entwässerung in optimierte Außendrainage.
- Wasserablauf außerhalb der Gebäudeabdichtung mit dauerhaftem Schutz vor Feuchtigkeit am Mauerwerk.

Geprüfte Eigenschaften:

Einflügelige Haustür (ift-Prüfbericht Nr. 17-002981-PR02):

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 2
- Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 12208: Klasse 4A
- Windwiderstand nach DIN EN 12210: Klasse C2/B2
- Einbruchhemmung nach DIN EN 1627: bis RC 2

Einflügelige Drehkippenstertür (ift-Prüfbericht Nr. 17-003716-PR03):

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4
- Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 12208: Klasse 8A
- Windwiderstand nach DIN EN 12210: Klasse C4/B4
- Einbruchhemmung nach DIN EN 1627: bis RC 2

Zweiflügelige Drehkipp-Fenstertür ohne festen Mittelposten(ift-Prüfbericht Nr. 17-001156-PR11):

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4
- Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 12208: Klasse 7A
- Windwiderstand nach DIN EN 12210: Klasse C1/B2
- Einbruchhemmung nach DIN EN 1627: bis RC 2

Größen

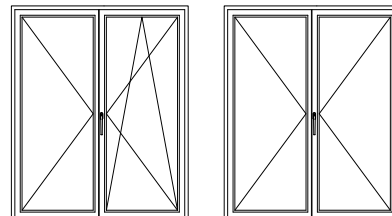
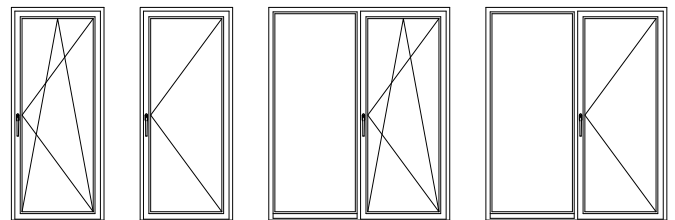
Es gelten die Größenbegrenzungen gem. Kapitel „Größenbegrenzungen SYNEGO“

Beschläge

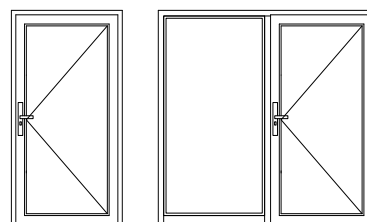
- Dreh-Kipp-Beschlag MULTI-MATIC mit MULTI ZERO Hackenverschluss (Bodenverriegelung) von MACO mit o.g. Eigenschaften.
- Dreh-Beschlag Multi MATIC von MACO (ohne Bodenverriegelung) mit verminderten Eigenschaften (siehe Pkt. 7 „Übersicht Prüfberichte“).
- Dreh-Kipp-Beschlag Roto NT bzw. NX mit Beschlagzubehör für barrierefreie Bodenschwelle.
- Dreh-Kipp-Beschlag von Winkhaus mit Klappenverschlussystem für barrierefreie Bodenschwelle (mit aktivPilot kombinierbar).

Öffnungsarten

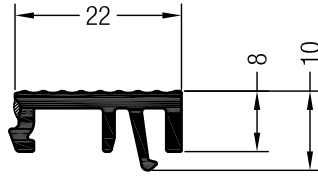
Fenstertüren:



Haustüren:

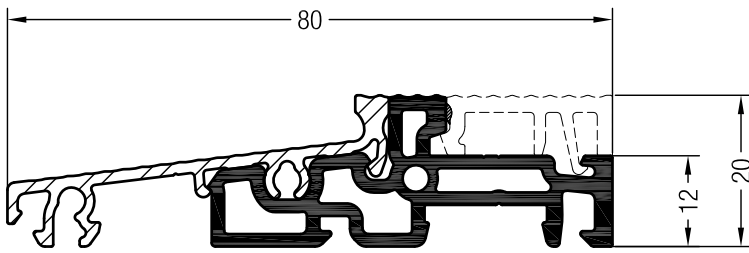


3 PROFILDRUCK




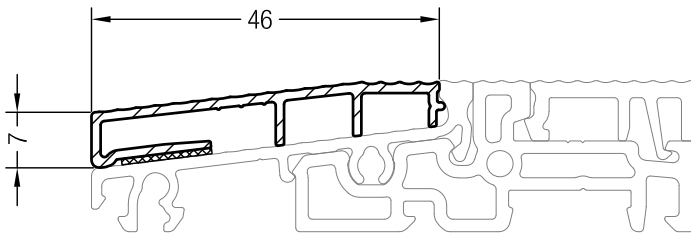
Set Bodenschwelle Bautiefe 80

1356663  
 6








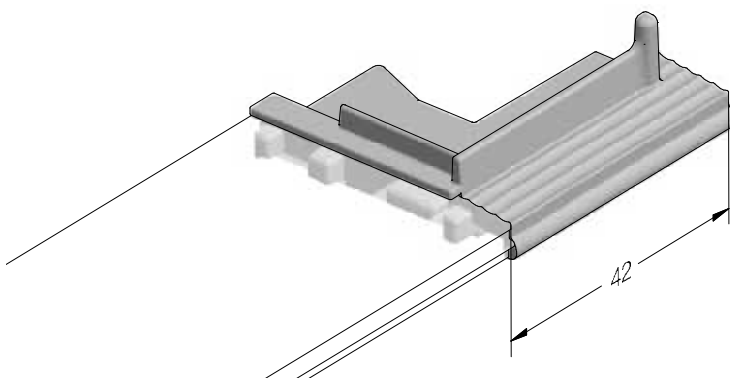
Entwässerungsprofil RAUCERO SYNEGO

1358221 
 6

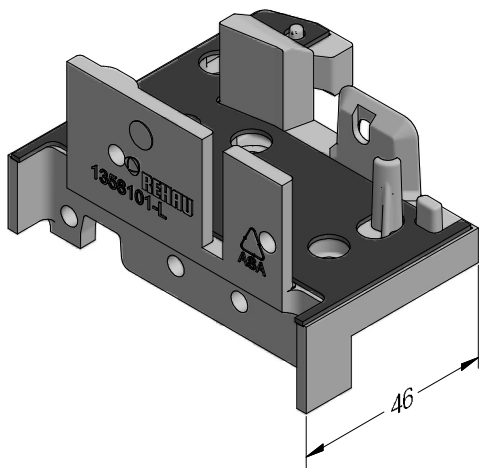


Endkappe Entwässerungsprofil RAUCERO SYNEGO

1358222  
 1358223  
 10 TPE

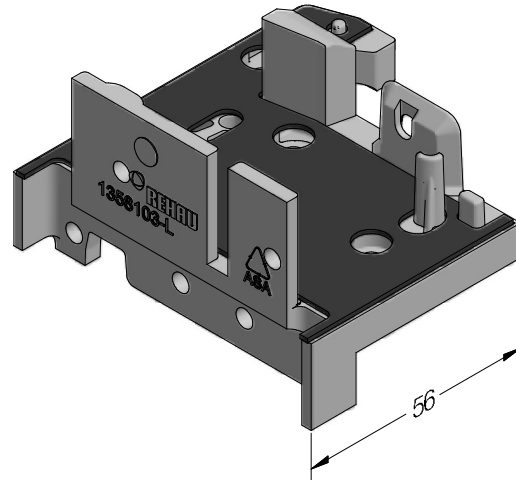


3 PROFILDRUCK



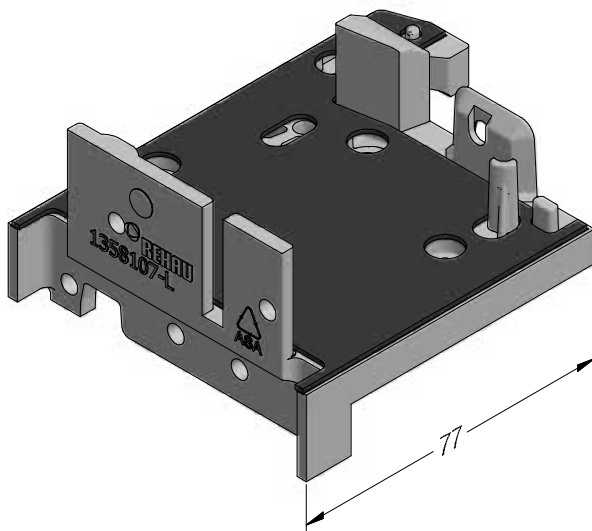
Schwellenhalter Blendrahmen 72 SYNEGO

- 1358100
- 1358101
- 50 ASA



Schwellenhalter Blendrahmen 82 SYNEGO

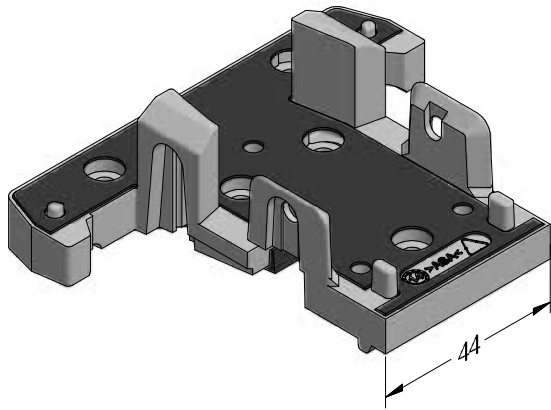
- 1358102
- 1358103
- 50 ASA





Schwellenhalter Blendrahmen 103 SYNEGO

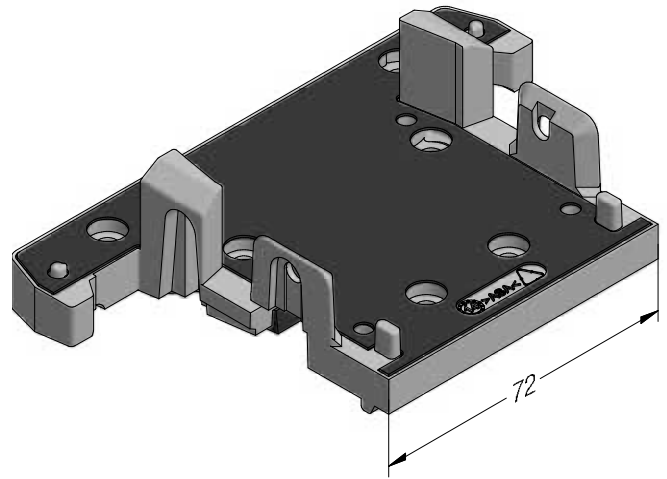
- 1358106
- 1358107
- 50 ASA

3 PROFILDRUCK



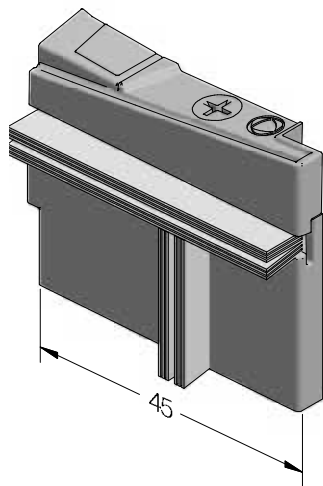
Schwellenhalter Pfosten 96 SYNEGO

1358104 
 50 ASA






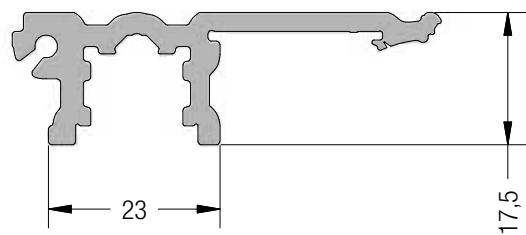
Schwellenhalter Pfosten 124 SYNEGO

1358105 
 50 ASA



Windstopp RAUCERO

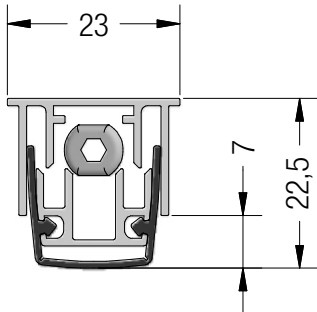
1358235 
 1358236 
 10 TPE



Adapterprofil RAUCERO

1358224 
 6 PVC

3 PROFILDRUCK



Bodendichtung absenkbar RAUCERO

1358097  Länge 460 mm

1358098  Länge 585 mm

1358099  Länge 710 mm

 10 PVC/EPDM


1358228  Länge 835 mm

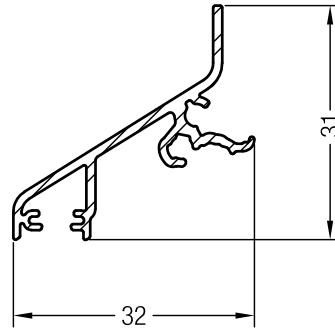
1358229  Länge 960 mm

1358231  Länge 1.085 mm

1358232  Länge 1.210 mm

1358233  Länge 1.335 mm

 5 PVC/EPDM



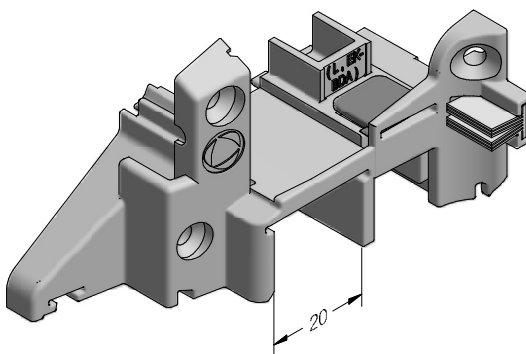
Wetterschenkel RAUCERO

1358225 

 6



Die Bodendichtung darf maximal 125 mm gekürzt werden!

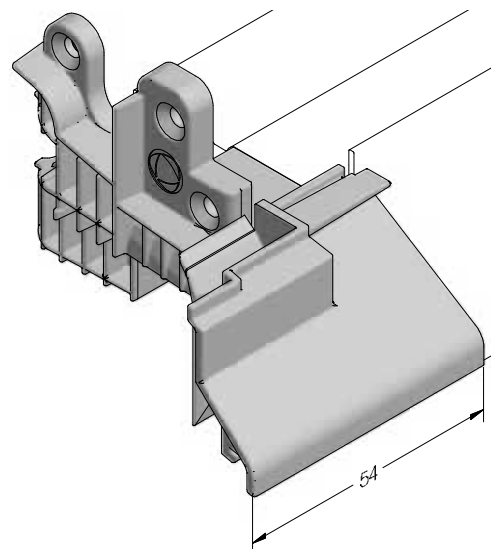


Endkappe Wetterschenkel RAUCERO SYNEGO

1358226 

1358227 


 10 ASA



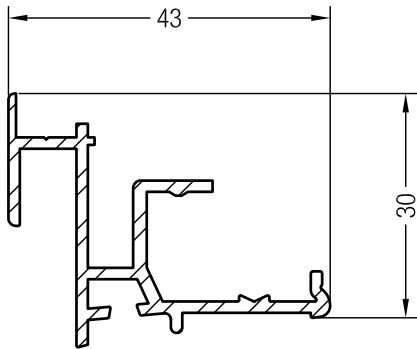
Stulpenkappe Wetterschenkel RAUCERO

1358237 

1358238 

 10 ASA

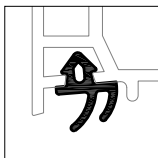
3 PROFILDRUCK



Ausgleichsprofil SYNEGO

1357344

6

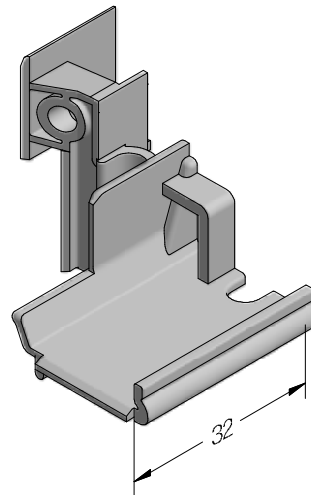


Anschlagdichtung

1330101

1330101

500

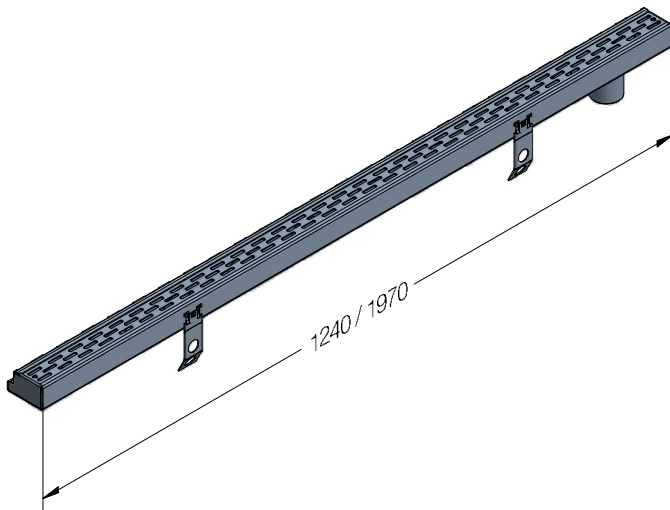


Endkappe Ausgleichsprofil RAUCERO SYNEGO

1358056

1358057

50 ASA



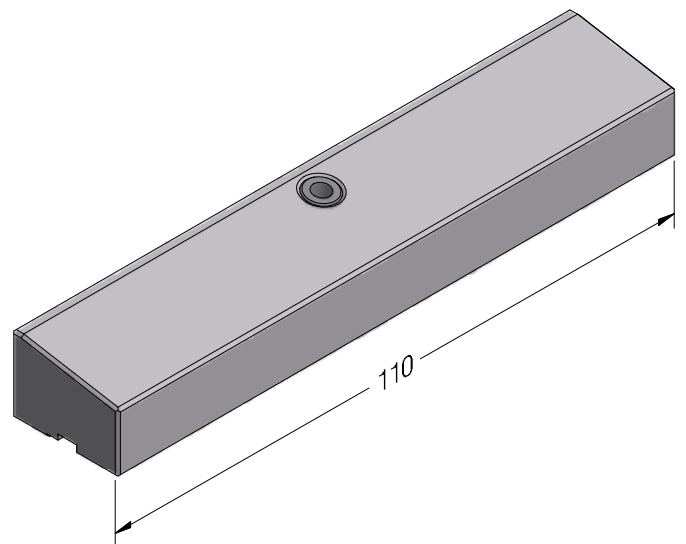
Set Drainagerinne RAUCERO:

- Drainagerinne mit gelochtem Rost
- Endstücken
- 2 bzw. 3 Betonankern
- Ablaufstutzen DN 50

1358400 Länge 1.240 mm

1358500 Länge 1.970 mm

1

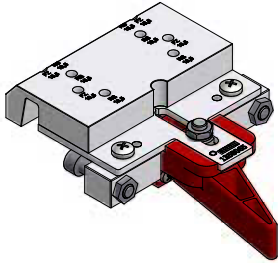


Bohrlehre für Bodendichtung absenkbar

1358239

1

3 PROFILDRUCK

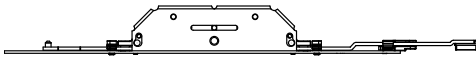


Bohrlehre Schwellenhalter SYNEGO

1358065

 1

Beschlagzubehör MACO MULTI ZERO (Fenstertüren)



Hakenverschluss waagrecht verlängerbar MM EH
350 FFH / FFB 540 - 1.800

228710*



Schließteil für Hakenverschluss MM ± 1,5 mm
Anpressdruck

228711*

VCI Schutzhülle für Korrosionsschutz

371808*

Beschlagzubehör Winkhaus (Fenstertüren)

Garnitur aus Klappenverriegelung und Schließteil
GRT.MK.320.BSO.GD.22.RS

5066010* 

Garnitur aus Klappenverriegelung und Schließteil
GRT.MK.320.BSO.GD.22.LS

5066011* 

Kantenriegel KR.BSO (Stulpfenster)

5071146*

Fräslehre (Stulpfenster)

5072291*

Schließbaufauf SA.BSO (Stulpfenster)

5072246*

Beschlagzubehör Roto NT, Roto NX (Fenstertüren)

Kreiszungen 200

365299*

Schließteil NT K SET SST KRZ BS

818568*

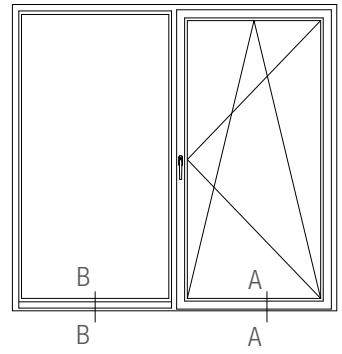
Kreiszungen 400

365300*

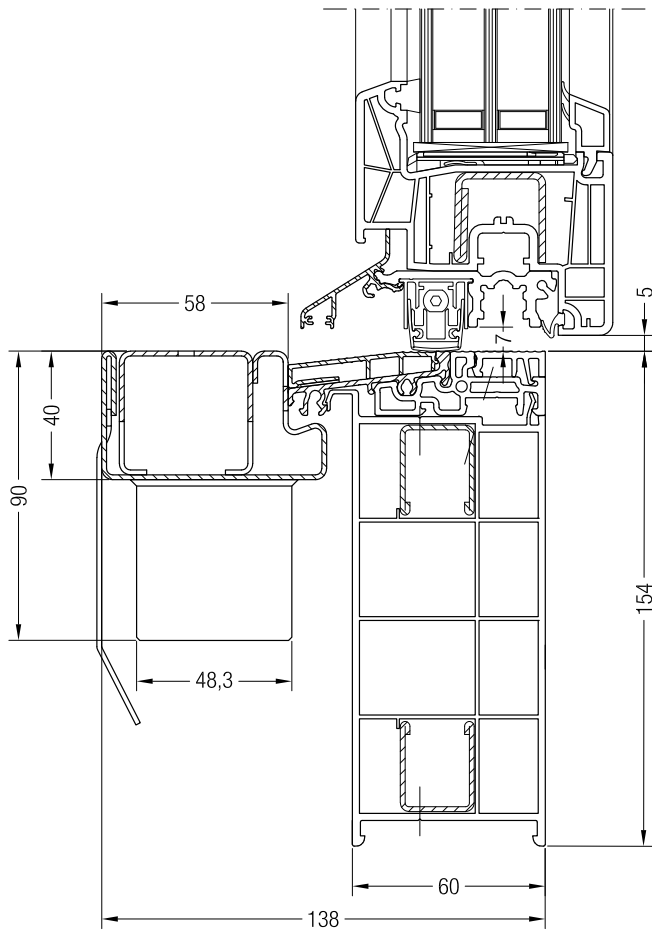
*** Kein REHAU Artikel!**

Bitte wenden Sie sich an den jeweiligen Beschlaghersteller.

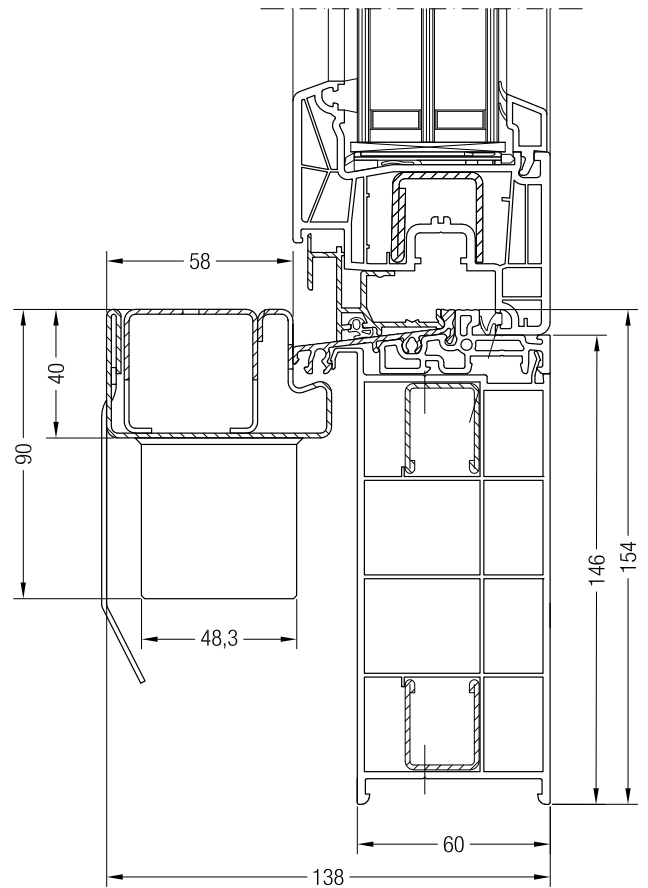
4 DETAILZEICHNUNGEN



A-A



B-B



5 BAUANLEITUNG

1. Anleitung Montage einflügelige Elemente

1.1 Vor der Montage:

- Die Blendrahmen- und Flügelprofile gem. den Angaben in den Konfektionsmaßen (Seite 17) zuschneiden, verschweißen und verputzen.
- Der Blendrahmen soll beim angeschlagenen Flügel (ohne Schwelle) unten 5 mm länger als der Flügelrahmen sein.
- Die Schwellenhalter müssen vorab auf die Bodenschwelle RAUCERO SYNEGO gemäß Anleitung (Seite 13) montiert werden. Die Schwelle inklusive der Schwellenhalter darf noch nicht am Rahmen montiert sein!
- Am Flügel darf noch nicht das Schloss oder der Beschlag eingebaut sein!
- Falls eine Verriegelung in der Schwelle montiert werden soll, sind die dafür notwendige Ausfräsung am Flügel und am Adapterprofil einzubringen.
- Einen Druckausgleich im Rahmen gem. Kap. „Produktionszeichnungen SYNEGO“ einbringen (bei Var. A - vor dem Verschweißen der Blendrahmenprofile). Der Druckausgleich ist bei RAUCERO SYNEGO grundsätzlich sowohl bei Fenster- als auch bei Haustüren notwendig!

1.2 Montage am Flügel:

- Das Adapterprofil, 1358224 und den Wetterschenkel, 1358225 zuschneiden.
Länge = Flügelfalzmaß - 52 mm.
- Wetterschenkel auf das Adapterprofil aufrasten. Dafür werden beide Teile ineinander gedreht bis sie hörbar einrasten (Abb. 1). Die Fixierung des Wetterschenkels erfolgt später durch Verschraubung am Flügel.
- Jede Endkappe für das Adapterprofil besteht aus zwei Teilen (Abb. 3). Teil **1** der Endkappen 1358226/1358227 zum Adapterprofil abdichten und mit den Edelstahlschrauben montieren (Abb. 4). Teil **2** der Endkappen wird später montiert. Die Montage der Endkappen Teil **1** erfolgt beidseitig.
Hinweis: Beide Teile der Endkappe sind produktionsbedingt miteinander verbunden und müssen konfektioniert werden (Abb. 3).
- Die absenkbare Bodendichtung ablängen.
Länge (Alu-Profile) = Flügelfalzmaß - 1 mm.
Achtung: Nicht auf der Auslösesseite ablängen! Die Bodendichtung darf maximal um 125 mm gekürzt werden!
- Die Schnittflächen entgraten und die absenkbare Bodendichtung in die dafür vorgesehene Nut im Adapterprofil schieben. Bodendichtung muss beidseitig bündig mit Endkappe Wetterschenkel abschließen (Abb. 5).
- Achtung:** Darauf achten, dass sich der Auslöser auf der Bandseite befindet!
- Am Adapterprofil Silikon lt. Abb. 6 anbringen und die Endkappen ebenfalls zum Flügel hin mit Silikon abdichten. Anschließend das Ad-

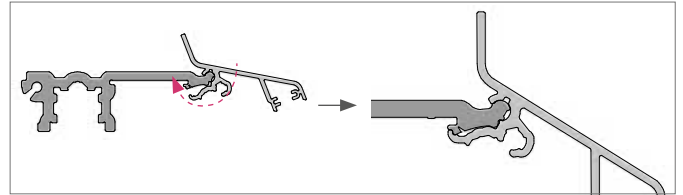


Abb. 1: Montage Wetterschenkel am Adapterprofil

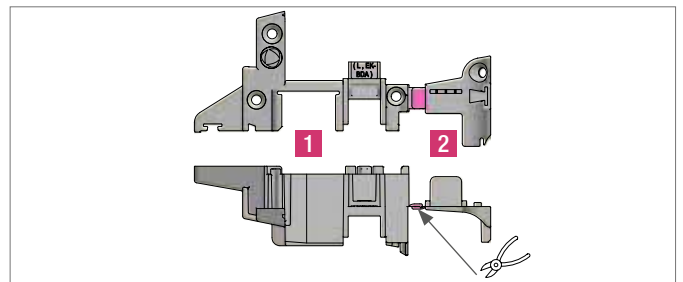


Abb. 2: Konfektion der Endkappen

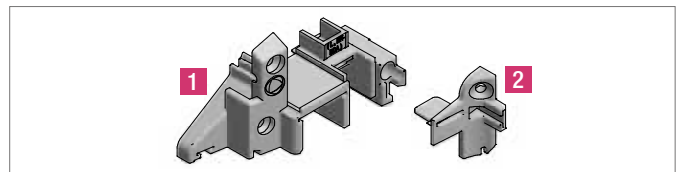


Abb. 3: Endkappe Wetterschenkel 2-teilig, 1358226/1358227

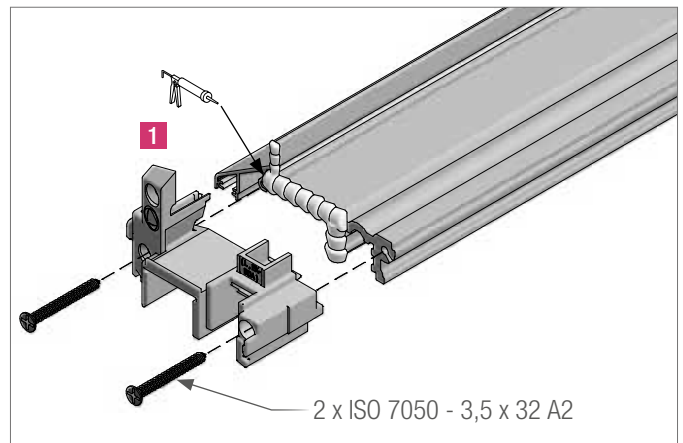


Abb. 4: Montage Endkappe Wetterschenkel am Wetterschenkel und Adapterprofil

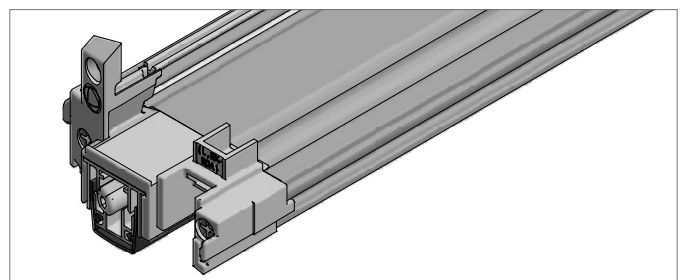


Abb. 5: Montage absenkbare Bodendichtung

5 BAUANLEITUNG

apterprofil inkl. der bereits montierten Endkappen unten am Flügel anbringen und durch die Endkappen verschrauben.

- Nur das Adapterprofil in der Beschlagnut lt. Abbildung 6 mit $\varnothing 3$ mm vorbohren - eine Bohrung je ca. 50 mm beginnend von der Wetterschenkelkante, weitere Bohrungen in 300 mm Abstand. Das Vorbohren im Bereich des Wetterschenkels **1** erfolgt mittels der Bohrlehre 1358239. Nun das Adapterprofil in die vorgebohrten Löcher mittels Fensterbauschrauben **2** und A2-Blechschauben **1** verschrauben. Durch die Verschraubung wird auch die absenkbare Bodendichtung in der Nut fixiert und gegen Verschieben gesichert (Abb. 6 und 7).

- Anschließend ist die Bodendichtung zum Adapterprofil und den Endkappen hin mit Silikon abzudichten (Abb. 7).

- Darauf achten, dass kein Silikon in die Bodendichtung oder auf die Dichtfläche gelangt!

1.3 Montage bei Fenstertüren:

- Der Beschlag wird nun gemäß Herstellerangaben montiert.

Achtung: Durch den Einsatz von Adapterprofil RAUCERO erhöht sich die Flügelfalzhöhe um 17,5 mm: Flügelfalzhöhe + 17,5 mm!

- Nach der Beschlagmontage kann nun Teil 2 der Endkappe von oben nach unten am Flügelüberschlag und durch die Beschlagnut auf die bereits montierte Endkappe geschoben und festgeschraubt werden. Auf der Beschlagseite muss hierzu die „Zunge“ (Abb. 8) entfernt werden.

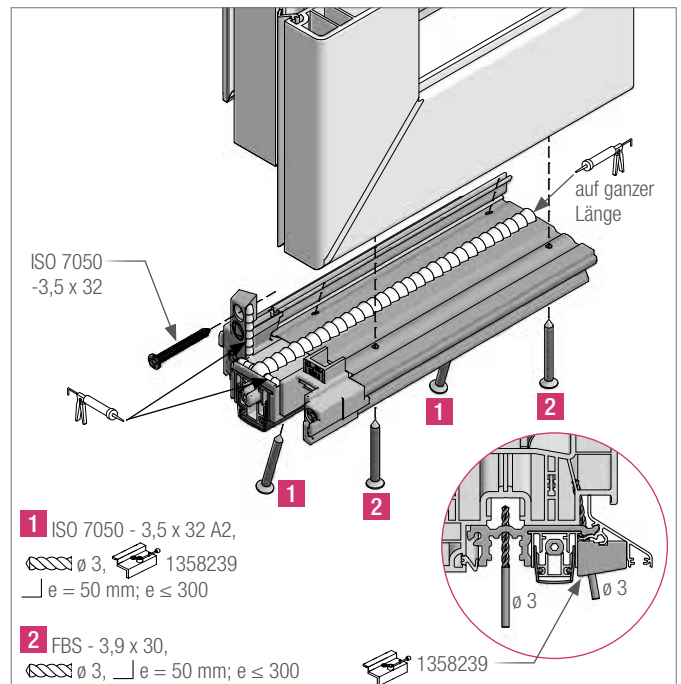


Abb. 6: Montage des Adapterprofils mit Wetterschenkel, Wetterschenkelendkappe und Bodendichtung am Flügel

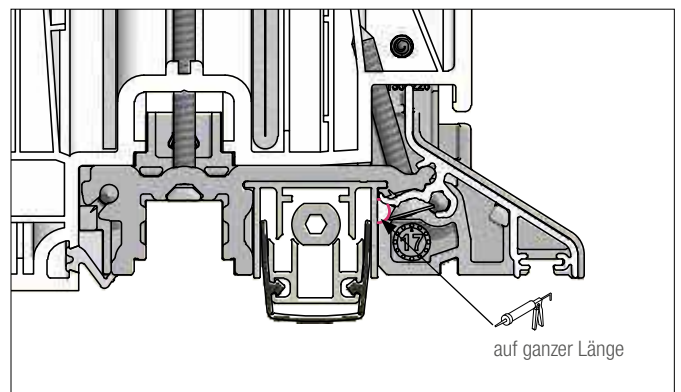


Abb. 7: Abdichtung der Bodendichtung

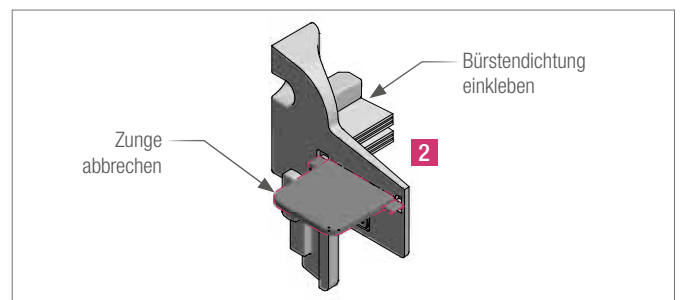


Abb. 8: Konfektion von Endkappe Wetterschenkel Teil 2

5 BAUANLEITUNG

1.4 Montage bei Haustüren:

- Teil 2 der Endkappe kann von oben nach unten am Flügelüberschlag und durch die Beschlagnut auf die bereits montierte Endkappe geschoben und festgeschraubt werden (Abb. 9).
- Nun wird das Schloss montiert. Hierzu muss das Schloss gerade soweit eingekürzt werden, dass dieses nicht mit der bereits montierten Endkappe kollidiert.

1.5 Montage der Schwellenhalter:

- Die Montage der Schwellenhalter erfolgt nach den Vorgaben in der TI „Produktionszeichnungen SYNEGO“.

1.6 Montage am Blendrahmen:

- Bevor die Schwelle inkl. Schwellenhalter am Rahmen befestigt wird, muss nun das Entwässerungsprofil, 1358221 mit den Endkappen Entwässerungsprofil, 1358222/1358223 auf die schräge Fläche der Schwelle geklebt werden.
- Dazu das Entwässerungsprofil ablängen: Blendrahmenglasfalz - 90 mm und die Endkappen anbringen. Der Stoß zwischen Endkappe und das Entwässerungsprofil ist mit Silikon abzudichten. Die Schutzfolie von dem Klebeband und das Entwässerungsprofil mit den Endkappen auf die Schwelle zwischen den Schwellenhaltern kleben (Abb. 10).
- Dann wird die Schwelle mit vormontierten Schwellenhaltern und dem Entwässerungsprofil am Blendrahmen nach den Vorgaben in der TI „Produktionszeichnungen SYNEGO“ montiert.
- Als nächstes wird der 2-teilige Windstopp, 1358235/1358236 im Rahmenfalz montiert (Abb. 13), dabei ist der Windstopp gem. Abb. 11 (für AD-Variante) bzw. Abb. 12 (für MD-Variante) zu konfektionieren.
- Nur bei MD-Variante: Vorab muss die Blendrahmen-Mitteldichtung im Bereich des Windstopps (L = 37 mm) entfernt werden.
- Dann die Bürstendichtung **2** in das Unterteil **1** des Windstopps einführen.
- Das Unterteil des Windstopps **1** zur Schwelle hin mit Silikon abdichten, im Rahmenfalz montieren und mit einer Fensterbauschraube 3,9 x 19 verschrauben (Abb. 13).
- Bürstendichtung **3** in das Unterteil **1** des Windstopps einsetzen (Abb. 13).
- Das Oberteil **4** mit dem Unterteil **1** des Windstopps zusammenfügen und mit beiliegender Schraube **5** befestigen (Abb. 13).

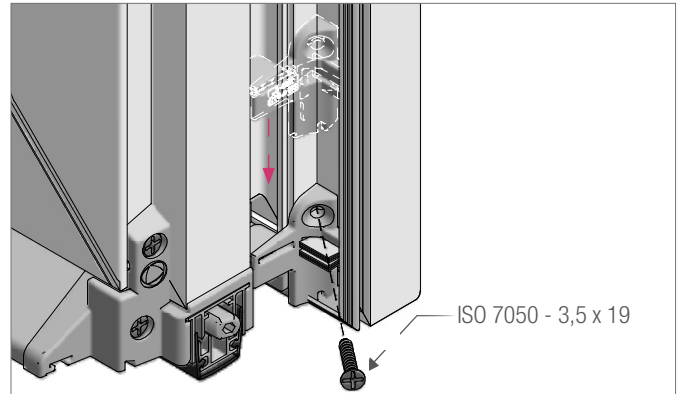


Abb. 9: Montage Endkappe Wetterschenkel Teil 2

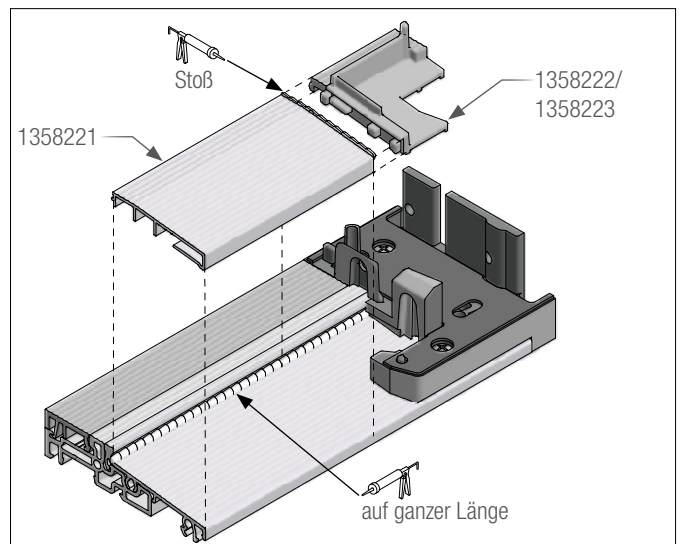


Abb. 10: Montage der Entwässerungsprofils, 1358221

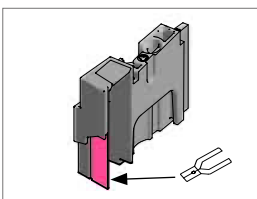


Abb. 11: Konfektion des Windstopps für die AD-Variante

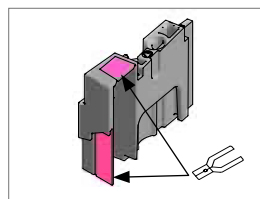


Abb. 12: Konfektion des Windstopps für die MD-Variante

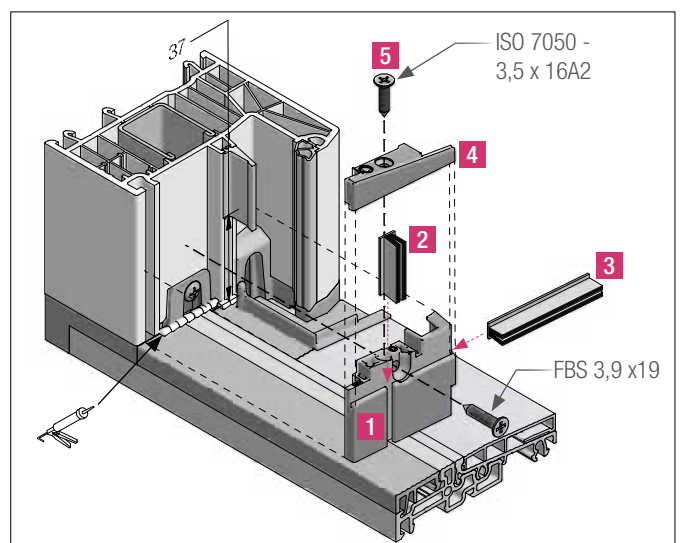


Abb. 13: Montage des Windstopps, 1358235/1358236

5 BAUANLEITUNG

1.7 Elemente mit festem Seitenteil

Der Bau des festen Seitenteils erfolgt sowohl bei Fenstertüren als auch bei Haustüren nach Vorgaben in der TI „Produktionszeichnungen SYNEGO“ unter:

- „Fenstertüren mit Bodenschwelle Bautiefe 80 - Festes Seitenteil mit Bodenschwelle Bautiefe 80 und Pfosten SYNEGO“

Die Länge der Drainagerinne entspricht der Gesamtelementbreite.



Nach dem Einbau muss der Drainagerost für die Reinigung der Drainagerinne entnehmbar sein (Einbausituation beachten)!

Deswegen muss z. B. beim Einsatz einer Rollladenführung der Drainagerost geteilt werden.

Für die Elemente mit Bodenschwelle und festem Seitenteil gelten für den Bereich des festen Seitenteiles entsprechende Prüfberichte aus dem System SYNEGO.

2. Anleitung Montage Stulpflügel (Bedarfsflügel)

Bitte vor der Montage folgende Hinweise beachten:

- Diese Anleitung ist nur für die Montage des Bedarfsflügels (Stulpflügel) bei einer Stulptür.
- Bei einer Stulptür werden der Rahmen (inkl. Türschwelle) und der Gangflügel gem. Pkt. „1. Anleitung Montage einflügelige Elemente“ montiert.

Montage am Stulpflügel:

- Das Adapterprofil, 1358224 und den Wetterschenkel, 1358225 zuschneiden (Flügelalzmaß = FFM):
 - Bedarfsflügel mit Stulpprofil: Länge = FFM - 27 mm.
 - Bedarfsflügel mit Blindpfosten: Länge = FFM - 9 mm.
 - Bedarfsflügel mit Stulpflügel: Länge = FFM - 43 mm.
- Wetterschenkel auf das Adapterprofil aufrasten. Dafür werden beide Teile ineinander gedreht bis sie hörbar einrasten (Abb. 1).
- Die Endkappe Wetterschenkel 1358226 wird am Adapterprofil nur bandseitig montiert. Sie besteht aus zwei Teilen (Abb. 2). Teil **1** der Endkappe Wetterschenkel zum Adapterprofil abdichten und mit den Edelstahlschrauben montieren (Abb. 3). Teil **2** der Endkappen wird später montiert.
- Die absenkbare Bodendichtung ablängen:
 - Bedarfsflügel mit Stulpprofil: Länge = FFM + 16 mm.
 - Bedarfsflügel mit Blindpfosten: Länge = FFM + 34 mm.
 - Bedarfsflügel mit Stulpflügel: Länge = FFM - 1 mm.
- **Achtung:** Nicht auf der Auslösesseite ablängen! Die Bodendichtung

5 BAUANLEITUNG

darf maximal um 125 mm gekürzt werden!

- Die Schnittflächen entgraten und die absenkbare Bodendichtung in die dafür vorgesehene Nut im Adapterprofil schieben. Die Bodendichtung muss bandseitig bündig mit Endkappe Wetterschenkel (Abb. 5). und schlossseitig bündig
 - mit Flügelfalz bei Stulpflügel,
 - mit Endkappe Stulp bei Stulpprofil,
 - mit Endkappe Blindpfosten bei Blindpfostenprofil abschließen.
- **Achtung:** Darauf achten, dass der Auslöser sich auf der Bandseite befindet!
- Am Adapterprofil Silikon lt. Abb. 6 anbringen und die Endkappe Wetterschenkel ebenfalls zum Flügel hin mit Silikon abdichten. Anschließend das Adapterprofil inkl. der bereits montierten Endkappe unten am Flügel anbringen und durch die Endkappen verschrauben.
- Nur das Adapterprofil in der Beschlagnut und am Wetterschenkel lt. Abb. 6 mit \varnothing 4 mm vorbohren - eine Bohrung je ca. 50 mm von außen beginnend, weitere Bohrungen in 300 mm Abstand. Die Bohrtiefe am Wetterschenkel so wählen, dass der Wetterschenkel und das Adapterprofil durchbohrt werden, jedoch das Flügelprofil selbst nicht angebohrt wird. Nun das Adapterprofil in die vorgebohrten Löcher mittels Bohrkopfschrauben oder Blechschrauben (nach Vorbohren mit \varnothing 2,5 mm) verschrauben. Durch diese Verschraubung wird auch die absenkbare Bodendichtung in der Nut fixiert (Abb. 6 und 7). Anschließend ist die Bodendichtung zum Adapterprofil und zur Endkappe hin mit Silikon abzudichten (Abb. 7).
- Darauf achten, dass kein Silikon in die Bodendichtung oder auf die Dichtfläche gelangt.
- Nun kann der Beschlag montiert werden. Dabei sind Montagehinweise zum 2. Teil der Endkappe Wetterschenkel (bandseitig) unter Punkten „1.3 Montage bei Fenstertüren“ bzw. „1.4 Montage bei Haustüren“ zu beachten.
- Nach dem der Beschlag und 2. Teil der Endkappe Wetterschenkel bandseitig montiert sind, erfolgt die Montage der Stulpendkappe Wetterschenkel schlossseitig.
- Zunächst den bei dem Stulpwetterschenkel beiliegenden Dichtstopfen an der Absenkdichtung montieren (Abb. 14). Den Dichtstopfen in die Absenkdichtung bis zum Anschlag einführen und mittels der vorgesehenen Schraube sichern.
- Anschließend die Endkappe 1358237/1358238 zum Adapterprofil hin abdichten (Silikonraupe an der Stulpendkappe gem. Abb. 15) und mit den Edelstahlschrauben montieren (Abb. 16).

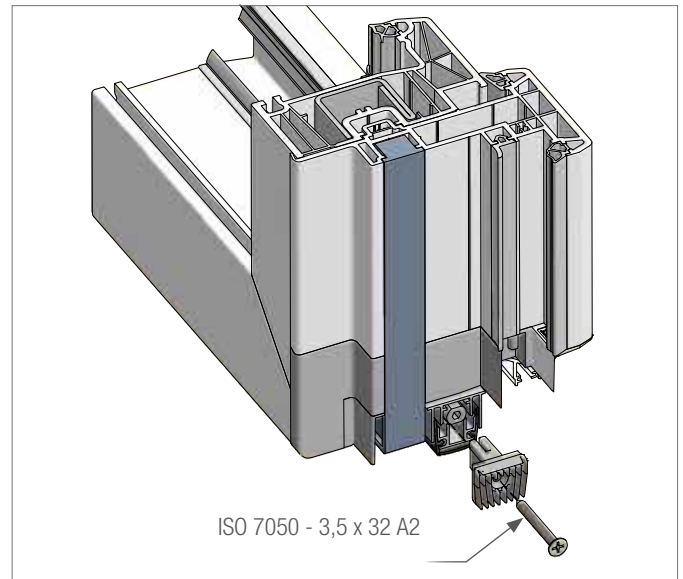


Abb. 14: Montage der Stulpendkappe Wetterschenkel - Abdichtung

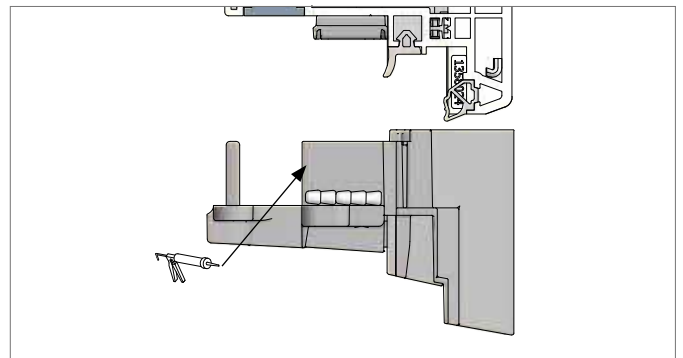


Abb. 15: Montage der Stulpendkappe Wetterschenkel - Abdichtung

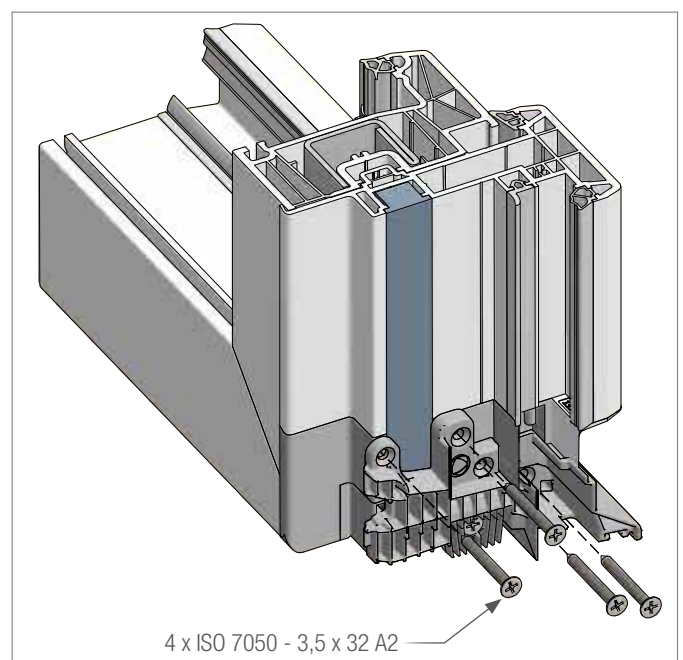


Abb. 16: Montage der Stulpendkappe Wetterschenkel, 1358237/1358238

6 MONTAGE

Vorbereitung der Drainagerinne:

- Die Drainagerinne (Grundkörper und Rost) entsprechend den Erfordernissen ablängen.
- Ist eine Rolladenführung montiert, so muss der Rost der Drainagerinne entsprechend geteilt werden, damit dieser sich später zur Reinigung der Rinne entnehmen lässt.
- Je nach örtlicher Gegebenheit nach den Regeln der Technik die Drainagerinne entweder im Kiesbett ausrichten und fixieren oder die Betonanker nutzen.
- Falls die Betonanker genutzt werden sollen: Den Betonanker in die Aussparung einführen **1** und durch Ziehen nach unten **2** fixieren (s. Abb. 17). Hierdurch wird der Betonanker an der Rinne fixiert. Mittels Hammer die Blechlasche einschlagen **3**, somit wird der Betonanker endgültig fixiert (Abb. 18).
- Drainagerinne mit Betonanker ausrichten und in ausreichend Beton fixieren.

Auf der Baustelle:

- Das Element muss so montiert werden, dass die Oberkante Schwelle und die Oberkante Rinne gleich OKFF ist.
- Die absenkbare Bodendichtung ist so einzustellen, dass sie auf der vollen Breite leicht auf die Schwelle drückt.
- Im Außenbereich muss die Drainagerinne montiert werden, nachdem das Element vollständig am Baukörper angeschlossen und abgedichtet wurde.
- Die Drainagerinne muss an eine Entwässerung angeschlossen werden.
- Um Beschädigungen an der Bodendichtung zu vermeiden, wird empfohlen, bei einer Montage im Rohbau die Bodendichtung zunächst so einzustellen, dass diese nicht drückt.
- Ansonsten sollte für eine erste Grundeinstellung der Auslöser der Bodendichtung ca. 6-7 mm aus der Dichtung herausstehen.
- Beim Transport ist die Bodendichtung hochzustellen um ihre Beschädigung zu vermeiden (weitere Informationen gibt es unter www.planet.ag).

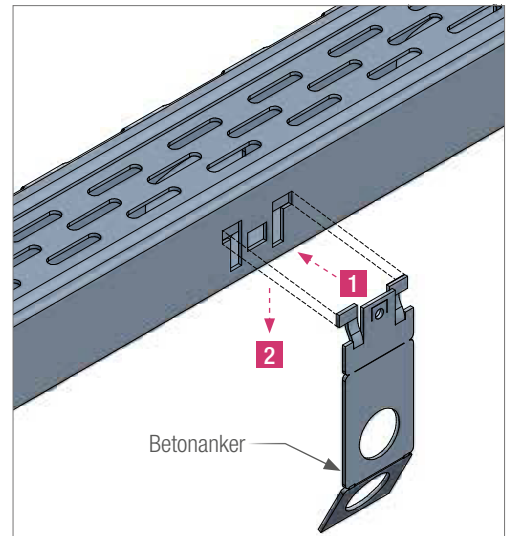


Abb. 17: Montage Betonanker - Betonanker einsetzen

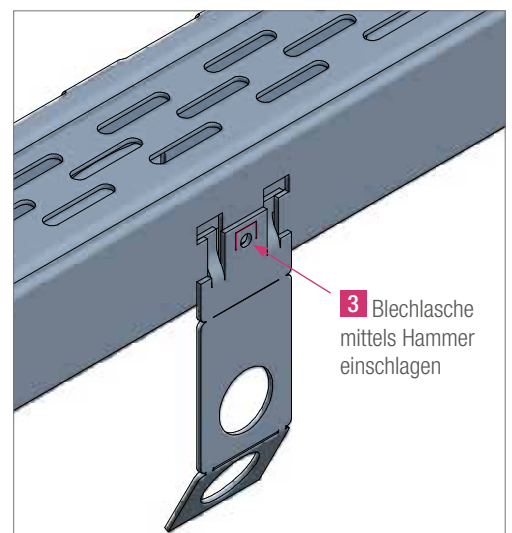


Abb. 18: Montage Betonanker - Betonanker fixieren

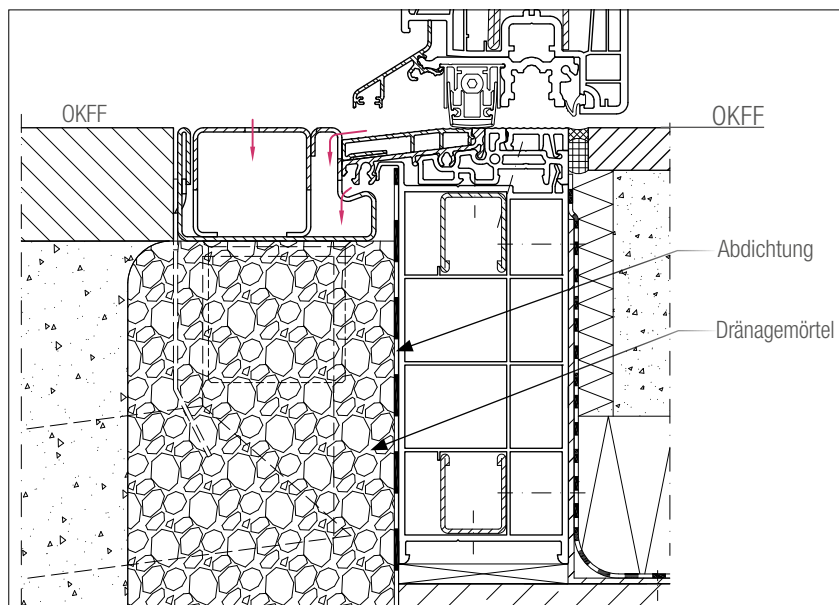


Abb. 19: Bodenanschluss RAUCERO SYNEGO (Beispiel)

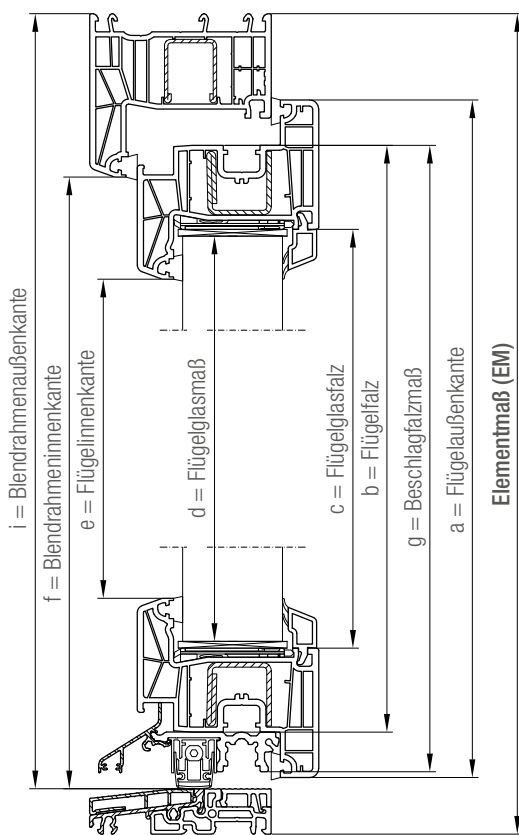
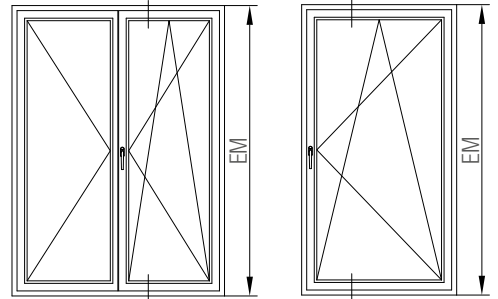
i Bei der Ausbildung von barrierefreien Schwellen kann es zu Kondensatbildung kommen. An die Schwelle raumseitig angrenzende Bodenbeläge sind entsprechend feuchteunempfindlich zu gestalten (siehe auch RAL-Handbuch „Leitfaden zur Montage“)

i Die Drainagerinne dient ausschließlich zur Entwässerung der Schwelle und Tür. Vorliegende Flächen oder die Fassade müssen gesondert entwässert werden.

7 KONFEKTIONSMASSE

Einteilige Türen mit Bodenschwelle RAUCERO SYNEGO

Glasfalzluft Flügel: 3 mm
 Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm
 Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm oben / 7,5 mm unten



Profil	Zuschnittsmaß
Blendrahmen	
Blendrahmen	Elementmaß - 20 mm
Armierung 1306619, 1357540	Blendrahmenglasfalz - 50 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68 SYNEGO	Flügelglasfalz +8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle RAUCERO - einflügeliges Element	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80	Blendrahmenglasfalz
Adapterprofil, 1358224	Flügel falz - 52 mm
Wetterschenkel, 1358225	Flügel falz - 52 mm
Entwässerungsprofil, 1358221	Blendrahmenglasfalz - 90 mm
Bodendichtung absenkbar	Flügel falz - 1 mm
Drainagerinne, 1358400, 1358500	Elementbreite
Bereich Bodenschwelle RAUCERO - zweiflügeliges Element	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80	Blendrahmenglasfalz
Adapterprofil, 1358224 - Gangflügel	Flügel falz - 52 mm
Adapterprofil, 1358224 - Bedarfsflügel mit Stulpflügel	Flügel falz - 43 mm
Adapterprofil, 1358224 - Bedarfsflügel mit Stulpprofil	Flügel falz - 27 mm
Adapterprofil, 1358224 - Bedarfsflügel mit Blindpfosten	Flügel falz - 9 mm
Wetterschenkel, 1358225	Flügel falz - 52 mm
Wetterschenkel, 1358225 - Bedarfsflügel mit Stulpflügel	Flügel falz - 43 mm
Wetterschenkel, 1358225 - Bedarfsflügel mit Stulpprofil	Flügel falz - 27 mm
Wetterschenkel, 1358225 - Bedarfsflügel mit Blindpfosten	Flügel falz - 9 mm
Entwässerungsprofil, 1358221	Blendrahmenglasfalz - 90 mm
Bodendichtung absenkbar - Gangflügel	Flügel falz - 1 mm
Bodendichtung absenkbar - Bedarfsflügel mit Stulpflügel	Flügel falz - 1 mm
Bodendichtung absenkbar - Bedarfsflügel mit Stulpprofil	Flügel falz + 16 mm
Bodendichtung absenkbar - Bedarfsflügel mit Blindpfosten	Flügel falz + 34 mm
Drainagerinne, 1358400, 1358500	Elementbreite



Für die Ermittlung der Zuschnittslängen bezogen auf Elementbreite (horizontaler Schnitt) gelten die Vorgaben in TI „Konfektionsmaße SYNEGO“.

7 KONFEKTIONSMASSE

Einteilige Türen mit Bodenschwelle RAUCERO SYNEGO

		Elementmaß (EM) - mm				
		Flügel 51	Klebeflügel 53	Flügel 59	Flügel 86	Haustürflügel Z
Blendrahmen 72 SYNEGO	a	- 63	- 63	- 63	- 63	-
	b	- 103	- 103	- 103	- 103	-
	c	- 161	- 165	- 177	- 231	-
	d	- 167	- 171	- 183	- 237	-
	e	- 205	- 209	- 221	- 275	-
	f	- 92	- 92	- 92	- 92	-
	i	- 20	- 20	- 20	- 20	-
	g	- 85,5	- 85,5	- 85,5	- 85,5	-
Blendrahmen 82 SYNEGO	a	- 73	- 73	- 73	- 73	- 73
	b	- 113	- 113	- 113	- 113	- 113
	c	- 171	- 175	- 187	- 241	- 281
	d	- 177	- 181	- 193	- 247	- 287
	e	- 215	- 219	- 231	- 285	- 325
	f	- 102	- 102	- 102	- 106	- 102
	i	- 20	- 20	- 20	- 20	- 20
	g	- 95,5	- 95,5	- 95,5	- 95,5	- 95,5
Blendrahmen 103 SYNEGO	a	- 94	- 94	- 94	- 94	-
	b	- 134	- 134	- 134	- 134	-
	c	- 192	- 196	- 208	- 262	-
	d	- 198	- 202	- 214	- 268	-
	e	- 236	- 240	- 252	- 306	-
	f	- 123	- 123	- 123	- 123	-
	i	- 20	- 20	- 20	- 20	-
	g	- 116,5	- 116,5	- 116,5	- 116,5	-

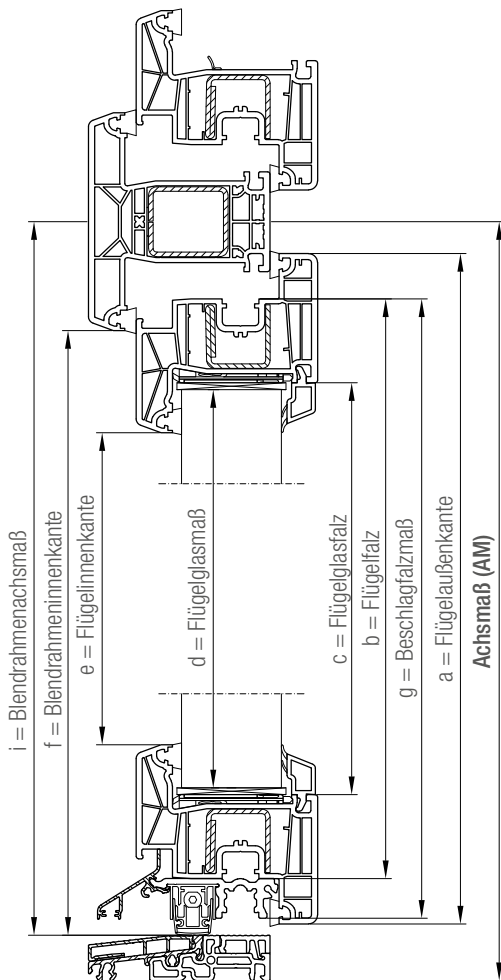
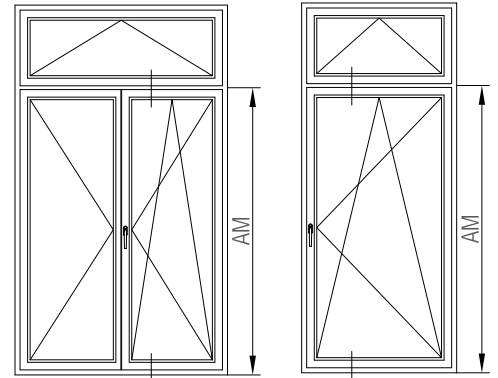


Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilseite) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

7 KONFEKTIONSMASSE

Mehrteilige Türen mit Bodenschwelle RAUCERO SYNEGO

Glasfalzluft Flügel: 3 mm
 Glasfalzluft Festverglasung: 11 mm
 Beschlagfalzluft (BFL): 12 mm oben / 7,5 mm unten



Profil	Zuschnittsmaß
Blendrahmen	
Blendrahmen	Elementmaß - 20 mm
Armierung 1306619, 1357540	Blendrahmenglasfalz - 50 mm
Flügelprossen	
Flügelprosse 68 SYNEGO	Flügelglasfalz +8 mm
Armierung Sprosse	Flügelglasfalz - 20 mm
Bereich Bodenschwelle RAUCERO - einflügeliges Element	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80	Blendrahmenglasfalz
Adapterprofil, 1358224	Flügel falz - 52 mm
Wetterschenkel, 1358225	Flügel falz - 52 mm
Entwässerungsprofil, 1358221	Blendrahmenglasfalz - 90 mm
Bodendichtung absenkbar	Flügel falz - 1 mm
Drainagerinne, 1358400, 1358500	Elementbreite
Bereich Bodenschwelle RAUCERO - zweiflügeliges Element	
Bodenschwelle Bautiefe 80, 1356663	Elementmaß - 24 mm
Abdeckprofil Bodenschwelle BT 80	Blendrahmenglasfalz
Adapterprofil, 1358224 - Gangflügel	Flügel falz - 52 mm
Adapterprofil, 1358224 - Bedarfsflügel mit Stulpflügel	Flügel falz - 43 mm
Adapterprofil, 1358224 - Bedarfsflügel mit Stulpprofil	Flügel falz - 27 mm
Adapterprofil, 1358224 - Bedarfsflügel mit Blindpfosten	Flügel falz - 9 mm
Wetterschenkel, 1358225 - Gangflügel	Flügel falz - 52 mm
Wetterschenkel, 1358225 - Bedarfsflügel mit Stulpflügel	Flügel falz - 43 mm
Wetterschenkel, 1358225 - Bedarfsflügel mit Stulpprofil	Flügel falz - 27 mm
Wetterschenkel, 1358225 - Bedarfsflügel mit Blindpfosten	Flügel falz - 9 mm
Entwässerungsprofil, 1358221	Blendrahmenglasfalz - 90 mm
Bodendichtung absenkbar - Gangflügel	Flügel falz - 1 mm
Bodendichtung absenkbar - Bedarfsflügel mit Stulpflügel	Flügel falz - 1 mm
Bodendichtung absenkbar - Bedarfsflügel mit Stulpprofil	Flügel falz + 16 mm
Bodendichtung absenkbar - Bedarfsflügel mit Blindpfosten	Flügel falz + 34 mm
Drainagerinne, 1358400, 1358500	Elementbreite



Für die Ermittlung der Zuschnittslängen bezogen auf Elementbreite (horizontaler Schnitt) gelten die Vorgaben in TI „Konfektionsmaße SYNEGO“.

7 KONFEKTIONSMASSE

Mehrteilige Türen mit Bodenschwelle RAUCERO SYNEGO

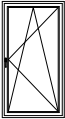
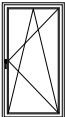

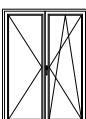
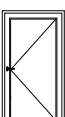
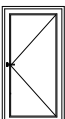
		Achismaß (AM) - mm				
		Flügel 51	Klebeflügel 53	Flügel 59	Flügel 86	Haustürflügel Z
Pfoften 96 SYNEGO	a	- 39	- 39	- 39	- 39	- 39
	b	- 79	- 79	- 79	- 79	- 79
	c	- 137	- 141	- 153	- 207	- 247
	d	- 143	- 147	- 159	- 213	- 253
	e	- 181	- 185	- 197	- 251	- 291
	f	- 68	- 68	- 68	- 68	- 68
	i	- 20	- 20	- 20	- 20	- 20
	g	- 61,5	- 61,5	- 61,5	- 61,5	- 61,5
Pfoften 124 SYNEGO	a	- 53	- 53	- 53	- 53	- 53
	b	- 93	- 93	- 93	- 93	- 93
	c	- 151	- 155	- 167	- 221	- 261
	d	- 157	- 161	- 173	- 227	- 267
	e	- 195	- 199	- 211	- 265	- 305
	f	- 53	- 53	- 82	- 82	- 82
	i	- 93	- 93	- 20	- 20	- 20
	g	- 75,5	- 75,5	- 75,5	- 75,5	- 75,5



Fertigmaße! Beim Zuschnitt der zu verschweißenden Profile muss die Abschmelzmenge (Abbrand: 2,5 bis 3 mm je Profilstärke) auf die Zuschnittslänge addiert werden.

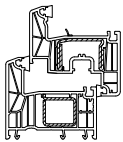
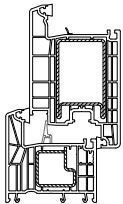
8 ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

Schlagregendichtigkeit, Luftdurchlässigkeit, Windwiderstandsfähigkeit gegen Wind

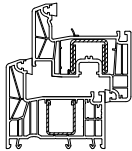
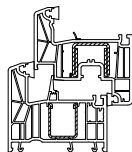
Element	Flügelgröße B/H	Profile	Armierung	Verglasung	Beschlag	Prüfbericht	Schlagregendichtigkeit DIN EN 12208		Luftdurch- lässigkeit DIN EN 12207	Windwi- derstand DIN EN 12210
							Klassifizie- rung System	Maximal erreichter Wert		
	1100/2500	Flg. Z59 Blr. 72 AD BS RAUCERO Sohlbank 30/60	1244536 1244516 - -	4/12/4/12/4 (36 mm)	MACO Multi-Matic mit Multi Zero	ift 17-003716-PR01	mit Druck- ausgleich: Klasse 8A	450 Pa	Klasse 4	Klasse C4/B4
	1100/2500	Flg. Z59 Blr. 72 AD BS RAUCERO Sohlbank 30/60	1244536 1244516 - -	4/12/4/12/4 (36 mm)	ROTO NX	REHAU 2019_045_001	mit Druck- ausgleich: Klasse 8A	450 Pa	Klasse 4	Klasse C4/B4
	1100/2500	Flg. Z59 Blr. 72 AD BS RAUCERO Sohlbank 30/60	1244536 1244516 - -	4/12/4/12/4 (36 mm)	Winkhaus AP	REHAU 2018_051_002	mit Druck- ausgleich: Klasse 8A	450 Pa	Klasse 4	Klasse C4/B4
	1100/2500	Flg. Z59 Blr. 72 AD BS RAUCERO Sohlbank 30/60	1244536 1352512 - -	4/12/4/12/4 (36 mm)	MACO Multi-Matic mit Multi Zero	ift 17-001156-PR11	mit Druck- ausgleich: Klasse 7A	450 Pa	Klasse 4	Klasse C1/B2
	1100/2500	Flg. Z59 Blr. 72 AD BS RAUCERO Sohlbank 30/60	1244536 1244516 - -	4/12/4/12/4 (36 mm)	MACO Multi-Matic	ift 17-003716-PR01	mit Druck- ausgleich: Klasse 5A	200 Pa	Klasse 4	Klasse C4/B4
	1100/2350	HT-Flg. Z Blr. 82 AD BS RAUCERO Sohlbank 30/60	1357549 1357543 - -	4/16/4 (24 mm)	Schloss: MACO Z-TF (3-Fallen) Bänder: MACO T120P 3 Stk.	ift 17-002981-PR02	mit Druck- ausgleich: Klasse 4A	150 Pa	Klasse 2	Klasse C2/B2

8 ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

Einbruchhemmung nach DIN EN 1627

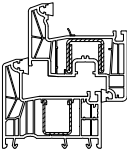
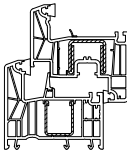
Profilkombination	Verglasung/Füllung		Beschlag	Widerstandsklasse DIN EN 1627	Besonderheiten	Prüfbericht
	Hersteller/ Aufbau	Eigen- schaft DIN EN 356				
	MULTIPAC, ISOLAR Glas P4A 9,5/AH 14/4	P4A	MACO Multi i.S. mit Multi Zero Hackenvershl.	Klasse RC 2	2-flg. Fenstertür mit Bodenschwelle RAUCERO SYNEGO	17-003189-PR02
	MULTIPAC, ISOLAR Glas P4A 9,5/AH 14/4	P4A	Schloss: MACO A-TS (3-fach Verrig.) Bänder: MACO T160P 3 Stk.	Klasse RC 2 / RC 2N	1-flg. Haustür mit Bodenschwelle RAUCERO SYNEGO	17-003188-PR01
Blr. 72/82 AD Blr. 72/82/103 MD Flg. Z53/Z59/Z86	MULTIPAC, ISOLAR Glas P4A9,5/AH16/4	P4A	MACO Multi i.S. mit Multi Zero Hackenvershl.	Klasse RC 2 /RC 2N	1-flg. bzw. 2-flg. Fenstertür mit Bodenschwelle RAUCERO SYNEGO	17-003189-PR03 (GAS-A01-0511-de-01)

Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung			Schalldämm-Maß des Fensters nach				
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} [dB]	Dicke [mm]	Prüfbericht Nr.	R _w (C, C _t) [dB] DIN EN 14351-1 1-flg.	R _{w,R} [dB] 1-flg.	Prüfbericht Nr. ift	
	Isolar Glas 4/16/4	32	24	L-LAD 06/033/02	32 (-2; -6)	30	15-003157-PR09 (GAS-A01-04-de-02) 15-003157-PR04 (GAS-A01-04-de-04)	
	Interpane 6/16/4	36	26	P-BA 182/2003	36 (-2; -6)	34		
	Interpane 8/16/4	37	28	P-BA 140/1997	36 (-2; -6)	34		
	Interpane, iplus top 1.1 8 VSG/16/6	2-fach	39	30	P 050301.1	37 (-2; -6)		35
	Isolar Glas NEUTRALUX advance //..1.1 WE 8VSG-SI/16/6		42	30	L-LAD 06/026/02	39 (-2; -6)		37
	Isolar Glas NEUTRALUX advance //..1.1 WE 8VSG-SI/20/8		44	36	L-LAD 06/027/02	40 (-2; -6)		38
	Isolar Glas ISOLAR AKUSTEX AF 42/47 8VSG-SI/24/10		47	42	L-LAD 06/029/02	40 (-2; -6)		38

8 ÜBERSICHT PRÜFBERICHTE

Schallschutzprüfungen nach EN ISO 140-1

Profile	Verglasung/Füllung			Schalldämm-Maß des Fensters nach			
	Hersteller/Typ/Aufbau	R _{w, Glas} [dB]	Dicke [mm]	Prüfbericht Nr.	R _w (C, C _{tr}) [dB] DIN EN 14351-1 1-flg.	R _{w,R} [dB] 1-flg.	Prüfbericht Nr. ift
	Interpane, iplus 3LS 4/12/4/12/4	33	36	163 35614/Z7	33 (-2; -6)	30	15-003157-PR09 (GAS-A01-04-de-02) 15-003157-PR04 (GAS-A01-04-de-04)
	Interpane, iplus 3LS 6/12/4/12/4	36	38	163 35614/Z2	37 (-2; -6)	35	
	Isolar Glas NEUTRALUX advance ///.0.6 WE 6/16/4/12/4	37	42	08/12-A396-Z6	38 (-2; -6)	36	
	Interpane, iplus 3LS 8/12/4/12/4	37	40	163 35614/Z3	38 (-2; -6)	36	
	Isolar Glas, iplus 3LS 8/12/4/12/6	39	42	163 35614/Z5	37 (-2; -6)	35	
	Isolar Glas NEUTRALUX advance ///.0.7 WE 10/12/4/12/8	43	46	09/10-A336-Z2	39 (-2; -6)	37	
	Isolar Glas NEUTRALUX advance ///.0.7 WE 6/12/4/12/8VSG-SI	42	42	08/12-A396-Z1	40 (-2; -6)	38	
	Isolar Glas NEUTRALUX advance ///.0.7 WE 10/12/4/12/8VSG-SI	46	46	08/12-A396-Z2	41 (-2; -4)	39	
Bir. 72 AD/MD* Fig. 57*	Isolar Glas NEUTRALUX advance ///.0.6 WE 10/16/4/12/8VSG-SI	47	50	09/10-A336-Z7	41 (-2; -4)	39	
	Saint Gobain CLIMATOP ultra N Silence 50/50 12VSG-SI/12/6/12/8VSG-SI	50	50	163 32080/Z12	42 (-2; -4)	40	

* gültig für alle bestehende Armierungen im Blendrahmen und Flügel

9 INSPEKTION, WARTUNG UND PFLEGE

Barrierefreie Schwellen insbesondere sogenannte Nullschwellen bedürfen einer erhöhten Pflege um die Schlagregendichtheit dauerhaft sicherzustellen.

Zum Erhalt der Eigenschaften sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Wartungsvertrag mit berücksichtigen,
- Regelmäßige Inspektion und Servicearbeiten um insbesondere festzustellen, ob die freie Beweglichkeit der Teile (z.B. Fensterflügel) noch gegeben ist,
- Reinigung der abdichtenden Bauteile wie z.B. Absenkdichtungen und Entwässerung (Drainagerinne mit Rost), bei Verschmutzung auch außerhalb der Inspektionsintervalle erforderlich.

Allgemeine Hinweise und Ergänzungen für Einsatz, Bedienung und Pflege von absenkbaaren Bodendichtungen finden Sie im „Planet Gesamtkatalog“ unter www.planet.ag.

10 ARTIKELVERZEICHNIS

Art.-Nr.	Bezeichnung	Pack/ Bündel in m	Karton/ Beutel in Stück	Seite
1356663	Bodenschwelle Bautiefe 80	6/30		4
1357344	Ausgleichsprofil SYNEGO	6		8
1358056	Endkappe Ausgleichsprofil rechts SYNEGO		50	8
1358057	Endkappe Ausgleichsprofil links SYNEGO		50	8
1358065	Bohrlehre Schwellenhalter SYNEGO		1	9
1358097	Bodendichtung RAUCERO, Länge 460 mm		10	7
1358098	Bodendichtung RAUCERO, Länge 585 mm		10	7
1358099	Bodendichtung RAUCERO, Länge 710 mm		10	7
1358100	Schwellenhalter Blendrahmen 72 rechts SYNEGO		50	5
1358101	Schwellenhalter Blendrahmen 72 links SYNEGO		50	5
1358102	Schwellenhalter Blendrahmen 82 rechts SYNEGO		50	5
1358103	Schwellenhalter Blendrahmen 82 links SYNEGO		50	5
1358104	Schwellenhalter Pfosten 96 SYNEGO		50	6
1358105	Schwellenhalter Pfosten 124 SYNEGO		50	6
1358106	Schwellenhalter Blendrahmen 103 rechts SYNEGO		50	5
1358107	Schwellenhalter Blendrahmen 103 links SYNEGO		50	5
1358221	Entwässerungsprofil RAUCERO SYNEGO	6/60		4
1358222	Endkappe Entwässerungsprofil links RAUCERO SYNEGO		10	4
1358223	Endkappe Entwässerungsprofil rechts RAUCERO SYNEGO		10	4
1358224	Adapterprofil RAUCERO	6/60		6
1358225	Wetterschenkel RAUCERO	6/60		7
1358226	Endkappe Wetterschenkel links RAUCERO SYNEGO		10	7
1358327	Endkappe Wetterschenkel rechts RAUCERO SYNEGO		10	7
1358228	Bodendichtung RAUCERO 835 mm		5	7
1358229	Bodendichtung RAUCERO 960 mm		5	7
1358231	Bodendichtung RAUCERO 1085 mm		5	7
1358232	Bodendichtung RAUCERO 1210 mm		5	7
1358233	Bodendichtung RAUCERO 1335 mm		5	7
1358235	Windstopp links RAUCERO		10	6
1358236	Windstopp rechts RAUCERO		10	6
1358237	Stulpendkappe links RAUCERO		10	7
1358238	Stulpendkappe rechts RAUCERO		10	7
1358239	Bohrlehre für Bodendichtung absenkbar		1	8
1358400	Set Drainagerinne 1.240 mm RAUCERO		1	8
1358500	Set Drainagerinne 1.970 mm RAUCERO		1	8











Die Veröffentlichung, Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokumentes sowie die Verwertung und Mitteilung seines Inhalts, auch auszugsweise, an Dritte ist nur mit Zustimmung von REHAU zulässig. Für Zuwiderhandlungen behält sich REHAU vor, rechtliche Schritte einzuleiten.

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

SYNEGO[®]

TECHNISCHE INFORMATION
TABLEAU STANDARDFARBEN

Golden Oak 7512	Karamel 15874	Golden Oak 7512	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284											
Mooreiche 2 4914	Braun 16827	Mooreiche 2 4914	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756											
Mahagoni 9632	Braun 16827	Mahagoni 9632	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751											
Braun genarbt 9631	Braun 16827	Braun genarbt 9631	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750											
Nussbaum 225L	Braun 16827	Nussbaum 225L	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165											
Anthrazitgrau genarbt 4443	Anthrazitgrau RAL7016	Anthrazitgrau genarbt 4443	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754											
Anthrazitgrau glatt 930L	Anthrazitgrau RAL7016	Anthrazitgrau glatt 930L	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753											
Alux DB 703 1642L	Weiß 159		1012	1012	1014	1009	1012	1012	1012	1010	1012	1015	1015											
Anthrazitgrau glatt 930L	Weiß 159		1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093											
Anthrazitgrau genarbt 4443	Weiß 159		1746	1746	1746	1746	1746	1746	1746	1746	1746	1746	1746											
Mooreiche 2 4914	Weiß 159		1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742											
Golden Oak 7512	Weiß 159		1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741											
Mahagoni 9632	Weiß 159		1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721											
Braun genarbt 9631	Weiß 159		1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720											
Nussbaum 225L	Weiß 159		1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225											
Folienfarbe außen	Farbe Grundkörper (kann abweichen, wenn nicht im Sichtbereich)	Folienfarbe innen	Varianten																					
														Art-Nr.	Bezeichnung									
														1567605	1567615	1567405	1567415	1567625	1567635	1567645	1567505	1567515	1567205	
																								
			Blendrahmen 72 AD PULS SYNEGO	Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO	Pfosten 96 AD PULS SYNEGO	Pfosten 124 AD SYNEGO	Blendrahmen 72 MD PULS SYNEGO	Blendrahmen 82 MD PULS SYNEGO	Blendrahmen 103 MD PULS SYNEGO	Pfosten 96 MD PULS SYNEGO	Pfosten 124 MD SYNEGO	Flügel Z51 SYNEGO												











Golden Oak 7512	Karamel 15874	Golden Oak 7512	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1284	
Mooreiche 2 4914	Braun 16827	Mooreiche 2 4914	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	
Mahagoni 9632	Braun 16827	Mahagoni 9632	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	
Braun genarbt 9631	Braun 16827	Braun genarbt 9631	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	
Nussbaum 225L	Braun 16827	Nussbaum 225L	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1165	
Anthrazitgrau genarbt 4443	Anthrazitgrau RAL7016	Anthrazitgrau genarbt 4443	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	
Anthrazitgrau glatt 930L	Anthrazitgrau RAL7016	Anthrazitgrau glatt 930L	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	
Alux DB 703 1642L	Weiß 159		1015	1015 1967 ¹⁾	1020	1017	1014	1015	1010	1012	1014	1022	1022	
Anthrazitgrau glatt 930L	Weiß 159		1093	1093 1993 ¹⁾	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	
Anthrazitgrau genarbt 4443	Weiß 159		1746	1746 1946 ¹⁾	1746	1746	1746	1746	1746	1746	1746	1746	1746	
Mooreiche 2 4914	Weiß 159		1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742	1742	
Golden Oak 7512	Weiß 159		1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	
Mahagoni 9632	Weiß 159		1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	
Braun genarbt 9631	Weiß 159		1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	
Nussbaum 225L	Weiß 159		1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	
Folienfarbe außen	Farbe Grundkörper (kann abweichen, wenn nicht im Sichtbereich)	Folienfarbe innen	Varianten	Art-Nr.	Bezeichnung									
					1567285	Klebefügel Z53 PULS SYNEGO								
					1567525	Flügel Z59 PULS SYNEGO								
					1567245	Flügel 59 rund SYNEGO								
					1567235 1567535	Flügel Z86 SYNEGO								
					1567315 1567545	Flügel T106 SYNEGO								
					1567295	Haustürflügel Z SYNEGO								
					1567305	Haustürflügel T SYNEGO								
					1567425	Sprosse 68 SYNEGO								
					1567435	Sprosse 96 SYNEGO								
					1567445	Stuipprofil SYNEGO								

Tableau Standardfarben SYNEGO®

¹⁾Verpackung = Einzelstangen in LGP





Golden Oak 7512	Karamel 15874	Golden Oak 7512		1284	1284	1284	1284	
Mooreiche 2 4914	Braun 16827	Mooreiche 2 4914		1756	1756	1756	1756	
Mahagoni 9632	Braun 16827	Mahagoni 9632		1751	1751	1751	1751	
Braun genarbt 9631	Braun 16827	Braun genarbt 9631		1750	1750	1750	1750	
Nussbaum 225L	Braun 16827	Nussbaum 225L		1165	1165	1165	1165	
Anthrazitgrau genarbt 4443	Anthrazitgrau RAL7016	Anthrazitgrau genarbt 4443		1754	1754	1754	1754	
Anthrazitgrau glatt 930L	Anthrazitgrau RAL7016	Anthrazitgrau glatt 930L		1753	1753	1753	1753	
Alux DB 703 1642L	Weiß 159		Varianten	1015	1009	1009	1009	
Anthrazitgrau glatt 930L	Weiß 159			1093	1093	1093	1093	
Anthrazitgrau genarbt 4443	Weiß 159			1746	1746	1746	1746	
Mooreiche 2 4914	Weiß 159			1742	1742	1742	1742	
Golden Oak 7512	Weiß 159			1741	1741	1741	1741	
Mahagoni 9632	Weiß 159			1721	1721	1721	1721	
Braun genarbt 9631	Weiß 159			1720	1720	1720	1720	
Nussbaum 225L	Weiß 159			1225	1225	1225	1225	
Folienfarbe außen	Farbe Grundkörper (kann abweichen, wenn nicht im Sichtbereich)	Folienfarbe innen						
				Art-Nr:	1567455	1567475	1567485	1567495
			Bezeichnung	Blindpfosten SYNEGO	Stulpflügel Z 51 SYNEGO	Stulpflügel Z 59 SYNEGO	Stulpleiste SYNEGO	
								

Tableau Standardfarben SYNEGO®

¹⁾Verpackung = Einzelstangen in LGP

	Weiß 159	Alux DB 703 1642L		1167
	Weiß 159	Anthrazitgrau glatt 930L		1168
	Weiß 159	Anthrazitgrau genarbt 4443		1787
	Weiß 159	Mooreiche 2 4914		1766
	Weiß 159	Golden Oak 7512		1763
	Weiß 159	Mahagoni 9632		1761
	Weiß 159	Braun genarbt 9631		1760
Folienfarbe außen	Farbe Grundkörper (kann abweichen, wenn nicht im Sichtbereich)	Folienfarbe innen		
			Bezeichnung	Blendrahmen 82 AD PULS SYNEGO
			Art.-Nr.	1567615
				