

EFAFLEX 
schnelle und sichere Tore

SERIE CR



Spezialtore für Reinraum-Anwendungen



AUF DER SUCHE

NACH DEM BESTEN

DAS BESTE TOR FÜR JEDEN REINRAUM

Welches ist das beste Reinraumtor?
Das mit dem stärksten Antrieb?
Das mit dem imposantesten Design?
Das mit dem geringsten Anschaffungspreis?

Das beste Reinraumtor ist eigentlich kein Tor, sondern ein System, in dem alle Komponenten zusammenpassen.
Der Antrieb: maßgeschneidert.
Das Design: zweckmäßig, intelligent.
Das Kosten-Nutzen-Verhältnis: überlegen.

Das beste Torsystem ist eines, das seine Aufgabe optimal erfüllt.
Und das in jeder Hinsicht, von Beratung über Einbau, Betrieb bis hin zum Service immer wieder aufs Neue überzeugt.

Es ist ganz einfach zu erkennen: am EFAPLEX Markenzeichen.

EFAPLEX 
schnelle und sichere Tore



DAS PASSENDE TOR VON EFAFLEX

WAS ZÄHLT, IST DER PROZESS



Jedes Reinraumtor hat sein individuelles Einsatzprofil. Das ergibt sich aus seiner Funktion im Rahmen eines Prozesses. Egal ob es in einer Produktion arbeitet oder einer Institution.

Ihr EFAFLEX Berater stellt die richtigen Fragen, um am Ende das Tor zu empfehlen, das zu Ihrem Prozess passt wie der Handschuh zur Hand. Sollte ein EFAFLEX Tor für Ihren Fall schlicht überdimensioniert sein, rät er Ihnen zu einer einfacheren Lösung.





Wir kennen Ihre Branche

EFAFLEX Reinraumtore sind im Einsatz in der Halbleiterindustrie, im Automotive-Bereich, der Lebensmittelindustrie, der Medizin- und Biotechnik, der Luft- und Raumfahrt und bei Life-Science-Produkten. Darüber hinaus finden Sie EFAFLEX Tore auch in Krankenhäusern, beispielsweise in sterilen Bereichen.

Nichts als die Wahrheit

„Je stärker der Motor, umso besser?“

Die Wahrheit ist:

Ein schlecht konstruiertes Tor braucht einen starken Motor. Ein Tor hingegen, das reibungsarm arbeitet und bei dem Massenausgleich und Federkräfte gut aufeinander abgestimmt sind, braucht nicht viel Leistung. Viel entscheidender sind Motoren, deren Drehmomentverlauf auf die größenabhängige Kinematik abgestimmt ist. Das senkt den Stromverbrauch und verlängert das Leben jedes EFAFLEX Tores.

DIE EFAPLEX TORE FÜR DEN REINRAUM

ACHTEN SIE AUF JEDES DETAIL!



EFA-SRT® CR Premium

- Kompakte Bauweise
- Steuerung in der Zarge integriert
- Standardoberfläche in V2A-Edelstahl
- Notöffnung mechanisch/elektrisch (optional)

Das Premiumtor für GMP-gerechte Reinräume eignet sich unter anderem aufgrund seiner Bauform und der hohen Luftdichtigkeit für den Einbau in Reinräume bis ISO-Klasse 5.

Das EFA-SRT® CR Premium ist der perfekte Abschluss für Räume mit unterschiedlichen Druckverhältnissen. Schnelles Öffnen und Schließen erhöht die Wirtschaftlichkeit im Reinraum, reduziert den Luftverlust und hält die Filterbelastung gering.

- Erheblich geringere Wartungskosten als ein konventionelles Tor der ISO-Klasse 5 bei gleicher Anzahl an Lastwechseln
- Ausgelegt für 150.000 Lastwechsel p. a. im Rahmen einer programmierten Wartung mit individuellen Inspektionsintervallen



EFA-SRT® CR Efficient

- Pulverbeschichtung
- Extrem schlanke Zargen (75 mm)
- Geringer Sturzbedarf (380 mm)
- Zertifiziert bis ISO-Klasse 6
- Notöffnung per Handkurbel

Das Schnellaufrolltor EFA-SRT® CR Efficient wurde speziell für den Einsatz in Reinräumen im mittleren Anforderungsbereich konzipiert.

Das Tor ist TÜV-zertifiziert für den Gebrauch in Reinräumen bis ISO-Klasse 6. Durch eine spezielle Klappmechanik (aktive Sturzdichtung) sowie die niedrige Verblendung ist nur ein geringer Sturzbedarf erforderlich.

- Deutlich geringere Wartungskosten als ein konventionelles Tor der ISO-Klasse 6 bei gleicher Anzahl an Lastwechseln
- Ausgelegt für 100.000 Lastwechsel p. a. im Rahmen einer programmierten Wartung mit individuellen Inspektionsintervallen



EFA-STT® CR

Spiraltor für Turbo-Speed und vollen Durchblick. Wenn Geschwindigkeit das oberste Gebot ist, finden Sie keine bessere Lösung als das klarsichtige Reinraumtor EFA-STT® CR. Es ist TÜV-zertifiziert für den Gebrauch in Reinräumen bis ISO-Klasse 6.

Dank der patentierten Spirale öffnet und schließt dieses SchnellaufTOR zuverlässig mit bis zu 2,5 m/s. Es eignet sich besonders, wenn Druckunterschiede gehalten werden sollen. Die einschaligen, transparenten Lamellen bilden ein festes Torblatt und werden beim Aufrollen berührungslos in einer platzsparenden Spiralführung aufgenommen. So bleibt das EFA-STT® der CR-Serie auch bei Torgrößen von 4 x 5 Metern über Jahre transparent!

- Geringere Wartungskosten als ein konventionelles klarsichtiges Reinraumtor
- 5 Jahre Transparenz-Garantie!
- Ausgelegt für 200.000 Lastwechsel p. a. im Rahmen einer programmierten Wartung mit individuellen Inspektionsintervallen



Die GMP-gerechten Tortypen der CR-Serie sind konform mit folgenden internationalen Normen und Richtlinien für Reinraumanwendungen:

ISO EN 14644-1
VDI 2083

Die EFA-SRT® CR Rolltore sind TÜV-zertifiziert. Die Reinraumtauglichkeit gemäß EN ISO 14644-1 wurde bis ISO-Klasse 5 bzw. 6 bescheinigt.

Nichts als die Wahrheit

„Alle Reinraumtore sind in etwa gleich luftdicht.“

Die Wahrheit ist:

Der Luftverlust von allen EFA-FLEX Toren ist auch bei hohen Differenzdrücken minimal. Die Besonderheit liegt darin, dass unsere Reinraumtore diese Dichtigkeit auch auf Dauer behalten. Denn überall da, wo es darauf ankommt, sind EFA-FLEX Reinraumtore extrem toleranzarm gefertigt. Scharniere und andere bewegliche Teile sind bei EFA-FLEX Toren auch nach vielen Tausend Lastwechseln annähernd so dicht wie am ersten Tag.



Nichts als die Wahrheit

„Am besten ist der Service, den man nicht braucht!“

Die Wahrheit ist:

Reinraumtore sind Bestandteil eines Produktionsprozesses. Um 100%ige Zuverlässigkeit zu garantieren, müssen sie gewartet werden wie andere technische Anlagen auch.

EFAFLEX Tore sind hochmodular aufgebaut, alle Teile sind schnell und einfach zugänglich und schnell ausgetauscht. Schneller, guter Service ist bei EFAFLEX Bestandteil des Systems Reinraumtor.

DER BAUPLAN DES ERFOLGES

WAS WIR ANDERS MACHEN

- 1 | EFAFLEX** kennt Ihre Branche. Profitieren Sie von einem Erfahrungshintergrund der seinesgleichen sucht!
- 2 | EFAFLEX** ist der Erfinder des schnelllaufenden, sicheren Tores. Wir setzen den Maßstab, was Sicherheit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit in Betrieb und perfekter Wartung von Toren angeht.
- 3 | EFAFLEX** kontrolliert jede Phase, von der Planung über die Produktion, Einbau und Wartung bis zu Ersatz, Erweiterung oder Tausch. Wir verkaufen keine Reinraumtore – wir liefern Lösungen.
- 4 | EFAFLEX** ist ein Qualitätsunternehmen. In jedem EFAFLEX Tor finden Sie bis hin zur kleinsten Schraube nur Komponenten verbaut, die kompromisslos auf Funktionalität und Langlebigkeit ausgelegt sind.
- 5 | EFAFLEX** übernimmt Verantwortung. Menschen machen die Qualität einer Lösung aus. Auch wenn wir zu den Großen der Branche gehören, ergibt der Einsatz jedes Mitarbeiters den entscheidenden Unterschied. Wir sind erst zufrieden, wenn unsere Kunden es sind.

Nichts als die Wahrheit

„Reinraumtore emittieren keine Partikel.
Das kann man voraussetzen.“

Die Wahrheit ist:

Das emissionsfreie Tor gibt es nicht. Man muss sich nur die Anzahl an bewegten Teilen klarmachen, die in einem Reinraumtor arbeiten. Dennoch ist vor allem diesbezüglich jedes EFAFLEX Reinraumtor vorbildlich, was etwa die toleranzarme Bauweise angeht, abriebfreie Behänge oder überlegene, einzigartige Konstruktionslösungen.

So setzen wir wesentlich weniger bewegte Bauteile ein als andere. Weniger Bauteile = weniger Reibung = weniger Partikel.

REINRAUMTORE VON EFAFLEX

SERVICE WEIT ÜBER DAS TOR HINAUS

■ Professionelle Projektierung: der Weg zum Erfolg

Nutzen Sie unser Know-how: Ziehen Sie uns bereits in der Planungsphase Ihres Reinraums hinzu. Aufgrund unserer über 40-jährigen Erfahrung wissen wir, welches Reinraumtor in welcher Ausstattung Ihre Aufgabe optimal löst. Gerade im Reinraum kommt es nicht nur auf Anzahl und Position der Tore, sondern auf deren Einbindung in das logistische Gesamtkonzept an.

■ Anwendungsbezogene Entwicklung, schnelle Produktion – pünktliche Lieferung

Manchmal zählt nicht nur die Geschwindigkeit eines Tores, sondern wie schnell es am Einbauort sein kann. Dank einer starken Entwicklungsabteilung, moderner, hochflexibler Produktion und bestens ausgebildeter Mitarbeiter realisieren wir auch maßgeschneiderte Reinraumtorsysteme extrem kurzfristig.

■ Montage: Kontrolle und Verantwortung

Bevor ein Tor unser Werk verlässt, sind alle Baugruppen auf Herz und Nieren geprüft und fehlerfrei. Damit diese Qualität für Produkt und Funktion erhalten bleibt, akzeptieren wir in der Montage nur durch uns ausgebildete bzw. geprüfte Fachkräfte. EFAFLEX übernimmt die Verantwortung für das ganze System ‚Reinraumtor‘ weltweit.



■ Lifecycle-Management: die Betriebskosten im Griff

Kaufpreise sind schnell verglichen. Bei den Betriebskosten ist das weitaus schwieriger. EFAFLEX hält diese so niedrig wie möglich. Wartungs- und Serviceintervalle sind auf das Minimum beschränkt. Ungeplante Ausfälle, unkalkulierbare Kosten können nahezu ausgeschlossen werden. Wenige, gut erreichbare Wartungs- und Servicepositionen, einfache Demontierbarkeit, so wenig Sonderteile wie möglich, reduzieren die Betriebskosten nochmals.

■ Das ewige Leben: Recycling, wie es sein soll

EFAFLEX bietet auf Wunsch einen Rücknahmeservice für Reinraumtore an. Viele Komponenten sind verschleißfrei ausgelegt und werden ebenso wie hochwertige Rohstoffe in den Recyclingkreislauf rückgeführt. Teilen Sie uns das Ende der Nutzungsphase Ihres EFAFLEX Tores mit – wir übernehmen die Komponenten kostenfrei, eventuell sogar gegen Wertausgleich, sofern ein neues, gleichwertiges EFAFLEX Tor zum Einsatz kommt.

Nichts als die Wahrheit

„Betriebskosten spielen bei Reinraumtoren eine untergeordnete Rolle.“

Die Wahrheit ist:

Das stimmt vielleicht beim Stromverbrauch. Wenn man aber das Gesamtpaket aus Wartungskosten, Servicezeiten und potenziellen Ausfallzeiten berücksichtigt, sieht das ganz anders aus. Fair kalkulierte Ersatzteile, hohe Servicefreundlichkeit und lange Standzeiten sorgen dafür, dass ein EFAFLEX Reinraumtor, über die gesamte Nutzungsphase betrachtet, bis zu 40 % weniger Betriebskosten verursacht als ein leistungsmäßig vergleichbares Reinraumtor.

TECHNISCHE DATEN: SERIE CR		EFA-SRT® CR Premium	EFA-SRT® CR Efficient	EFA-STT® CR	EFA-HVS® CR
Zertifikat zur Luftpartikelreinheit	ISO 14644-1	ISO-Klasse 5	ISO-Klasse 6	ISO-Klasse 6	nicht geprüft
Anwendung	Innentor	●	●	●	●
	Abschlussstor	–	–	●	–
Betriebskräfte / sicheres Öffnen	nach DIN EN 13241	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Leckagerate*	in m³ / h bei 30 Pa	< 20	< 40	< 50	< 50
Einsatztemperatur	in °C	5 – 30	5 – 30	5 – 30	5 – 30
Torggröße (in mm)	Breite B max.	2.500	3.000	4.000	1.300
	Höhe H max.	3.000	3.500	5.000	1.500
Maximale Torblattgeschwindigkeit*	in m / s	1,5	1,0	2,5	1,0
Maximale Schließgeschwindigkeit*	in m / s	0,5	0,4	0,75	0,75
Torlaufrichtung		vertikal	vertikal	vertikal	vertikal
Durchschnittsgeschwindigkeit, ca.*	Öffnen in m / s	1,0	0,8	2,5	1,0
	Schließen in m / s	0,5	0,5	0,75	0,75
Torblattaufnahme	Rundspirale	–	–	●	–
Stahlkonstruktion	Rahmen Stahlblech verzinkt	–	–	●	–
	Edelstahl	●	●	●	●
	pulverbeschichtet nach RAL	–	●	●	–
Torblatt	Aluminium mit Acrylglas klarsichtig	–	–	●	–
	EFA-CLEAR® einwandig / eloxiert	–	–	●	–
	Farbe nach RAL (ohne Sichtfläche)	●	●	●	–
	nicht transparente Füllung einwandig / doppelwandig	–	–	●	–
	flexibles Gewebe in verschiedenen Farben mit / ohne Sichtfläche	●	●	–	–
	Edelstahl	–	–	–	●
	Edelstahl mit Fenster	–	–	–	●
Brandverhalten	Baustoffklasse DIN 4102	B2	B2	B2	B2
Gewichtsausgleich durch		Feder	–	Feder	Gewicht
Konzipiert für ca. ... Lastwechsel p. a.		150.000	100.000	200.000	150.000
Antrieb	Elektromotor mit Frequenzumformer	●	●	●	●
Steuerung	EFA-TRONIC®	● integriert	●	●	●
	Frequenzumformer	●	●	●	●
	EFA-TRONIC® PROFESSIONAL	–	●	●	●
	Hauptschalter und Folien-Tastatur	●	●	●	●
Zuleitung	Stromanschluss 230 V / 50 Hz	●	●	●	●
	Leitungsschutzschalter	16 A(K)	16 A(K)	16 A(K)	16 A(K)
Manuelle Verriegelung		–	–	●	–
Notöffnung	selbsttätig nach manueller Auslösung	●	–	●	–
	manuelle Betätigung	–	●	–	●
	mechanisch ausgelöst (Zugknopf / Hebel)	●	–	●	–
	elektrisch ausgelöst mittels Taster zur Bremslüftung	●	–	–	–
	manuell mit Handkurbel	–	●	–	●
	Komplettöffnung mit USV (in separatem Schaltschrank)	●	●	●	●
Sicherheitseinrichtungen	EFA-TLG® Torlichtgitter in Torschließebene	●	–	●	–
	Kontaktleiste	●	●	●	●
	Lichtschranke	●	●	●	●
	Vorfeldüberwachung	●	●	●	●
	Lichtgitter extern	●	●	●	–
Sicherheitssystem inkl. Impulsgeber	EFA-SCAN® Zarge / Poller	– / ●	– / ●	– / ●	– / ●
Impulsgeber	Anschluss aller gängigen Impulsgeber mit potenzialfreien Kontakten möglich	●	●	●	●

● Standard ● auf Wunsch – nicht lieferbar *abhängig von Torblatt, Torblattaufnahme und Torggröße, technische Änderungen vorbehalten!

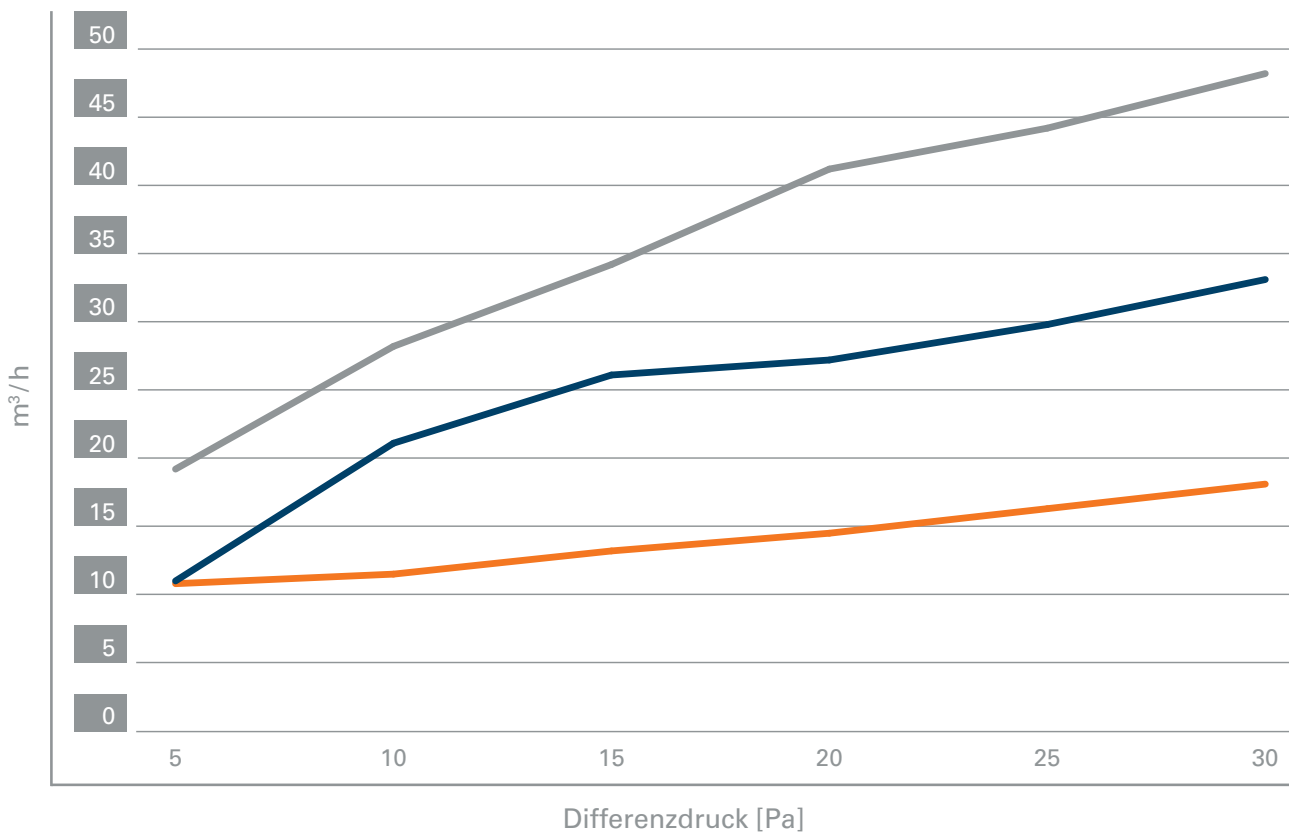
TECHNOLOGISCHER

VORSPRUNG

WEGWEISENDE KONSTRUKTION

Gemessene Werte Luftverlust (m³/h)

(gemessen bei Überdruck auf Montageseite) Luftverlust abhängig von Torgröße, nicht linear interpolierbar



EFA-STT® CR
Torgröße 2.500 x 2.500 mm

EFA-SRT® CR Efficient
Torgröße 2.500 x 2.300 mm

EFA-SRT® CR Premium
Torgröße 2.500 x 2.500 mm

Der geringe Luftverlust der EFAFLEX Reinraumtore erhöht die Wirtschaftlichkeit von Reinräumen, unter anderem durch eine geringere Filterbelastung.

Die überlegene Dichtigkeit der EFAFLEX Reinraumtore bleibt auch langfristig erhalten, da sie das Ergebnis äußerst geringer Fertigungstoleranzen und hochwertiger, langlebiger technischer Detaillösungen ist.

Unsere deutschsprachigen
Vertretungen:

EFAFLEX
Tor- und Sicherheitssysteme
GmbH & Co. KG
Fliederstraße 14
DE-84079 Bruckberg
Telefon +49 8765 82-0
www.efaflex.com
info@efaflex.com

EFAFLEX
Torsysteme GmbH
Gewerbestraße 27
AT-2500 Baden
Telefon +43 2252 42496
Telefax +43 2252 42497
www.efaflex.at
verkauf@efaflex.at

EFAFLEX
Swiss GmbH
Moosmattstrasse 36
CH-8953 Dietikon
Telefon +41 43 322 90 20
Telefax +41 43 322 50 65
www.efaflex.ch
info@efaflex.ch

EFAFLEX® ist eine eingetragene und
rechtlich geschützte Marke.
Technische Änderungen vorbehalten.
Abbildungen zum Teil mit Sonderaus-
stattung. Gesamtkonzeption:
www.creativconcept.de 02120



Technologischer Vorsprung. Wegweisende Konstruktion.

EFAFLEX entwickelt und konstruiert seit mehr als 40 Jahren zuverlässige und hocheffizient arbeitende Schnellauf Tore. Mit innovativen Technologien und richtungsweisenden Lösungen für Spezialanforderungen gibt EFAFLEX dem Markt stetig neue Impulse. Diese Führungsrolle durch überlegene Technik, beste Qualität und ein Höchstmaß an Sicherheit gehört zum Selbstverständnis der Marke EFAFLEX. Mehr als 1.000 Mitarbeiter garantieren für kompetente Beratung und exzellenten Service. Weltweit und immer in Ihrer Nähe.

EFAFLEX 
schnelle und sichere Tore