

LEVEU

ITALIAN PORCELAIN SLABS

**ISTRUZIONI
TECNICHE**

Le informazioni contenute nel presente manuale sono da considerarsi esclusivamente come linee guida consigliate. Ciascun addetto alla lavorazione e/o distributore di lastre LEVEL è responsabile per la determinazione dei metodi di movimentazione, lavorazione e posa più appropriati sulla base di esperienze, conoscenze e attrezzature individuali, nonché dei requisiti specifici del progetto. Si raccomanda a tutti gli addetti alla lavorazione di eseguire test preliminari prima del taglio finale e della lavorazione, per verificare l'uso di attrezzature e metodi adeguati.

Si raccomanda di lavorare nel rispetto di leggi e normative locali relative alla sicurezza nella movimentazione e nella lavorazione di lastre in gres porcellanato. Emilgroup raccomanda il taglio con acqua delle lastre per ridurre al minimo l'esposizione alle polveri di silice.

Tutte le immagini sono indicative delle operazioni di movimentazione e di lavorazione del prodotto, e inserite a solo scopo illustrativo. Tutti i diritti sono riservati.

INDICE

La bellezza delle grandi superfici e le elevate prestazioni del grès	2
/01 Formati e spessori	3
/02 Imballaggi / Casse e cavalletti	4
/03 Movimentazione imballi	5
/04 Mezzi di trasporto / Carico	6
/05 Movimentazione e stoccaggio delle lastre	9
/06 Lavorazione delle lastre	12
/07 Lavorazioni Countertop	16
/08 Esecuzione dei bordi	18
/09 Calore	20
/10 Manutenzione e pulizia	22
Caratteristiche tecniche	24

LA BELLEZZA DELLE GRANDI SUPERFICI E LE ELEVATE PRESTAZIONI DEL GRÈS

Dall'esperienza ultradecennale di Emilceramica, sinonimo di ceramica italiana d'eccellenza in tutto il mondo, nasce Level, una linea di lastre ceramiche nel formato 160x320, in vari spessori, per realizzare oggetti d'arredo e superfici continue coniugando la massima ricercatezza estetica con i vantaggi in termini di resistenza, igiene e praticità che solo il grès porcellanato può garantire. Un progetto all'insegna della massima modularità e versatilità per valorizzare tutto il potenziale di chi, giorno dopo giorno, ambisce a trasformare la materia in pregevole design.

ISPIRAZIONI E VARIANTI STILISTICHE

Innumerevoli ispirazioni per una offerta che assicura il massimo grado di libertà espressiva ed è al completo servizio di una progettazione al passo con le tendenze più attuali e innovative.



FORMATI E SPESSORI

/01

160x320 - 6,5 mm spessore
162x324 - 12 mm spessore



Sia le lastre a spessore 6,5 mm sia quelle a spessore 12 mm possono essere fornite stuoiate.

IMBALLAGGI CASSE E CAVALLETTI

/02

Le lastre possono essere imballate e stoccate in apposite **casse di legno** realizzate su misura, avendo cura di disporle in orizzontale. In alternativa è possibile imballare le lastre in **cavalletti** appositamente pensati per i container - anch'essi di legno e prodotti su misura - avendo cura di disporle lungo il lato verticale. **Le seguenti raccomandazioni valgono sia per le lastre a spessore 6,5 mm sia per le lastre a spessore 12 mm.**

IMBALLAGGIO NELLE CASSE

Per ordini di due o più articoli nello stesso formato - o anche in formati differenti - le lastre vengono poste **in un'unica cassa**, fino al suo riempimento. È opportuno spedire le casse in condizioni di massimo carico e con le lastre bloccate da sistemi di protezione idonei.

LASTRE 160x320 cm - 6,5 mm spessore

Cassa in legno (Pz sfusi)

Dimensioni cm	Mq lastra	Kg lastra	Kg/Mq lastra	Lastre per cassa	Mq per cassa	Kg cassa piena
175 x 345 x 38h	5,12	81,92	16	14	71,68	1287

LASTRE 162x324 cm - 12 mm spessore

Cassa in legno (Pz sfusi)

Dimensioni cm	Mq lastra	Kg lastra	Kg/Mq lastra	Lastre per cassa	Mq per cassa	Kg cassa piena
175 x 345 x 38h	5,2488	152	28,96	9	47,24	1508



IMBALLAGGIO NEI CAVALLETTI

Per ordini di due o più articoli nello stesso formato le lastre vengono poste **in un unico cavalletto**, fino al suo riempimento. Non è raccomandato l'utilizzo di un solo cavalletto per formati differenti. È opportuno spedire i cavalletti in condizioni di massimo carico. L'utilizzo dei cavalletti è da preferirsi ad altre modalità nel caso in cui il materiale debba essere caricato e trasportato via container.

LASTRE 160x320 cm - 6,5 mm spessore

Cavalletto (Pz sfusi)

Dimensioni cm	Mq lastra	Kg lastra	Kg/Mq lastra	Lastre per cavalletto	Mq per cavalletto	Kg cavalletto pieno
75 x 330 x 200h	5,12	81,92	16	40	204,80	3497

LASTRE 162x324 cm - 12 mm spessore

Cavalletto (Pz sfusi)

Dimensioni cm	Mq lastra	Kg lastra	Kg/Mq lastra	Lastre per cavalletto	Mq per cavalletto	Kg cavalletto pieno
75 x 330 x 200h	5,2488	152	28,96	20	104,98	3260



MOVIMENTAZIONE IMBALLI

/03

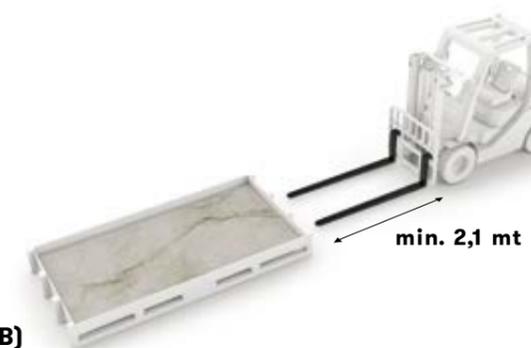
MOVIMENTAZIONE DELLE CASSE

Si raccomanda di movimentare le casse singolarmente. Per lo stoccaggio, e solo nel caso in cui siano uguali tra loro, è possibile impilarle fino a un massimo di 8 unità.



(A)

Movimentazione della **Cassa sul Lato Lungo**: si tratta dell'opzione più indicata per la movimentazione. Per eseguirla si raccomanda di usare forche della lunghezza minima di 1,2 mt, inforcando la cassa nei fori appositamente predisposti per una maggiore stabilità.



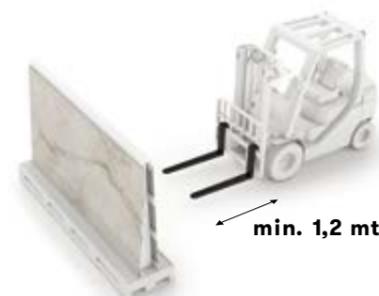
(B)

Movimentazione della **Cassa sul Lato Corto**: si tratta di un'operazione che deve essere effettuata unicamente per il carico/scarico dei container e per la quale si raccomanda l'utilizzo di forche della lunghezza minima di 2,1 mt.

Si raccomanda di utilizzare sempre muletti in grado di garantire una portata adeguata al carico e alla movimentazione dei pesi indicati nelle tabelle precedenti.

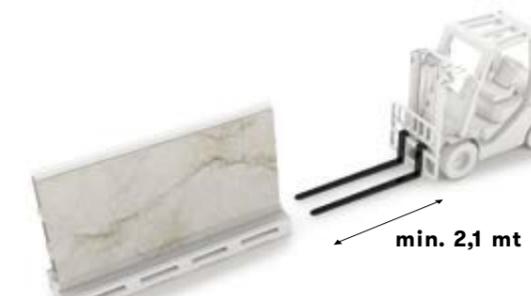
MOVIMENTAZIONE DEI CAVALLETTI

Si raccomanda di movimentare il cavalletto singolarmente.



(A)

Movimentazione del **cavalletto sul Lato Lungo**: si tratta dell'opzione più indicata per la movimentazione. Per eseguirla si raccomanda di usare forche della lunghezza minima di 1,2 mt, inforcando il cavalletto nei fori appositamente predisposti per una maggiore stabilità.



(B)

Movimentazione del **cavalletto sul Lato Corto**: si tratta di un'operazione che deve essere effettuata unicamente per il carico/scarico dei container e per la quale si raccomanda l'utilizzo di forche della lunghezza minima di 2,1 mt.

Si raccomanda di utilizzare sempre muletti in grado di garantire una portata adeguata al carico e alla movimentazione dei pesi indicati nelle tabelle precedenti.

MEZZI DI TRASPORTO / CARICO

/04

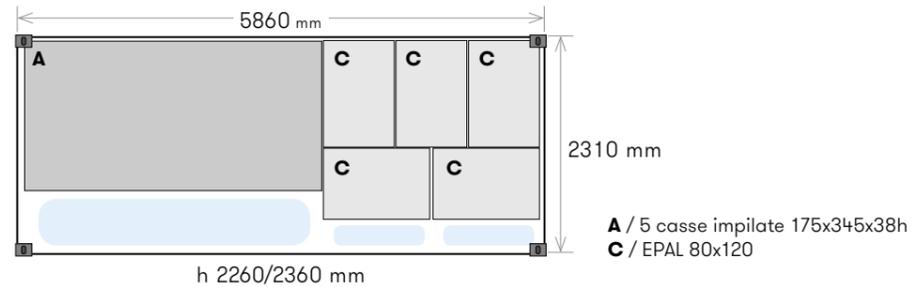
CONTAINER 20'

Il trasporto è consentito secondo le indicazioni di carico di seguito riportate:



CASSE

In condizioni di pieno carico delle **casse**, nel container rimane spazio per l'aggiunta di **5 e-pallets 80x120**.

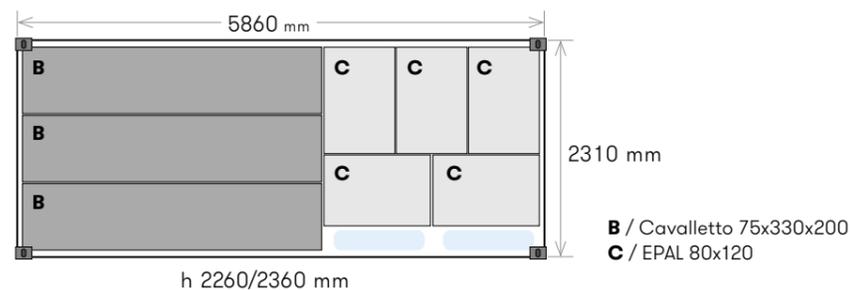


	CASSE	MQ	KG
6,5 mm	5	358,40	6434,40
12 mm	5	236,20	7540

ATTENZIONE: Calcolare che al peso delle casse si aggiunge il peso dei pallets. Si raccomanda di fare molta attenzione al bilanciamento dei pesi e di verificare che la portata del mezzo sia idonea al trasporto di tutti i pesi caricati.

CAVALLETTI

In condizioni di pieno carico dei **cavalletti**, nel container rimane spazio per l'aggiunta di **5 e-pallets 80x120**.



	CAVALLETTI	MQ	KG
6,5 mm	3	614,40	10490,40
12 mm	3	314,93	9780

ATTENZIONE: Calcolare che al peso dei cavalletti si aggiunge il peso dei pallets. Si raccomanda di fare molta attenzione al bilanciamento dei pesi e di verificare che la portata del mezzo sia idonea al trasporto di tutti i pesi caricati.

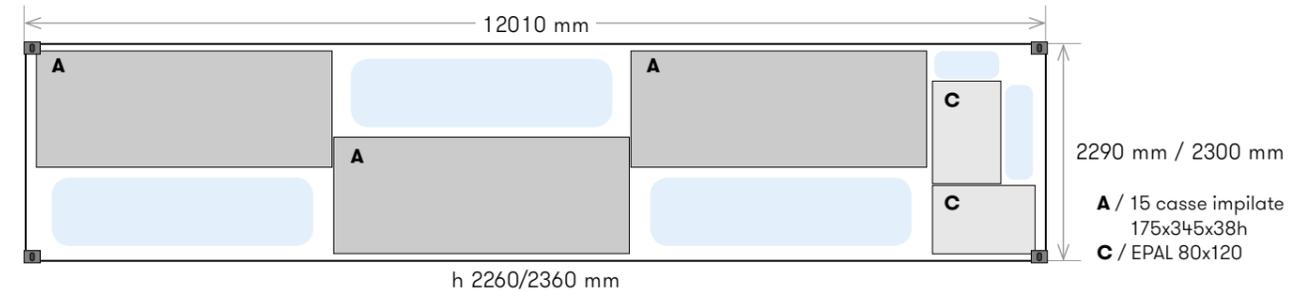
CONTAINER 40'

Il trasporto è consentito secondo le indicazioni di carico di seguito riportate:



CASSE

In condizioni di pieno carico della **casse**, nel container rimane spazio per l'aggiunta di **2 e-pallets 80x120**.

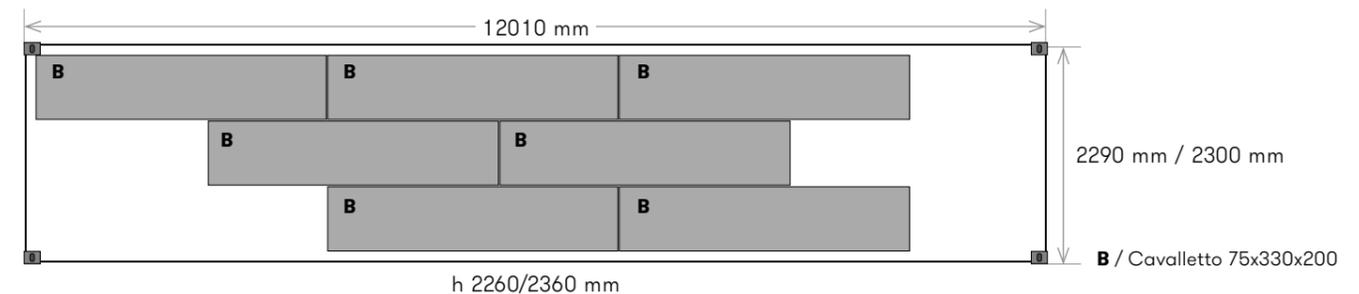


	CASSE	MQ	KG
6,5 mm	15	1.075,20	19.303,20
12 mm	15	708,59	22.620

ATTENZIONE: Calcolare che al peso delle casse si aggiunge il peso dei pallets. Si raccomanda di fare molta attenzione al bilanciamento dei pesi e di verificare che la portata del mezzo sia idonea al trasporto di tutti i pesi caricati.

CAVALLETTI

In condizioni di pieno carico dei **cavalletti**, nel container rimane spazio per l'aggiunta di **2 e-pallets 80x120**.



	CAVALLETTI	MQ	KG
6,5 mm	7	1433,60	24.477,60
12 mm	7	734,83	22.820

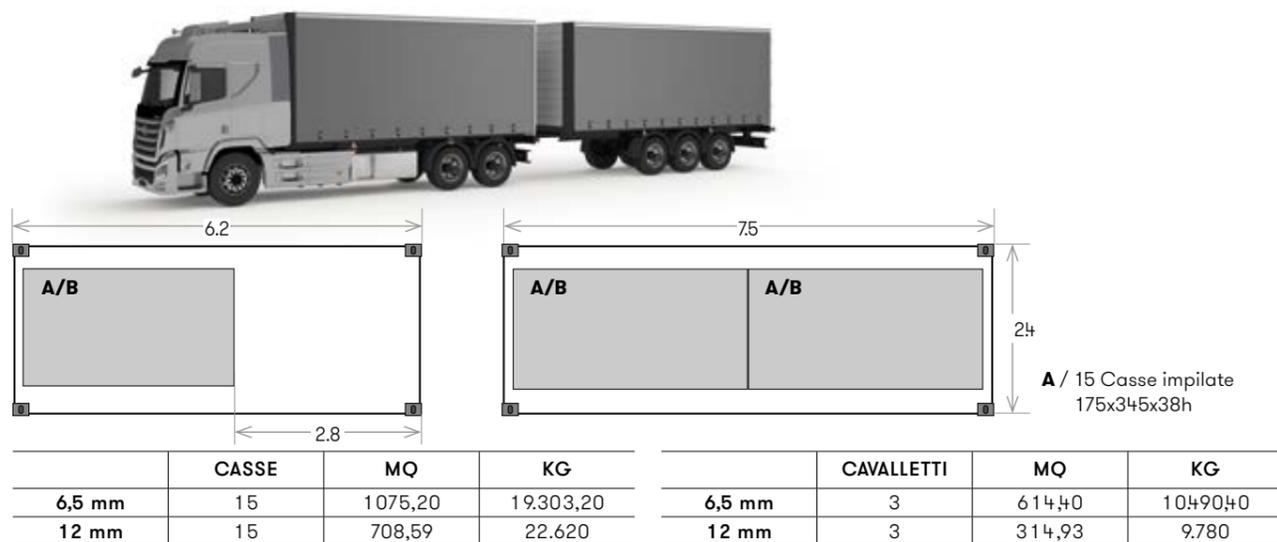
ATTENZIONE: Calcolare che al peso dei cavalletti si aggiunge il peso dei pallets. Si raccomanda di fare molta attenzione al bilanciamento dei pesi e di verificare che la portata del mezzo sia idonea al trasporto di tutti i pesi caricati.

MEZZI DI TRASPORTO / CARICO

/04

AUTOTRENI

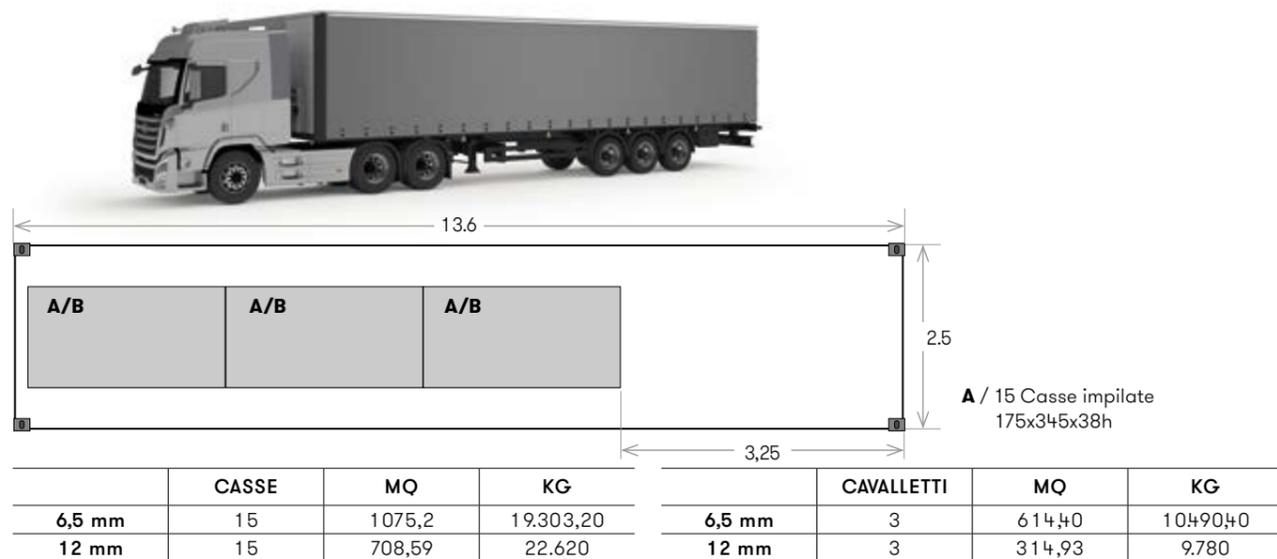
Il trasporto è consentito secondo le indicazioni di carico di seguito riportate:



Si raccomanda di fare molta attenzione al bilanciamento dei pesi e di verificare che la portata del mezzo sia idonea al trasporto di tutti i pesi caricati.

TIR

Il trasporto è consentito secondo le indicazioni di carico di seguito riportate:



Si raccomanda di fare molta attenzione al bilanciamento dei pesi e di verificare che la portata del mezzo sia idonea al trasporto di tutti i pesi caricati.

MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DELLE LASTRE

/05

Per scongiurare il rischio di rotture o scheggiature le lastre vanno movimentate e manipolate con la massima attenzione nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e avendo cura di proteggere sempre i loro spigoli. Per tutte le tipologie di movimentazione e stoccaggio, si raccomanda di verificare sempre la portata dei sistemi di carico, scarico e trasporto e che le lastre siano sempre perfettamente bilanciate.

FORMATO	160x320 / 6,5 mm 62 ^{15/16"} x125 ^{15/16"}	162x324 / 12 mm 63 ^{3/4"} x127 ^{9/16"}
Peso singola lastra (kg)	81,92 kg	152 kg

MOVIMENTAZIONE CON PINZA MECCANICA delle lastre a spessore 6,5 mm e 12 mm



La pinza meccanica permette di movimentare fino a un massimo di 2 lastre per volta.

La soluzione consiste in un sistema idraulico munito di un carroponete, al quale è ancorata una **pinza doppia**; quest'ultima fa presa su due punti delle lastre, evitando che si pieghino e si spezzino.

Prima del sollevamento occorre pulire i punti di ancoraggio delle lastre per evitare che scivolino dalle pinze, in corrispondenza di questi punti occorre inoltre utilizzare degli elementi in gomma, per evitare che le pinze di ferro tocchino le lastre.



In mancanza di una **pinza** doppia è possibile utilizzarne una **singola**, avendo cura di ampliare il suo piano di ancoraggio con un asse di legno di 300x20x2 cm. L'accorgimento è necessario per evitare movimenti rotatori o torsioni che potrebbero causare la rottura delle lastre.

MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DELLE LASTRE

/05

MOVIMENTAZIONE CON IMBRACATURE delle lastre a spessore 6,5 mm e 12 mm

Per movimentare più lastre per volta la soluzione ideale è l'impiego di un carro ponte dotato di imbracature, queste ultime devono essere sempre di **tela olona** e mai metalliche, perché in quest'ultimo caso potrebbero danneggiare le lastre.



MOVIMENTAZIONE MANUALE delle lastre a spessore 6,5 mm e 12 mm

A mano è possibile spostare una sola lastra per volta. Per farlo occorre utilizzare un telaio che abbia una portata sufficiente a sostenere il peso della lastra e sia dotato di ventose regolabili che la immobilizzino, di modo che non si fletta. La lastra di spessore 6,5 mm deve essere spostata da almeno 2 operatori. La lastra di spessore 12 mm da almeno 4 operatori.



LAVORAZIONE DELLE LASTRE

Le seguenti raccomandazioni valgono sia per le lastre a spessore 6,5 mm sia per le lastre a spessore 12 mm.

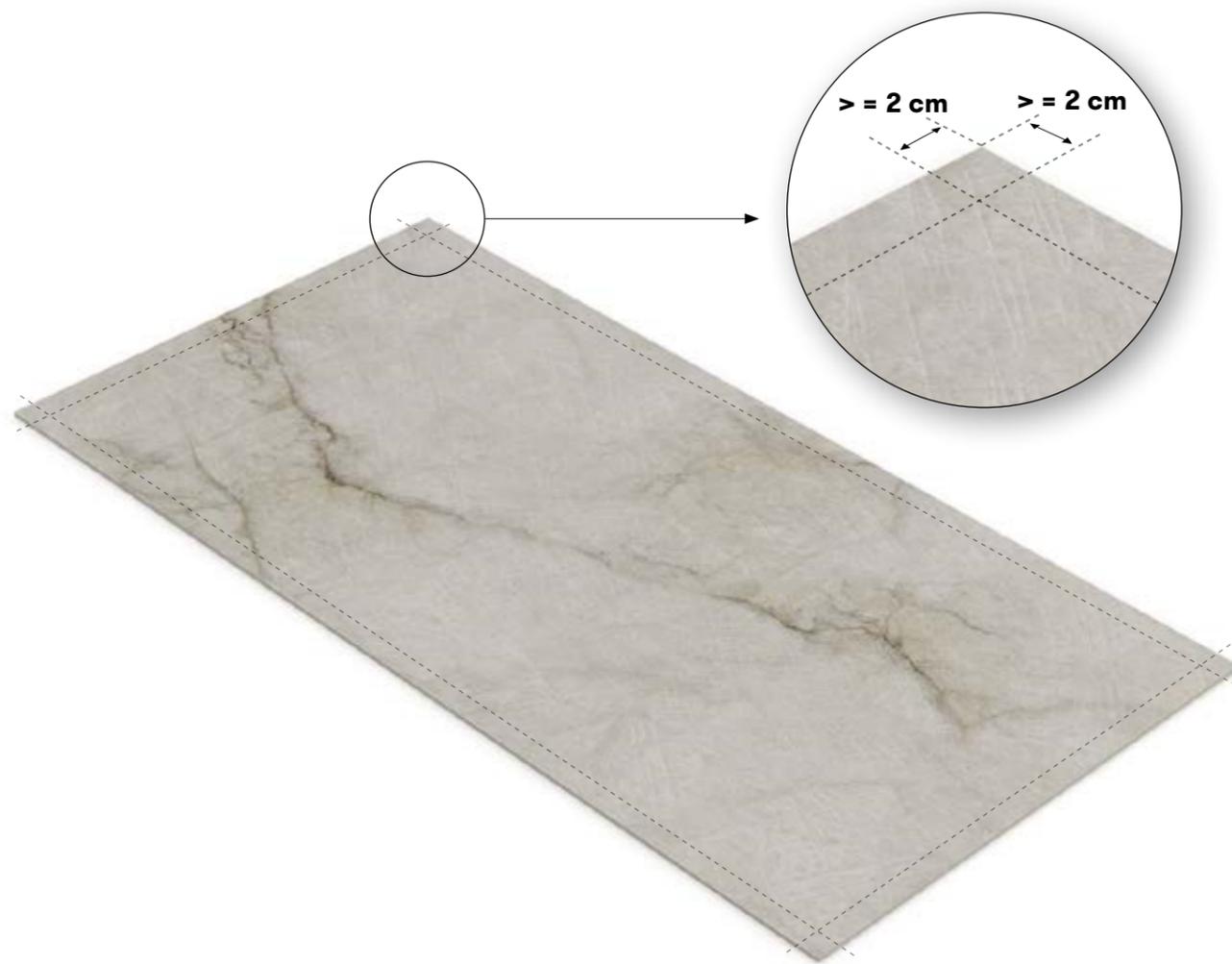
Prima di qualsiasi tipo di lavorazione, le lastre devono essere pulite accuratamente ed esaminate attentamente per accertarsi che siano prive di segni, crepe, scheggiature o altri difetti di fabbricazione. Le lastre Level non presentano sostanziali difformità cromatiche, ma eventualmente solo lievi variazioni di tonalità. Ciascuna lastra è contrassegnata singolarmente con il relativo numero di identificazione. Si prega di verificare la compatibilità di tono quando si utilizzano più lastre in un singolo progetto.

Qualsiasi contestazione relativa al materiale deve essere avanzata prima delle operazioni di taglio, lavorazione o posa. Una volta che il prodotto sia stato tagliato, lavorato o posato, non si accetteranno reclami per alcun motivo.

Dopo il controllo e prima di ulteriori lavorazioni, dovrà essere eseguito un taglio perimetrale di almeno 2 cm intorno ai quattro bordi della lastra per ridurre eventuali tensioni interne alla lastra stessa. Nelle lastre non rettificate da 12 mm, questo taglio perimetrale servirà anche a garantire il dimensionamento esatto e la precisione dei bordi prima della lavorazione.

Nelle lastre da 6,5 mm non stuoiate, si raccomanda di applicare un pannello di sottofondo in gomma ad alta densità da 12 mm prima dell'esecuzione dei fori dei lavelli o di altri tipi di aperture. In tal modo si otterranno una maggiore rigidità e resistenza durante l'installazione.

TAGLIO PERIMETRALE delle lastre a spessore 6,5 mm e 12 mm



TAGLIO A DISCO delle lastre a spessore 6,5 mm e 12 mm



PARAMETRI DI ESECUZIONE

Spessore	Velocità di taglio (m/min)	Ø Disco (mm)	RPM
6,5 mm	1,5	300 - 350	2300 - 2600
12 mm	1,5	400	2000 - 2150

- Utilizzare un disco diamantato idoneo al taglio del gres porcellanato.
- Utilizzare un piano di supporto sufficientemente ampio per tenere la lastra in posizione dritta e planare.
- Effettuare il taglio perimetrale di detensione. Togliere un minimo di 2 cm dai quattro lati della lastra.
- Per creare un eventuale vano lavello realizzare i fori in tutti gli angoli interni, con un punta del raggio minimo di 6 mm, e in seguito tagliare di modo da unire i fori.
- Effettuare i tagli lineari necessari per dare le giuste dimensioni al piano.
- Realizzare la bisellatura dei lati interni del foro.
- La rotazione del disco deve coincidere con la direzione del taglio.
- Raffreddare il disco con un getto d'acqua costante, della massima portata possibile, direzionandolo sulla zona di taglio.
- Dimezzare la velocità del disco all'inizio e alla fine del taglio.
- Tagliare almeno 1,5 mm in più rispetto allo spessore della lastra per ottenere un taglio netto.
- Tagliare al minimo della velocità, e in modalità automatica, nel caso in cui il disco dovesse cadere direttamente sulla lastra.
- Non realizzare mai angoli interni quadrati, ovvero angoli a 90°, ripiani da cucina a forma di "L" con bordi a squadra, incastri quadrati per lavelli e bordi interni a squadra.
- Per le lastre da 6,5 mm non stuoiate, prima di realizzare i fori e gli scassi si raccomanda di applicare sul retro un pannello di sottofondo in gomma ad alta densità dello spessore di circa 12 mm.

LAVORAZIONE DELLE LASTRE

/06

TAGLIO A WATERJET delle lastre a spessore 6,5 mm e 12 mm



PARAMETRI DI ESECUZIONE

Spessore	Velocità (m/min)	Pressione (bar)	Alimentazione di abrasivo (kg/min)
6,5 mm	1,8	2800	0,35 / 0,40
12 mm	1	2800	0,4

- Utilizzare un piano di supporto sufficientemente ampio per tenere la lastra in posizione dritta e planare.
- Effettuare il taglio perimetrale di detensionamento. Togliere un minimo di 2 cm dai quattro lati della lastra, avendo cura di iniziare e terminare il taglio all'esterno della lastra stessa.
- Ridurre la pressione ad inizio taglio.
- Effettuare i tagli successivi avendo cura che gli angoli abbiano raggio di almeno 6 mm.
- Realizzare gli scassi, iniziando a tagliare in un punto interno dello scasso e proseguendo in direzione del perimetro del taglio.
- Per le lastre a spessore 6.5 mm non stuoiate, prima di realizzare i fori e gli scassi si raccomanda di applicare sul retro uno strato di gomma ad alta densità dello spessore di circa 12 mm.

TAGLIO A CONTROLLO NUMERICO delle lastre a spessore 6,5 mm e 12 mm

- Utilizzare strumenti adibiti al taglio del gres porcellanato costantemente raffreddati ad acqua.
- Utilizzare un piano di supporto sufficientemente ampio per tenere la lastra in posizione dritta e planare.
- Effettuare il taglio perimetrale di detensionamento. Togliere un minimo di 2 cm dai quattro lati della lastra.
- Per le lastre da 6,5 mm non stuoiate, prima di realizzare i fori e gli scassi si raccomanda di applicare sul retro un pannello di sottofondo in gomma ad alta densità dello spessore di circa 12 mm.



FASE 1 FORETTO CAROTATORE

- Realizzare un primo foro nell'incastro con un foretto carotatore e tenere la velocità di discesa al minimo specie nelle fasi iniziali e finali di perforazione.
- Sollevare leggermente il foretto prima di terminare il foro per alleggerire la pressione dal suo interno.
- Non eliminare mai più di 0,5 mm nei primi due passaggi, e più di 2 mm in tutti i passaggi successivi.



FASE 2 FRESE DA TAGLIO

- Avvicinarsi alla linea di taglio con la fresa di taglio, approssimandosi in curva ed evitando una posizione perpendicolare per non creare incisioni.
- Effettuare i tagli successivi, avendo cura che gli angoli abbiano raggio di almeno 6 mm.
- Dimezzare la velocità nella fase finale del taglio necessaria al completamento dell'incastro.
- Non abbassare mai direttamente la fresa sulla superficie della lastra.
- Con le frese da taglio, non azionare mai la funzione di oscillazione, per evitare scheggiature.



FASE 3 MOLE DIAMANTATE

- In caso di molature di bordi interni partire sempre da un foro già eseguito in precedenza.

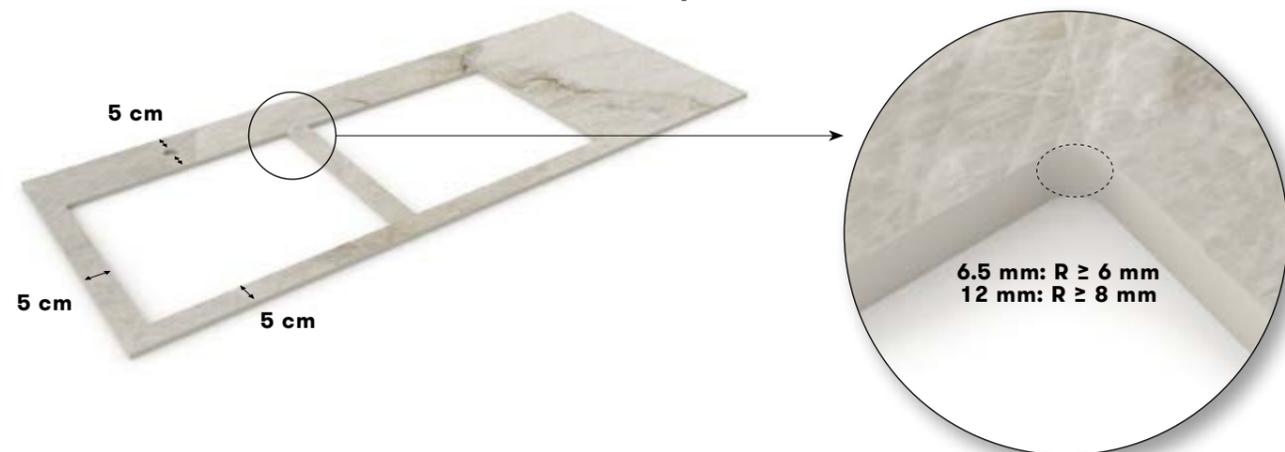
PARAMETRI DI ESECUZIONE

Attrezzatura	Spessore	RPM	Velocità (mm/min)
Foretto carotatore	6 - 12 mm	4500 - 5500	10
Fresa da taglio	6 - 12 mm	4500 - 5500	150
Mole diamantate	6 - 12 mm	8000 - 10000	250

LAVORAZIONI COUNTERTOP

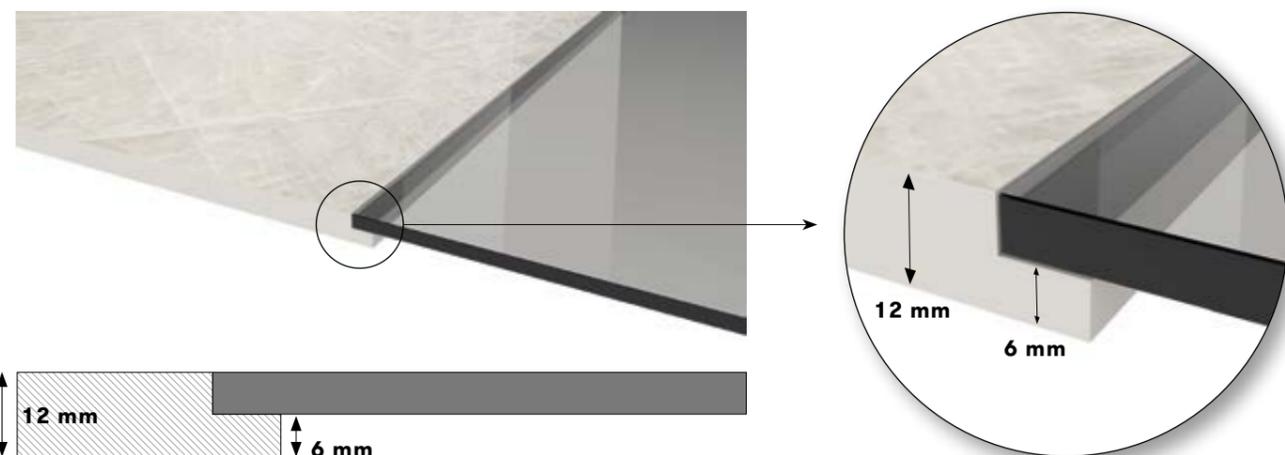
/07

FORO LAVELLO E/O RUBINETTO delle lastre a spessore 12 mm



- Lasciare almeno 5 cm tra gli incassi e i bordi della lastra detensionata e tra il bordo dello scasso e il foro del rubinetto.
- Non lasciare angoli di 90° e prevedere un raggio di almeno 6 mm per gli angoli degli scassi in lastre di 6,5 mm e almeno raggio 8 mm in lastre di 12 mm.

LAVELLI / LAVELLI E PIANI COTTURA A FILO PIANO



- Per i lavelli a misura si raccomanda di realizzare prima la struttura grezza in legno da impermeabilizzare e rivestire successivamente con le lastre.
- Per i vani di lavelli e piani cottura a filo piano utilizzare solo ed esclusivamente le lastre da 12 mm evitando di tagliarle oltre i 6 mm nello spessore.
- Per il sostegno di tutti i tipi di lavelli si dovrà utilizzare una struttura fissata ai mobiletti. Il lavello non dovrà essere sostenuto direttamente dal piano in gres.
- Per i lavelli sottopiano, la finitura dei bordi esposti della lastra in gres intorno al vano del lavello dovrà essere effettuata con un bordo arrotondato di almeno 3 mm di raggio. I bordi dovranno inoltre essere trattati con un apposito sigillante/tonalizzante per gres porcellanato. Marche consigliate: Akemi, Tenax.

FABBRICAZIONE COUNTERTOP



- Se si realizzano piani ad L, affiancare due tagli rettilinei, evitando gli accostamenti diagonali e uno squilibrio dei pesi tra i due piani.
- Per la giunzione dei bordi delle lastre Level, utilizzare un adesivo bicomponente a base epossidica o plurieteranica, o altro adesivo adatto, in tinta con la lastra. Seguire le istruzioni complete del produttore di adesivi.



- Prima dell'installazione finale del piano si raccomanda di applicare ai mobiletti uno strato di compensato, un pannello di sottofondo o altro materiale adatto dello spessore di almeno 2 cm. L'applicazione di questo sottofondo permette di sostenere anche un eventuale bordo a 45°.
- Nel caso in cui si lavori su piani in pietra o superfici solide già esistenti, la lastra può essere applicata direttamente su tali superfici.
- Una volta completati, i piani devono essere spostati servendosi di traversi in legno e casse realizzate ad hoc, al fine di garantirne la massima stabilità durante il trasporto.



- Non è possibile realizzare piani a sbalzo usando lastre da 6,5 mm o lastre da 12 mm prive di stuoiatura.
- I piani a sbalzo devono essere realizzati con lastre stuoiate di 12 mm e non più larghi di 30 cm.

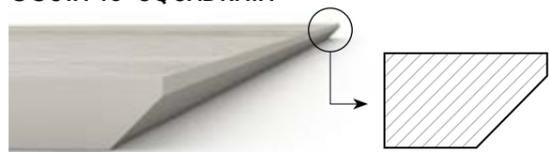
ESECUZIONE DEI BORDI

BORDI RETTILINEI delle lastre a spessore 12 mm

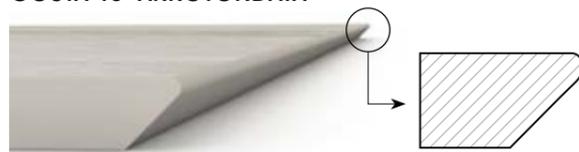
La finitura dei bordi a tutta costa o con veletta incollata è realizzabile a mano o in alternativa utilizzando lucidacoste, cnc o altre macchine professionali. A prescindere dalla modalità di esecuzione, occorre definire sempre un bisello squadrato o arrotondato pari ad almeno 1 mm per gli angoli superiori del profilo ottenuto. Per pianificare la bisellatura degli angoli curvilinei occorre utilizzare le macchine a controllo numerico munite di 5 assi.

Per favorire la pulibilità delle macchie, dopo la lavorazione i bordi della lastra devono essere rifiniti con un tonalizzante/ sigillante specifico per gres porcellanato. Marche consigliate: Akemi, Tenax.

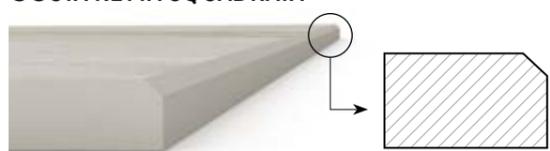
COSTA 45° SQUADRATA



COSTA 45° ARROTONDATA



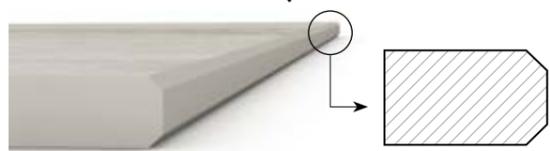
COSTA RETTA SQUADRATA



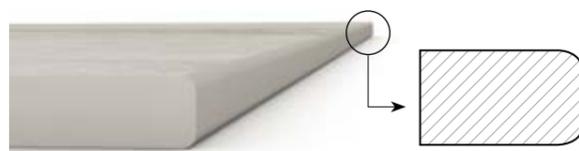
COSTA RETTA ARROTONDATA



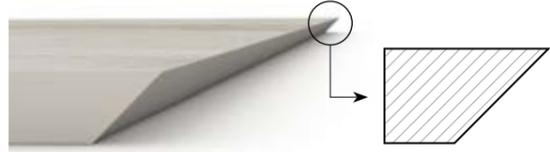
COSTA RETTA DOPPIA SQUADRATA



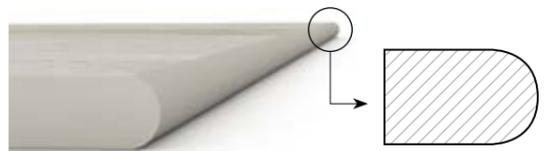
COSTA RETTA DOPPIA ARROTONDATA



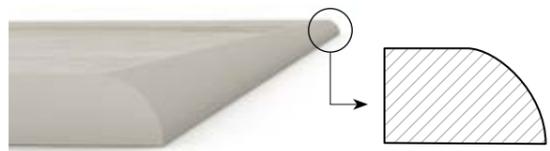
JOLLY 45°



BORDO TORO



BECCO CIVETTA



BORDI 45° delle lastre a spessore 6,5 mm e 12 mm

Questa tipologia di bordi è funzionale alla realizzazione di velette sui bordi esterni della lastra o vaschette integrate. Per entrambe le tipologie si raccomanda di usare adesivi bicomponenti a base epossidica dello stesso colore della superficie della lastra.

La veletta con piegatura a 45° conferisce alla lastra un effetto visivo di maggior spessore.

Per creare lo spessore necessario a sostenere la veletta a 45° si dovrà utilizzare uno strato di compensato, un pannello di sottofondo o altro materiale adatto fissato sul mobiletto sotto la lastra ceramica. Lo spessore del sottofondo può essere regolato in funzione dello spessore della veletta.

Dopo l'incollatura della veletta, occorre realizzare un bisello (rettilineo o arrotondato) dell'angolo superiore di almeno 1 mm.

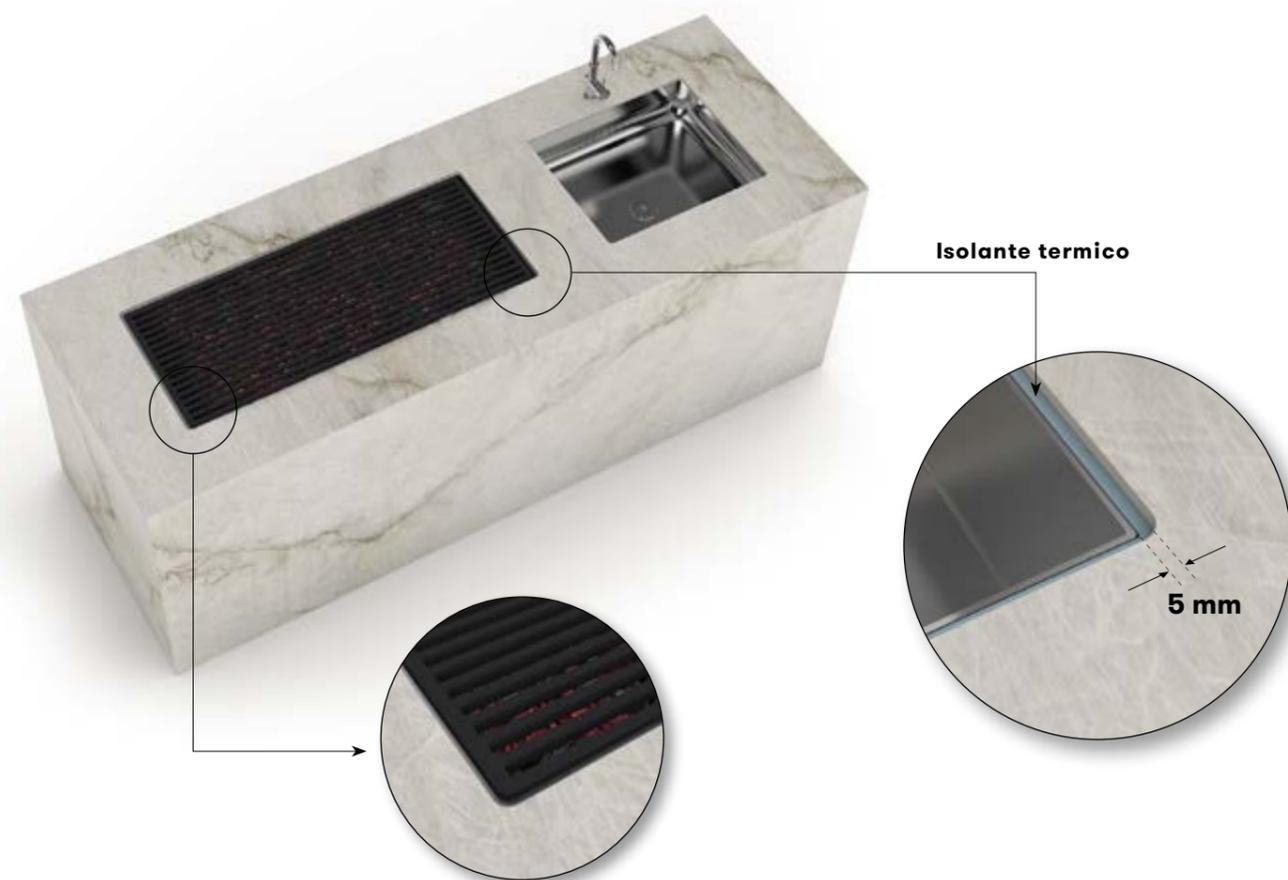
BORDO SQUADRATO



BORDO ARROTONDATO



RESISTENZA AL CALORE E AGLI SBALZI TERMICI delle lastre a spessore 6,5 mm e 12 mm



Tollerando escursioni termiche molto alte, le lastre Level si contraddistinguono per un'elevata resistenza al calore. Stando ai parametri della norma ISO 10545-8 (determinazione del coefficiente di dilatazione termica lineare; vedi sezione tecnica di questo catalogo), i piani realizzati con le lastre Level subiscono una dilatazione controllata e ininfluenza ai fini della resistenza meccanica e possono pertanto integrare anche griglie e barbecue.

Per farlo, e prevedere gli adeguati spazi, è opportuno informarsi su quanto tendono a dilatarsi gli altri materiali utilizzati. Ciò vale specialmente per i metalli che tendono a dilatarsi particolarmente e per questo motivo non vanno mai messi direttamente a contatto con le lastre. Se si realizzano griglie o barbecue occorre anche levigare i bordi dei vani, al fine di evitare che i tagli creino microfessurazioni.

La griglia e/o il barbecue devono essere distanti almeno 5 mm. Questo spazio va riempito con fibra di vetro o altri isolanti termici della stessa tipologia.

ATTENZIONE: le lastre Level non possono mai essere utilizzate per realizzare i rivestimenti interni di caminetti e/o barbecue.



Le lastre Level possono essere utilizzate anche per realizzare i rivestimenti esterni, anteriori e laterali dei caminetti normali e di quelli a etanolo. Per farlo occorre sempre realizzare delle pareti interne refrattarie che le separino dal calore.

ATTENZIONE: le lastre Level non possono mai essere utilizzate per realizzare i rivestimenti interni di caminetti e/o barbecue.

MANUTENZIONE E PULIZIA

/10

ISTRUZIONI PER LA PRIMA PULIZIA DOPO LA POSA

L'accuratezza e la tempestività della pulizia iniziale è di basilare importanza; è necessaria su tutte le tipologie di superfici ceramiche, al fine di garantire un'agevole pulizia quotidiana. Nel caso in cui venisse trascurata e non effettuata potrebbero insorgere alonature che impedirebbero di mantenere pulito il pavimento nonostante una buona manutenzione quotidiana.

È necessario lavare accuratamente la superficie per rimuovere i residui cementizi e di stuccatura. Per stucchi di tipo cementizio occorre attendere non più di 48 ore prima di effettuare la pulizia, per stucchi additivi con lattice o epossidici occorre effettuare molto rapidamente la pulizia in quanto l'indurimento dei componenti ne renderebbe molto difficoltosa la rimozione.

I prodotti indicati per questo tipo di pulizia devono essere di natura acida (vedi tabella esemplificativa).

Per realizzare la pulizia seguire i passaggi elencati sotto:

- Stesura del prodotto acido diluito in soluzione variabile da 10 a 20% sulla superficie.
- Attendere 7/10 minuti
- Effettuare la pulizia esercitando una decisa azione meccanica; utilizzare strumenti di pulizia manuale o adeguate macchine lava-pavimenti (si consiglia l'utilizzo di macchine lava-pavimenti dotate di spazzole bianche in feltro; evitare l'utilizzo di spazzole nere a residuo carbonioso). L'operazione di lavaggio deve essere il più possibile omogenea.
- Neutralizzare la soluzione acida con abbondante risciacquo, possibilmente con acqua calda.

Il risciacquo deve essere effettuato più volte fino alla completa rimozione di tutto il residuo acido.

Per agevolare l'esecuzione della pulizia acida iniziale si consiglia di utilizzare un apposito dispositivo aspira-liquidi allo scopo di evitare l'essiccazione della soluzione acqua-acido, la patina essiccata della soluzione renderebbe vana l'operazione di pulizia. Per prodotti strutturati, con rilievi pronunciati o finiture antiscivolo il lavaggio acido deve essere effettuato con la massima rapidità dopo la posa. Prima del lavaggio acido, durante la posa, si consiglia di rimuovere gli eccessi di stuccatura con spugna e acqua.

Si consiglia di provare preventivamente il lavaggio su una piastrella non posata, in particolar modo in caso di prodotti lappati o levigati.

PROTEZIONE DEL PAVIMENTO FINO A TERMINE DEI LAVORI

Dopo la posa e la successiva pulizia, raccomandiamo di prestare particolare attenzione alla protezione del pavimento, per evitare di danneggiarlo durante i lavori di finitura del cantiere. Si consiglia di ricoprire l'intera superficie con cartoni di spessore adeguato.

ISTRUZIONI PER LA PULIZIA ORDINARIA

I prodotti Emilceramica sono di facile manutenzione, a conferma del nostro impegno verso l'ambiente. Le modalità e la frequenza di pulizia devono comunque essere adeguate alla destinazione d'uso.

Per una efficace manutenzione si consiglia:

1. Di non lasciare lo sporco troppo a lungo sulle superfici.
2. Di lavare regolarmente le superfici utilizzando detergenti neutri o sgrassatori diluiti in acqua calda seguendo le indicazioni delle confezioni.
3. Risciacquare con acqua pulita.

ISTRUZIONI PER LA PULIZIA STRAORDINARIA

La manutenzione straordinaria si rende necessaria nel caso in cui eventi accidentali causino macchie e/o sporco dovuto a particolari sostanze. In questi casi occorre intervenire con detergenti professionali a base alcalina specifici per il tipo di sporco da rimuovere (vedi tabella esemplificativa).

PER UNA EFFICACE PULIZIA STRAORDINARIA SI CONSIGLIA DI:

1. Lavaggio con acqua per rimozione dello sporco superficiale
2. Stesura del prodotto alcalino diluito in soluzione media del 3% sulla superficie. Per situazioni di difficile rimozione delle patine o di particolari agenti macchianti è possibile aumentare progressivamente la concentrazione del detergente.
3. Attesa di 7/10 minuti. Per agenti macchianti di difficile rimozione è possibile aumentare l'effetto abrasivo utilizzando un sapone secco in polvere da spargere sul detergente al termine del periodo di attesa.
4. Effettuare la pulizia esercitando una decisa azione meccanica. Utilizzare strumenti di pulizia manuale o adeguate macchine lavapavimenti (si consiglia l'utilizzo di macchine lava-pavimenti dotate di spazzole bianche in feltro; evitare l'utilizzo di spazzole nere a residuo carbonioso). L'operazione di lavaggio deve essere il più possibile omogenea.
5. Effettuare abbondante risciacquo, possibilmente con acqua calda. Il risciacquo deve essere effettuato più volte fino alla completa rimozione di tutto il residuo.

TIPO DI SPORCO	DETERGENTE CONSIGLIATO					
	Solvente (acetone o acqueragia o trielina)		Detergente a base acida		Detergente a base alcalina	
	FILA	FABER	FILA	FABER	FILA	FABER
Birra, vino					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Caffè					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Catrame	FILA SOLV	Solvent Stripper				
Caucciù	FILA SOLV	Solvent Stripper				
Cemento			DETERDEK	Cement Remover		
Cera di candela	FILA SOLV	Wax Remover				
Coca Cola					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Efflorescenze calcaree			DETERDEK	Cement Remover		
Gesso			DETERDEK	Cement Remover		
Grassi animali					FILA SOLV	Wax Remover
Grassi vegetali					FILA SOLV	Wax Remover
Gelato					FILA SOLV	Wax Remover
Inchiostri					FILA PS - 87 - SR 95	Coloured Stain Remover
Lampostil					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Ketch-up					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Maionese					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Marmellata					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Olii meccanici / siliconati	FILA SOLV	Solvent Stripper			FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Olio di lino	FILA SOLV	Solvent Stripper				
Pneumatico					FILA PS - 87	Wax Remover Solvent Stripper
Residui metallici			DETERDEK	Cement Remover		
Resine o smalti			FILA NO PAINT STAR			
Rossetto					FILA PS - 87	Tile Cleaner
Ruggine			DETERDEK	Cement Remover		
Stucco			DETERDEK	Cement Remover		
Tempere murarie			DETERDEK	Cement Remover		
Silicone	FILA SOLV	Alkaline Cleaner				
Chewing-gum					FILA PS - 87	Solvent Stripper

ATTENZIONE!

Usare molta prudenza utilizzando acidi o altri prodotti chimici, attenersi scrupolosamente alle istruzioni indicate dai produttori sulle confezioni. Si consiglia di cominciare sempre ad utilizzare i prodotti diluiti in acqua 1:5 e di aumentare gradualmente la concentrazione se non si ottiene l'eliminazione della macchia.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES Caratteristiche Tecniche Características Técnicas Technische Eigenschaften Características Técnicas	TESTING METHOD Metodo di prova Méthode d'essai Prüfmethode Método de prueba	VALUES - Valori - Valeurs - Werte - Valores			
		6,5 mm		12 mm	
		Nat	Lap Luc	Nat	Lap Luc
LENGTH AND WIDTH (A) - Lunghezza e Larghezza Longueur et largeur - Länge und Breite - Longitud y anchura	UNI EN ISO 10545/2	± 2% (Max 5mm)	± 2% (Max 5mm)	-	-
LENGTH AND WIDTH (B) - Lunghezza e Larghezza Longueur et largeur - Länge und Breite - Longitud y anchura	UNI EN ISO 10545/2	± 0,6% / ± 2,0 mm	± 0,6% / ± 2,0 mm	-	-
THICKNESS - Spessore - Epaisseur - Stärke - Espesor	UNI EN ISO 10545/2	± 0,5% / ± 0,5 mm			
EDGE STRAIGHTNESS - Rettilinearità degli spigoli Rectitude des arêtes - Geradlinigkeit der Kanten Rectitud de los cantos	UNI EN ISO 10545/2	± 0,5% / ± 1,5 mm	± 0,5% / ± 1,5 mm	-	-
ORTHOGONALITY - Ortogonalità Orthogonalité - Rechtwinkligkeit - Ortogonalidad	UNI EN ISO 10545/2	± 0,5% / ± 2,0 mm	± 0,5% / ± 2,0 mm	-	-
FLATNESS - Planarità - Planéité - Ebenföchigkeit - Planaridad	UNI EN ISO 10545/2	± 0,5% / ± 2,0 mm			
APPEARANCE - Aspetto - Aspect - Aspect - Aspecto	UNI EN ISO 10545/2	> 95%	> 95%	> 95%	> 95%
WATER ABSORPTION (Average value expressed in %) Assorbimento d'acqua (Valore medio in %) Absorption d'eau (Valeur moyenne en %) Wasseraufnahme (Durchschnittswert in %) Absorción de agua (Valor medio en %)	UNI EN ISO 10545/3 ASTM C373	Conforme Compliant	Conforme Compliant	Conforme Compliant	Conforme Compliant
MODULUS OF RUPTURE - Modulo di rottura Resistencia a la flexion - Biegefestigkeit - Resistencia a la flexion	UNI EN ISO 10545/4	≥ 35 N/mm ²			
BREAKING STRENGTH - Forza di rottura Résistance à la rupture - Bruchlast - Resistencia a la rotura	UNI EN ISO 10545/4 ASTM C648	≥ 700 N 250 Lbs	≥ 700 N 250 Lbs	≥ 1300 N 250 Lbs	≥ 1300 N 250 Lbs
IMPACT RESISTANCE - Resistenza all'urto Résistance aux chocs - Schlagfestigkeit - Resistencia al impacto	UNI EN ISO 10545/5	-	-	0,85	0,85
RESISTANCE TO SURFACE ABRASION Resistenza all'abrasione superficiale Résistance à l'abrasion superficielle Abriebfestigkeit Resistencia a la abrasión superficial	UNI EN ISO 10545/7	Dark colors: 2-3 Medium colors: 4 Light colors: 5			
LINEAR THERMAL EXPANSION Coefficiente di dilatazione termica lineare Linear thermal expansion coefficient Coefficient linéaire de dilatation thermique Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient Coeficiente de dilatación térmica lineal	UNI EN ISO 10545/8	≤ 9 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹			
THERMAL SHOCK RESISTANCE - Resistenza agli sbalzi termici - Résistance aux écarts de température Temperaturwechselbeständigkeit - Resistencia al choque térmico	UNI EN ISO 10545/9	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
HAIR-CRACKING RESISTANCE - Resistenza al cavillo Résistance aux craquelures - Haarrissbeständigkeit Resistencia al cuarteo	UNI EN ISO 10545/11	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
FROST RESISTANCE - Resistenza al gelo Résistance au gel - Frostbeständigkeit - Resistencia a las heladas	UNI EN ISO 10545/12 ASTM C1026	Conforme Unaffected	Conforme Unaffected	Conforme Unaffected	Conforme Unaffected
CHEMICAL RESISTANCE to high and low acid and basic concentrations Resistenza Chimica ad alte e basse concentrazioni di acidi e basi Résistance chimique aux hautes et basses concentrations d'acides et de bases Chemikalienfestigkeit bei hohen und niedrigen Konzentrationen von Säuren und Basen Resistencia química con concentraciones altas y bajas de ácidos y bases	UNI EN ISO 10545/13 ASTM C-650	A - LA - LB - HA - HB Unaffected	A - LA - LB - HA - HB Unaffected	A - LA - LB - HA - HB Unaffected	A - LA - LB - HA - HB Unaffected
STAIN RESISTANCE - Resistenza alle macchie Résistance aux taches - Fleckenbeständigkeit Resistencia a las manchas	UNI EN ISO 10545/14 CTI 81-7D	5 No Evident Variation	5 No Evident Variation	5 No Evident Variation	5 No Evident Variation
SLIP RESISTANCE Coefficiente di attrito Coefficient de glissement Rutschfestigkeit Barfußbereich Coeficiente de atrito medio	DIN 51130	R9	-	R9	-
	DIN 51097	Na	-	Na	-
	ANSI A 137.1-2012 DCOF (Section 9.6)	≥ 0,42	-	≥ 0,42	-
	B.C.F.A.	≥ 0,40	-	≥ 0,40	-
	AS 4586: 2013 Slip resistance classification of new pedestrian surface materials	Na	-	Na	-
BS 7976-2: 2002 Pendulum testers	Na	-	Na	-	
ENV 12633-2006 Method of determination of unpolished and polished slip/skid resistance value	Na	-	Na	-	
COLOUR RESISTANCE TO LIGHT EXPOSURE Resistenza dei colori alla luce - Résistance des couleurs à la lumière Lichtechtheit der Farben - Resistencia de los colores a la exposición de la luz	DIN 51094	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
RELEASE OF DANGEROUS SUBSTANCES (PIOMBO - CADMIO) Rilascio di sostanze pericolose (Piombo/Cadmio) Dégagement de substances dangereuses (Plombo/Cadmio) Freisetzung gefährlicher Stoffe (Piombo/Cadmio) Emisión de substancias peligrosas (Plombo/Cadmio)	UNI EN ISO 10545/15 (mg/l)	-	-	0	0
CALCULATION OF APPARENT DENSITY Determinazione della massa volumetrica apparente Détermination de la masse volumique apparente - Bestimmung der Rohdichte - Determinación de la masa volumétrica aparente	UNI EN ISO 14617/1 (Kg/m ³)	-	-	2500	2500
CALCULATION OF WATER ABSORPTION Determinazione dell'assorbimento d'acqua Détermination de l'absorption d'eau - Bestimmung der Wasseraufnahme - Determinación de la absorción de agua	UNI EN ISO 14617/1 (%)	-	-	< 01	< 01
BENDING STRENGTH - Resistenza alla flessione Résistance à la flexion - Biegefestigkeit - Resistencia a la flexión	UNI EN ISO 14617/2 (MPa)	-	-	> 35	> 35

TECHNICAL FEATURES Caratteristiche Tecniche Características Técnicas Technische Eigenschaften Características Técnicas	TESTING METHOD Metodo di prova Méthode d'essai Prüfmethode Método de prueba	VALUES - Valori - Valeurs - Werte - Valores			
		6,5 mm		12 mm	
		Nat	Lap Luc	Nat	Lap Luc
DEEP ABRASION - Abrasione profonda Abrasion profonde - Tiefenverschleiß - Abrasión profunda	UNI EN ISO 14617/4 (mm)	-	-	24-27	24-27
CALCULATION OF FREEZE Determinazione della resistenza a gelo-disgelo Détermination de la résistance au gel/dégel Bestimmung der Frost-Tauwechsel-Beständigkeit Determinación de la resistencia a las heladas	UNI EN ISO 14617/5	-	-	No change in bending strength after thermal cycle - Nessuna variazione di carico di rottura dopo ciclo termico - Aucune variation de la charge de rupture après le cycle thermique - Keine Bruchlastveränderung nach Temperaturzyklus - Ninguna variación de carga de rotura tras ciclo térmico	No change in bending strength after thermal cycle - Nessuna variazione di carico di rottura dopo ciclo termico - Aucune variation de la charge de rupture après le cycle thermique - Keine Bruchlastveränderung nach Temperaturzyklus - Ninguna variación de carga de rotura tras ciclo térmico
CALCULATION OF THERMAL SHOCK RESISTANCE Determinazione della resistenza allo shock termico Détermination de la résistance aux chocs thermiques Bestimmung der Temperaturwechselbeständigkeit Determinación de la resistencia a los cambios bruscos de temperatura	UNI EN ISO 14617/6	-	-	No change in bending strength after thermal cycle - Nessuna variazione di carico di rottura dopo ciclo termico - Aucune variation de la charge de rupture après le cycle thermique - Keine Bruchlastveränderung nach Temperaturzyklus - Ninguna variación de carga de rotura tras ciclo térmico	No change in bending strength after thermal cycle - Nessuna variazione di carico di rottura dopo ciclo termico - Aucune variation de la charge de rupture après le cycle thermique - Keine Bruchlastveränderung nach Temperaturzyklus - Ninguna variación de carga de rotura tras ciclo térmico
IMPACT RESISTANCE - Resistenza all'urto Résistance aux chocs - Schlagfestigkeit - Resistencia al impacto	UNI EN ISO 14617/9	-	-	3J	3J
VOLATILE ORGANIC COMPOUND EMISSION TEST Prova di emissioni di composti organici volatili Essai d'émissions de composés organiques volatils Messung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen Prueba de emisiones de compuestos orgánicos volátiles	ISO 16000/9	-	-	Class A+ / Classe A+ / Classe A+ Klasse A+ / Categoría A+	Class A+ / Classe A+ / Classe A+ Klasse A+ / Categoría A+
RESISTANCE TO COLD LIQUIDS - Resistenza ai liquidi freddi Résistance aux liquides froids - Beständigkeit gegen kalte Flüssigkeiten - Resistencia a los líquidos fríos	EN 12720:2013	-	-	Class 5 to Class 3 - da Classe 5 a Classe 3 - de Classe 5 à Classe 3 - von Klasse 5 bis Klasse 3 - de Categoría 5 a Categoría 3	Class 5 to Class 3 - da Classe 5 a Classe 3 - de Classe 5 à Classe 3 - von Klasse 5 bis Klasse 3 - de Categoría 5 a Categoría 3
RESISTANCE TO DAMP HEAT - Resistenza al calore umido Résistance à la chaleur humide - Beständigkeit gegen feuchte Hitze Resistencia al calor húmedo	EN 12721:2013	-	-	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A
RESISTANCE TO DRY HEAT - Resistenza al calore secco Résistance à la chaleur sèche - Beständigkeit gegen trockene Hitze Resistencia al calor seco	EN 12722:2013	-	-	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A
DIRT RETENTION - Tendenza a ritenere lo sporco Tendance à retenir la saleté - Neigung zur Schmutzbindung Tendencia a retener la suciedad	EN 9300:2015	-	-	No visible change - Nessun cambiamento visibile - Pas d'altération visible - Keine sichtbare Veränderung - Ningun cambio visible	No visible change - Nessun cambiamento visibile - Pas d'altération visible - Keine sichtbare Veränderung - Ningun cambio visible
SCRATCH RESISTANCE - Resistenza alla graffiatura Résistance aux rayures - Kratzfestigkeit - Resistencia a los arañazos	EN 15186:2012 met. B	-	-	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A
RESISTANCE TO FUNGI - Resistenza ai funghi Résistance aux champignons - Beständigkeit gegen Schimmel Resistencia a los hongos	ASTM G 21	-	-	No fungi - Nessun crescita fungina - Aucune croissance fongique - Kein Schimmelwachstum - Ningun crecimiento de hongos	No fungi - Nessun crescita fungina - Aucune croissance fongique - Kein Schimmelwachstum - Ningun crecimiento de hongos



Emilgroup is a brand of Emilceramica S.r.l. a socio unico	Sede Commerciale/ Amministrativa
emilgroup.it emilgroup.it/level	Via Ghiarola Nuova, 29 - 41042 Fiorano Modenese (Mo) Italy T +39 0536 835111 - info@emilceramicagroup.it F (Italy) +39 0536 835958 - (Export) +39 0536 835490