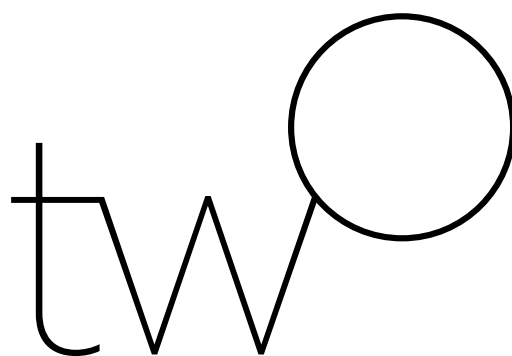


GUIDA TECNICA

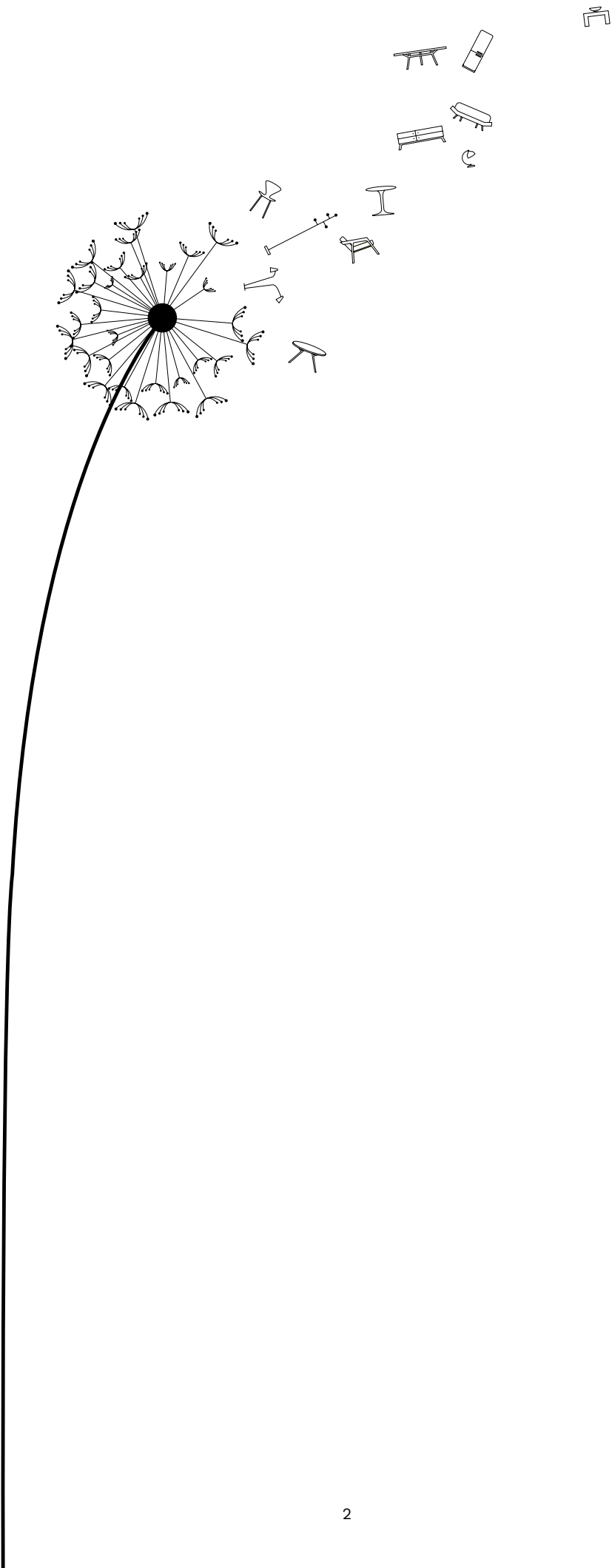
09.2024



BY **LAMINAM**

INDICE

1. PRODOTTO	4
1.1 Formato, spessore	4
1.2 Una superficie, tante proprietà	5
1.3 Flessibilità raggiunta in termini di capacità di curvatura della lastra	6
2. IMBALLI E CONFEZIONI	9
3. MOVIMENTAZIONE.....	10
4. LAVORAZIONE.....	10
5. POSA CON ADESIVO CEMENTIZIO	11
5.1 Verifica del supporto.....	11
5.2 Rivestimento Interno	11
5.2.1 Posa su intonaco o cartongesso	11
5.2.2 Posa in sovrapposizione	12
5.3 Rivestimento esterno.....	12
5.4 Adesivi cementizi consigliati.....	12
6. Realizzazione elementi d'angolo	13
7. PULIZIA E MANUTENZIONE.....	14
8. DISPOSITIVI DI SICUREZZA	14



THIS IS LAMINAM

Superfici ispirate alla natura, che vanno oltre la natura

Laminam produce lastre ceramiche che sfidano gli impieghi tradizionali di questo materiale, creando superfici di grande formato e minimo spessore, utilizzate nell'architettura di esterni, nel design di interni e nell'arredamento.

Uniti, per il benessere

Progettiamo superfici di qualità superiore per ispirare architetti, designer e chiunque desideri creare luoghi in cui vivere bene e essere sé stessi. Grazie al talento delle nostre persone, definiamo tendenze di eleganza e qualità con tecnologie all'avanguardia, per garantire superfici senza tempo e dalle prestazioni eccezionali, attraverso processi produttivi sostenibili. Dal top cucina ai complementi d'arredo, dai pavimenti ai rivestimenti, alle facciate esterne: per noi ogni spazio racconta una storia.

Il nostro orizzonte è il mondo.

Il dipartimento di ricerca e sviluppo e il laboratorio tecnologico lavorano incessantemente su nuovi materiali, nuovi impasti, nuove tecnologie per migliorare l'efficienza e la sostenibilità dei prodotti, ampliandone i mercati e le destinazioni d'uso. Ad una chiara vocazione internazionale, corrisponde un radicato orgoglio italiano: il design di tutti i nostri prodotti è esclusivamente Made in Italy.

1. PRODOTTO

L'instancabile ricerca tecnologica di Laminam apre la strada a un'innovazione mai vista prima, un vero e proprio punto di svolta nel mondo dell'abitare: superfici di soli 2mm di spessore.

Grazie al pionieristico know-how Laminam le lastre twO dotate di una struttura tridimensionale, rimangono sottilissime e leggere, in grado di creare spazi infinitamente versatili, multiformi, originali, ispirati.

twO offre tutte le performance tecniche superficiali tipiche degli altri prodotti Laminam, abbinandole ad un livello estetico particolarmente ricercato che eleva la bellezza alla sua massima espressione.

Laminam ha depositato il brevetto sul prodotto twO, rendendo le rivoluzionarie superfici più sottili al mondo assolutamente ed unicamente Laminam.

1.1 Formato, spessore

Laminam 2

Laminam 2 è la lastra generatrice di base.

Lastra formato "uscita forno" quindi non rifilata

Superficie utile:

1000x3000mm (39.4"x118.1") ♦

Spessore nominale: 2,2mm (1/16")

Utilizzo di Laminam 2

Settore arredo: rivestimento superfici

Voci di capitolato Laminam 2

Superficie ceramica ottenuta con un processo di macinazione ad umido di materie prime argillose, sabbie, feldspati e pigmenti ceramici inorganici, compattati con un processo innovativo di formatura in pressa e sinterizzati a 1250°C, mediante cottura ibrida. Il materiale può essere fornito in formato uscita forno o in formato squadrato monocalibro.

Laminam 2+

Laminam 2+ è costituita dalla lastra di base rinforzata strutturalmente con una stuoia in fibra di vetro applicata sul retro con apposito collante.

Superficie utile:

1000x3000mm (39.4"x118.1"),

Spessore nominale: 2,6mm (1/8")

Utilizzo di Laminam 2+

Settore edile: rivestimenti interni ed esterni

Settore arredo: rivestimento superfici

Voci di capitolato Laminam 2+

Superficie ottenuta per macinazione ad umido di materie prime argillose, sabbie, feldspati e pigmenti ceramici inorganici, compattati con un processo speciale di formatura in pressa e sinterizzati a 1250°C, mediante cottura ibrida. Il materiale può essere fornito in formato uscita forno o in formato squadrato monocalibro, entrambi con rinforzo strutturale di materiale inerte (stuoia in fibra di vetro applicata sul retro).

♦ Lastra formato "uscita forno" quindi non rifilata.

1.2 Una superficie, tante proprietà

Facile da pulire e mantenere

Pulire le superfici twO by Laminam è pratico e veloce. In generale è possibile utilizzare acqua calda e detergenti neutri facilmente reperibili in commercio. La bellezza delle superfici twO by Laminam è progettata per durare nel tempo.

Non teme graffi e abrasioni

Le superfici twO by Laminam resistono ai graffi e all'abrasione profonda. Le proprietà naturali rimangono nel tempo anche dopo pulizie frequenti. Le superfici twO sono resistenti all'usura quindi non necessitano di particolari interventi di manutenzione e hanno prestazioni uguali o superiori rispetto ad altri materiali naturali (e non).

Resiste alle alte temperature e agli shock termici

Igienico e non consente la proliferazione dei batteri

Le superfici twO by Laminam garantiscono la massima igiene perché non permettono il proliferare di batteri, muffe o funghi.

Resiste ad anticalcari, sgrassatori e prodotti chimici in genere

Le superfici twO by Laminam resistono al contatto prolungato con i principali detergenti reperibili in commercio per la pulizia della casa, inclusi sgrassatori e anticalcari.

Non assorbe l'acqua e non teme l'umidità

Le superfici twO by Laminam sono praticamente impermeabili. Ecco perché sono perfette per essere applicate in ambienti umidi o soggetti all'acqua. Anche l'esposizione all'umidità per un lungo periodo non ne danneggia la superficie, rendendo le superfici twO adatte a rivestire le pareti di ambienti come palestre, piscine, SPA e saune.

Sostenibile e riciclabile

twO by Laminam è un prodotto composto da materie prime 100% naturali e, come tutte le lastre Laminam, contiene fino al 60% di materiale riciclato. La sostenibilità fa parte del nostro dna, ecco perché le nostre superfici possono essere facilmente riciclate e reimmesse in altri cicli produttivi.

Resiste agli agenti atmosferici e ai raggi UV

Le superfici twO by Laminam possono essere utilizzate sia in interno che in esterno. L'esposizione agli agenti atmosferici e ai raggi UV non danneggia o altera le superfici, che non sbiadiscono, anche se esposte al sole diretto. Non temono salsedine o altre intemperie, risultando perfette anche per la casa al mare.

Resiste al gelo e alle basse temperature

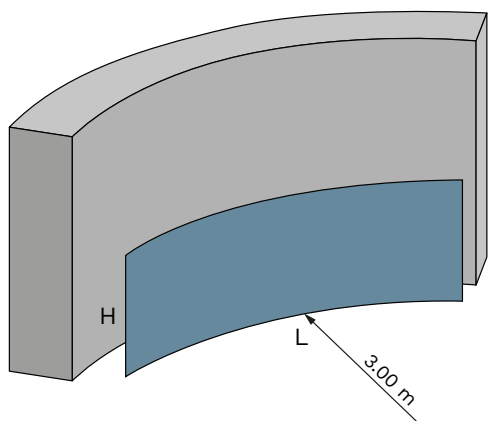
Le superfici twO by Laminam resistono anche in caso di abbassamento della temperatura e in presenza di ghiaccio, sono perfette quindi in esterno e in luoghi caratterizzati da un clima rigido.

1.3 Flessibilità raggiunta in termini di capacità di curvatura della lastra

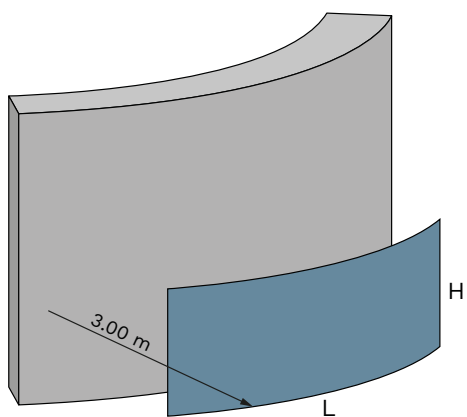
Il processo produttivo all'avanguardia e la scelta accurata delle materie prime permettono alle lastre two di raggiungere una curvatura mai raggiunta prima, in grado di stimolare la creatività di designer e progettisti.

Le lastre two possono rivestire superfici concave e convesse, nei formati di seguito indicati:

Raggio di curvatura 3000 mm



Raggio di curvatura 3000mm	
L min	500mm
H min	50mm
H max	1000mm

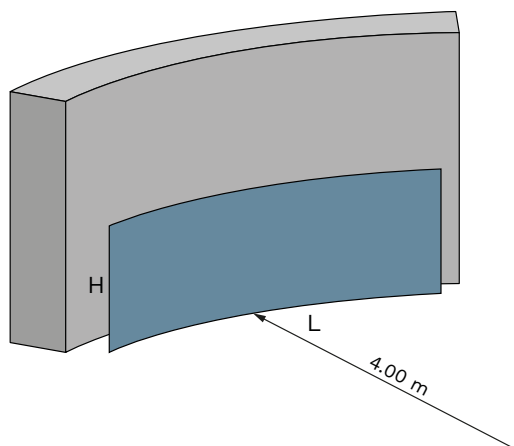


Raggio di curvatura 3000mm	
L min	1500mm
H min	50mm
H max	1000mm

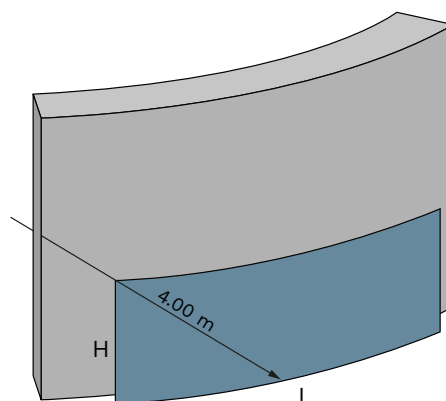
Raggio di curvatura 3000mm	
L min	1000mm
H min	50mm
H max	750mm

Raggio di curvatura 3000mm	
L min	500mm
H min	50mm
H max	250mm

Raggio di curvatura 4000mm



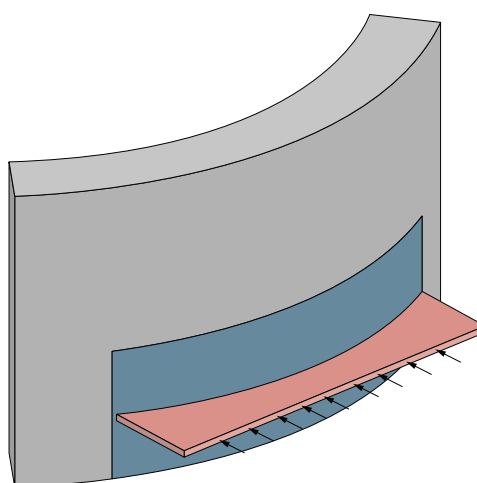
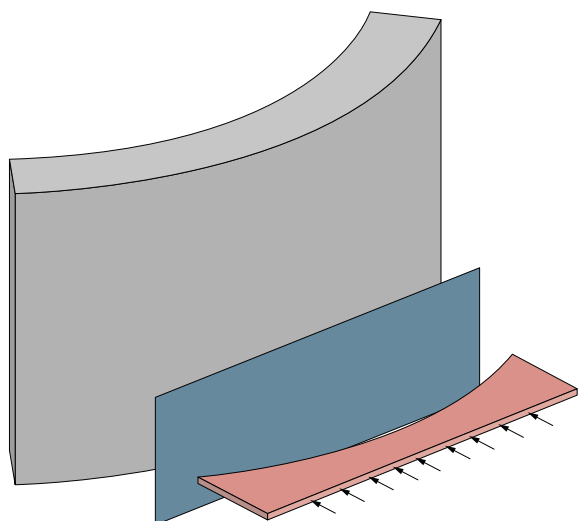
Raggio di curvatura 4000mm	
L min	500mm
H min	50mm
H max	1000mm



Raggio di curvatura 4000mm	
L min	500mm
H min	50mm
H max	1000mm

La posa di twO su superfici curve deve avvenire avendo cura di accompagnare la lastra lungo tutta la lunghezza del supporto da rivestire evitando di esercitare pressioni puntuali.

Nel caso di rivestimenti convessi o concavi accentuati applicare twO by Laminam al supporto munendosi di una sagoma apposta che permetta una pressione uniforme sulla lastra. Tale elemento può essere utilizzato, se adeguatamente ancorato, come supporto fino alla presa del collante.



Nel caso in cui siano previsti fori nelle parti curve, è necessario eseguire prove per verificare la fattibilità del rivestimento, tenendo conto che le indicazioni di cui sopra potrebbero non essere attendibili. Se possibile, eseguire comunque gli eventuali fori a posa ultimata.

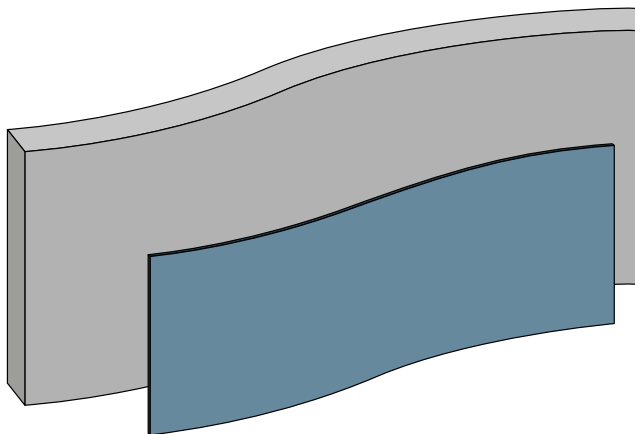
Doppia curvatura all'interno della stessa lastra

Se all'interno della stessa lastra è prevista una doppia curvatura, per le molteplici varianti di forma e raggio che può avere, non è possibile fornire indicazioni tecniche. L'installatore deve di volta in volta verificarne la fattibilità.

La posa su superfici curve richiede un elevato grado di attenzione ed esperienza, con aumento dei rischi di rottura delle lastre durante le fasi di movimentazione e installazione.

Una volta applicata, gli assestamenti e dilatazioni dei supporti potrebbero generare più facilmente - nelle porzioni curve - cavillature sulla superficie, specialmente se forate.

Tali situazioni, vista la particolare applicazione, non sono ritenuti difetti del materiale.

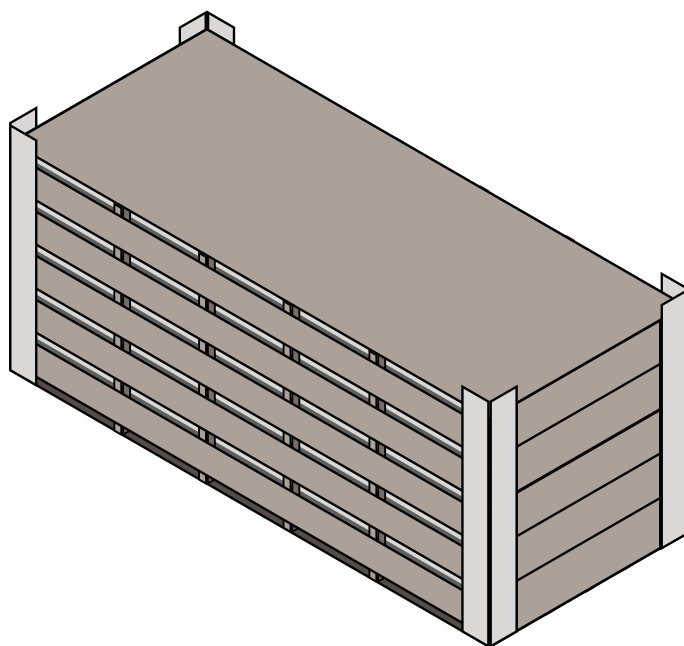


2. IMBALLI E CONFEZIONI

Le lastre two sono imballate accuratamente in vassoi di legno sovrapponibili studiati per garantire l'integrità del prodotto. Durante il trasporto e lo stoccaggio gli imballi devono essere posizionati uniformemente su una superficie piana. È possibile sovrapporre vassoi o pallet aventi la stessa dimensione. Non sovrapporre ai vassoi altri materiali che possano danneggiare l'imballo o le lastre.

1000x3000 39.4"x118.1"	pz x Vassoio in legno pcs per Wooden Crate	mq x Vassoio in legno sqm per Wooden Crate	kg x Vassoio in legno*** kg per Wooden Crate***	dim. Vassoio in legno (mm) total Wooden Crate size (inch)
Laminam 2 ♦	28	84	458,2**	1110x3145x220h* 43.7"x123.8"x8.6h"
Laminam 2+	28	84	483,4**	1110x3145x220h* 43.7"x123.8"x8.6h"

È possibile sovrapporre fino a 5 vassoi durante il trasporto. Nel caso in cui siano stoccati in un magazzino al coperto, è possibile sovrapporre fino a 15 vassoi, mentre all'esterno fino a 10. Indipendentemente dalla zona di stoccaggio il pavimento deve essere planare e regolare.



♦ Lastra formato "uscita forno" non rifilata. | Untrimmed end product.

* Vassoio di legno FAO | FAO wooden crate (suitable for overlapping).

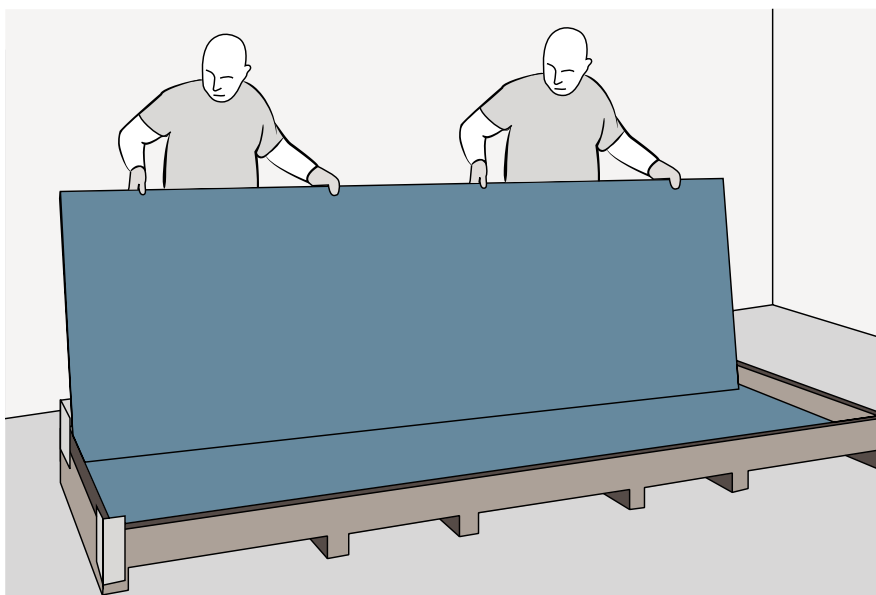
** Il peso si riferisce al vassoio in legno completo | The weight refers to the complete wooden crate.

*** I valori medi espressi considerano l'imballaggio di legno in condizioni standard di umidità | The mentioned average values take into account wooden packaging in standard humidity conditions.

3. MOVIMENTAZIONE

La movimentazione delle lastre twoO deve essere eseguita con le stesse modalità delle lastre Laminam con il vantaggio che la leggerezza agevola tali operazioni.

SCOPRI DI PIÙ



Dato lo spessore ridotto, si suggerisce che la lastra venga movimentata sempre da due operatori, distribuendo i punti di presa ed evitare, durante il sollevamento dagli imballi, di esercitare forze puntuali che porterebbero alla rottura del prodotto.

4. LAVORAZIONE

La lavorazione delle lastre twoO deve essere eseguita con le stesse modalità valide per tutte le superfici Laminam. Lo spessore ridotto facilita le operazioni di taglio e foratura, che devono necessariamente essere eseguite su piano di appoggio rigido, continuo e planare.

SCOPRI DI PIÙ

Per il taglio della serie Gemini, Visto il ridotto spessore e la particolare struttura superficiale che offre un effetto di straordinaria matericità, è consigliabile utilizzare un tagliavetro o una taglia lastre dotata di rotella incisoria di diametro 8 mm (ad esempio Flash Line FL3 di Montolit) che consentono di ottenere un taglio rettilineo e netto

5. POSA CON ADESIVO CEMENTIZIO

twO by Laminam può essere applicato mediante l'utilizzo di adesivi cementizi comunemente impiegati per la posa di grandi lastre, con spessore di collante variabile indicativamente dai 3 ai 5mm.



5.1 Verifica del supporto

Per la corretta installazione di twO, il supporto al momento dell'applicazione della lastra deve rispettare tutti i requisiti riepilogati nella guida tecnica Laminam per pavimenti e rivestimenti.

SCOPRI DI PIÙ

5.2 Rivestimento Interno

Le lastre twO by Laminam nel formato massimo 1000x3000mm possono essere applicate a rivestimento in ambienti interni su intonaco, cartongesso, in sovrapposizione ad un rivestimento esistente.

Si suggerisce di realizzare una fuga da 1-2mm tra le lastre, da colmare con appositi stucchi cementizi o epossidici, utilizzando livellatori a vite o distanziatori.

Realizzare i giunti di dilatazione, di almeno 3mm, sul rivestimento ceramico ogni 25mq con lato maggiore non superiore a 6m.

5.2.1 Posa su intonaco o cartongesso

Nel caso di posa su intonaco o cartongesso, dopo aver verificato che il sottofondo rispetti i requisiti indicati all'interno della guida tecnica Laminam per pavimenti e rivestimenti.

SCOPRI DI PIÙ

Grazie alla loro estrema leggerezza, è possibile installare le lastre twO by Laminam applicando l'adesivo cementizio di classe C2S1 o C2S2 solo sul supporto mediante monospalmatura, con l'ausilio di una spatola da 3mm. Per procedere alla posa stendere il collante di volta in volta sulla porzione interessata della lastra, evitando così la formazione di pellicole superficiali che ne compromettano l'adesione. Una volta posata, battere la lastra per facilitare la fuoriuscita d'aria dall'adesivo e assicurarne il contatto e la bagnatura del retro.

La monospalmatura deve essere realizzata solo se le condizioni di posa e l'applicatore possono garantire l'ottenimento del letto pieno, quindi una resistenza all'urto uniforme, ove necessaria. In caso contrario procedere con la tecnica della doppia spalmatura.

SCOPRI DI PIÙ

5.2.2 Posa in sovrapposizione

La posa di twO by Laminam su rivestimento esistente non poroso deve essere eseguita utilizzando adesivi cementizi di classe C2S1 e C2S2 applicati con la tecnica della doppia spalmatura come descritto all'interno della guida tecnica Laminam per pavimenti e rivestimenti.

SCOPRI DI PIÙ

5.3 Rivestimento esterno

È possibile utilizzare twO by Laminam per la posa a rivestimento esterno, con la tecnica della doppia spalmatura, su intonaco, calcestruzzo, cappotto termico (secondo le linee guida rilasciate dal fornitore del sistema isolante), fibrocemento, seguendo le indicazioni e le modalità di applicazione descritte nella guida tecnica Laminam per pavimenti e rivestimenti.

SCOPRI DI PIÙ

5.4 Adesivi cementizi consigliati

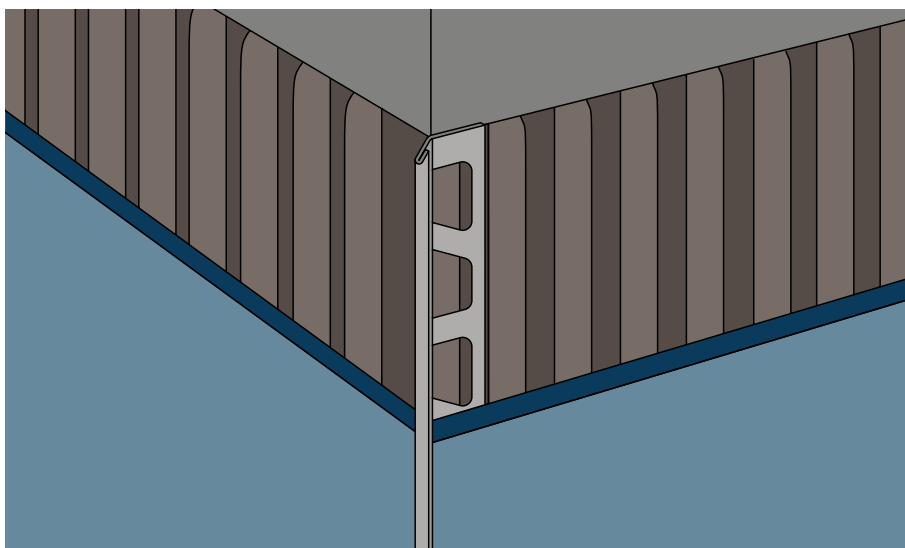
Per la scelta degli adesivi suggeriti per l'installazione di twO by Laminam, fare riferimento alle indicazioni riportate all'interno della guida tecnica Laminam per pavimenti e rivestimenti.

SCOPRI DI PIÙ

6. REALIZZAZIONE ELEMENTI D'ANGOLO

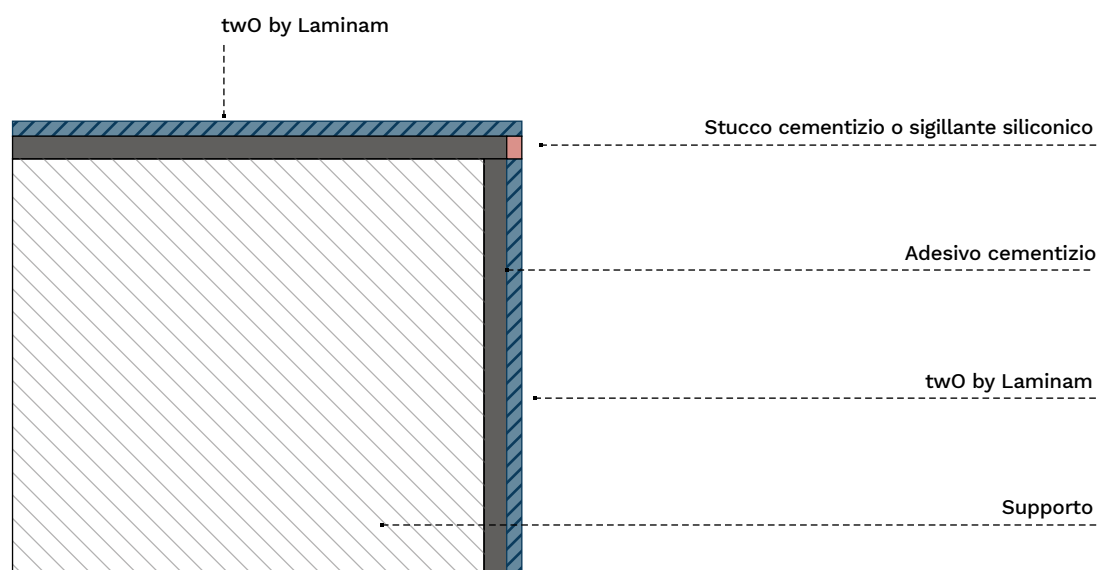
Per completare e rifinire la posa di twO by Laminam in ambienti esterni ed interni, esistono in commercio profili per angoli terminali e spigoli di spessore adatto, realizzati da diversi produttori.

Gli stessi, oltre a caratterizzare l'elemento dal punto di vista estetico, garantiscono la protezione del bordo da urti accidentali.

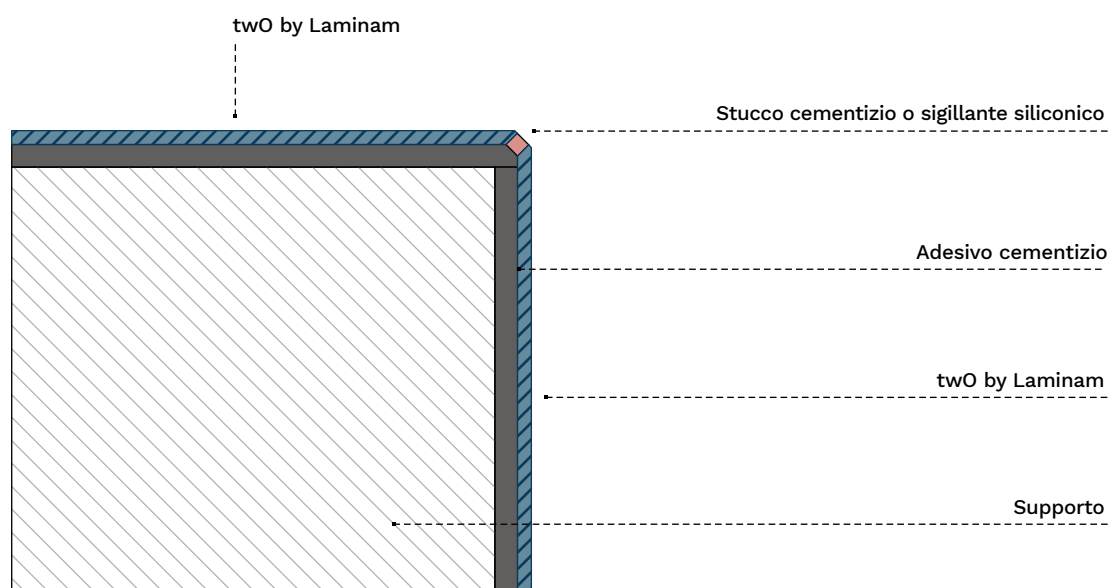


Gli elementi ad angolo senza l'utilizzo di profili possono essere realizzati in opera tramite:

- Accostamento di testa delle due lastre: la fuga viene colmata con stucco cementizio o sigillante siliconico;



- Accostamento lastre con bordo lavorato a 45°;



7. PULIZIA E MANUTENZIONE

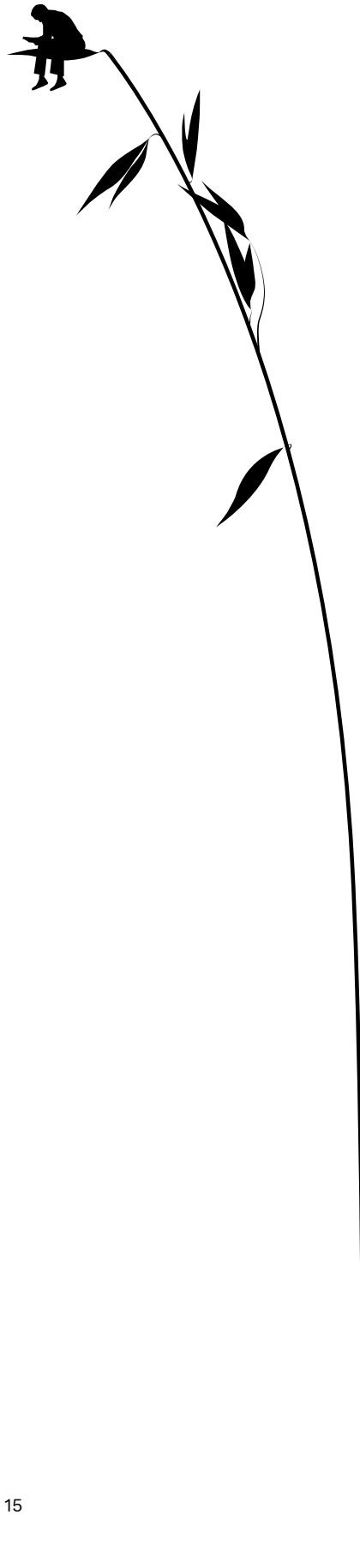
La pulizia di fine cantiere e ordinaria delle lastre twO deve essere eseguita con le stesse modalità valide per gli altri spessori Laminam.

SCOPRI DI PIÙ

8. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Le operazioni di lavorazione in cantiere devono essere effettuate in sicurezza utilizzando gli appositi DPI indicati nella scheda informativa di sicurezza del prodotto e nel rispetto delle normative locali.

Se il materiale viene tagliato, forato o lavorato con formazione di polvere è opportuno che tali operazioni siano effettuate all'aperto o in un ambiente di lavoro adeguatamente ventilato oppure utilizzando utensili ad acqua o muniti di aspirazione.



HEADQUARTERS

Laminam S.p.A.

Via Ghiarola Nuova, 258 | 41042, Fiorano Modenese | Modena - Italy
Tel +39 0536 1844200

info@laminam.com | www.laminam.com

PRODUCTION PLANTS

Laminam S.p.A.

Via Ghiarola Nuova, 258 | 41042, Fiorano Modenese | Modena - Italy
Tel +39 0536 1844200

Laminam S.p.A.

Via Primo Brindani, 1 | 43043, Borgo Val di Taro, Parma - Italy
Tel +39 0525 97864

Laminam Rus LLC

Kaluzhskaya Oblast | Borovskiy Raion Moscow (Dobrinno Village) - Russia

SHOWROOMS

Fiorano Modenese

Via Ghiarola Nuova, 258 | 41042, Fiorano Modenese | Modena - Italy
Tel +39 0536 1844200

Milan

Via Verdi, 5 | 20121, Milan - Italy
Tel +39 02 89092496

LAMINAM IN THE WORLD

Laminam Australia	Laminam China	Laminam Japan	Laminam Rus	
Laminam Benelux	Laminam France	Laminam Israel	Laminam UK	
Laminam Canada	Laminam Germany	Laminam Italy	Laminam USA	Interstone Poland

**Siamo architetti dei nostri spazi,
inseguiamo l'unicità.**

We are designers of our own
spaces seeking uniqueness.