



CATALOGO TECNICO



ITALGRANITI





GRES PORCELLANATO

Mega	03
Think extra Design	05
Il gres porcellanato Mega	07
Superfici senza limiti	09
Facciate esterne	10
Facciate ventilate: funzionalità e benefici	13
Facciate ventilate con agganci visibili	14
Facciate ventilate con agganci invisibili	16
Sistemi di isolamento termico a cappotto	18
Movimentazione e logistica	20
Imballaggi	22
Srumenti di movimentazione	26
Posa	32
Condizioni e strumenti di posa	34
Posa a pavimento su massetto tradizionale	36
Posa a pavimento su materiali preesistenti	40
Posa a rivestimento	42
Caratteristiche sottofondo pareti	48
Guida pratica per una corretta posa	50
Adesivi suggeriti	51
Stuccatura e pulizia dopo la posa	52
Lavorazioni in cantiere	54
Taglio in cantiere e strumentazione	56
Taglio lineare	58
Foratura	62
Fori rettangolari e taglio a L	64
Lavorazioni speciali	66
Lavorazioni in linea per pezzi speciali	68
Stuoatura	70
Applicazioni su materiali ed elementi d'arredo	71
Stratificazione di vetro e lastra Mega	72
Caratteristiche tecniche	74



WHITE EXPERIENCE MEGA
APUANO LAPPATO 120x240x0,6
PULPIS LAPPATO 120x240x0,6

THINK EXTRA DESIGN

Mega è il programma di superfici di Italgraniti Group negli eccezionali formati 160x320 cm, 120x260 cm e 120x120 cm. Le rivoluzionarie lastre Mega rispondono alla crescente necessità di **rivestimenti universali che non pongano limiti al progetto architettonico moderno.**

I maestosi moduli in **gres porcellanato, in spessore 6 mm**, assumono il ruolo di vera e propria pelle e le loro performance rappresentano **una soluzione perfetta per il rivestimento di pavimenti, pareti indoor ed outdoor e superfici di arredo.**

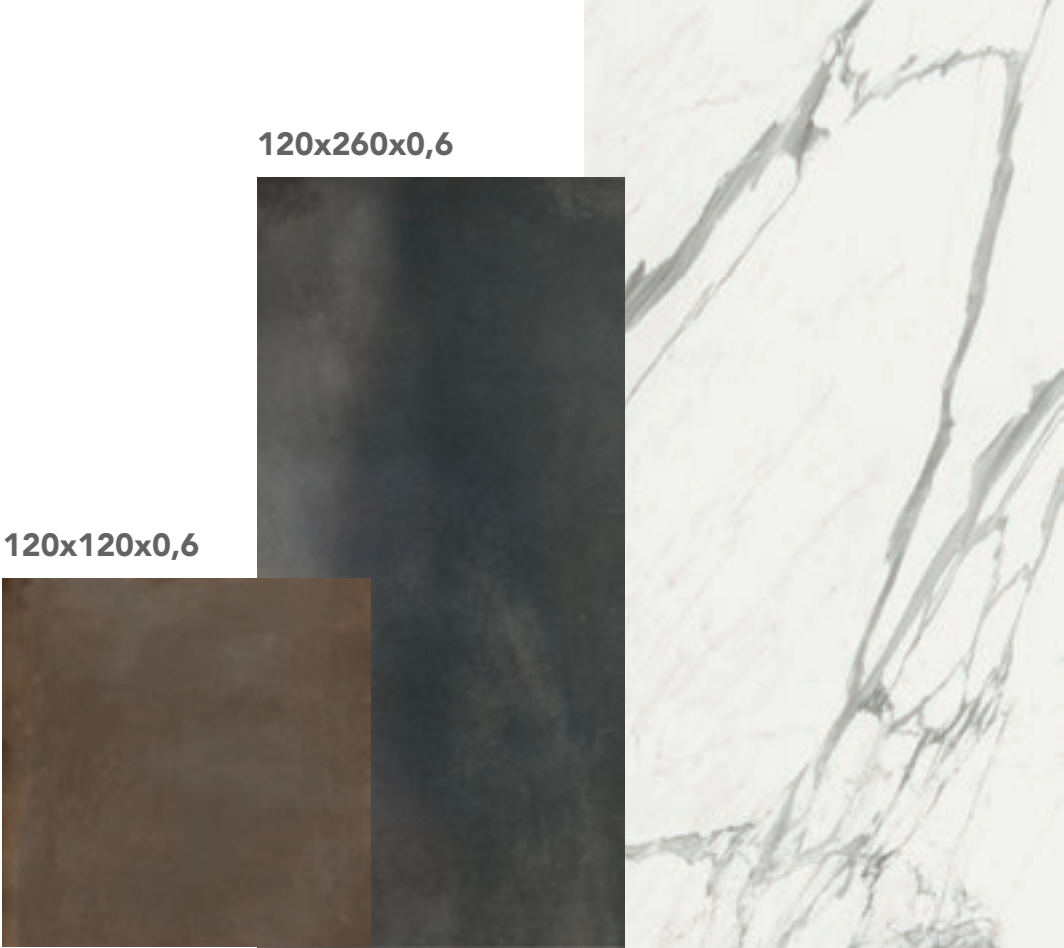
SPESSORE
SOTTILE 6 MM



160x320x0,6

120x260x0,6

120x120x0,6





MARBLE EXPERIENCE MEGA
STATUARIO LUX LAPPATO 160x320x0,6

IL GRES PORCELLANATO MEGA

Le lastre Mega in gres porcellanato sono ottenute mediante le più **evolute tecnologie di sinterizzazione**. Mega è un materiale **compatto e sicuro, non teme le sollecitazioni, l'usura e il calpestio, è resistente ai prodotti chimici, alle muffe, al gelo e al fuoco**.
Lo spessore di soli 6 mm rende le lastre flessibili, facili da tagliare, forare e movimentare. Il gres porcellanato Mega è facilmente igienizzabile e totalmente insensibile ai raggi UV, qualità destinate a durare nel tempo.



RIVESTIMENTI AD
ALTEZZA PARETE



LASTRE LEGGERE
FACILI DA MOVIMENTARE



MENO FUGHE PIÙ
CONTINUITÀ DI POSA



FACILE DA POSARE
TAGLIARE E FORARE



BELLEZZA E TECNOLOGIA
ESEMPLARE



RESISTENTE
ALLA FLESSIONE



PERFETTAMENTE
PLANARE



RESISTENTE AI
PRODOTTI CHIMICI



RESISTENTE AL
CALPESTIO E ALL'USURA



RESISTENTE
AL GELO



RESISTENTE
AI RAGGI UV



RESISTENTE AGLI
SBALZI TERMICI



FACILE DA POSARE



RESISTE ALLE
MACCHIE



FACILE
DA PULIRE



IGIENICO



MARBLE EXPERIENCE MEGA CALACATTA GOLD LAPPATO BOOK MATCH 160x320x0,6 - 120x260x0,6
METALINE MEGA CORTEN - IRON 160x320x0,6



MARBLE EXPERIENCE MEGA
CALACATTA GOLD LAPPATO



MARBLE EXPERIENCE MEGA CALACATTA GOLD
LAPPATO BOOK MATCH 160x320x0,6



METALINE MEGA CORTEN 160x320x0,6
METALINE ZINC 80x160 - 80x80 OUTFLOOR20

SUPERFICI SENZA LIMITI

Le lastre Mega accrescono il valore estetico degli ambienti **liberando le superfici dal reticolo di posa. Mega possiede le stesse performance dei prodotti a spessore tradizionale a cui si sommano leggerezza e versatilità. Lo spessore 6 mm** consente un'estrema facilità di taglio e lavorazione della lastra **eliminando ogni vincolo creativo**; questa caratteristica si traduce in un elenco illimitato di possibilità: **piani lavoro, top bagno e cucina, piatti doccia, mobili e complementi d'arredo, porte, tavoli, etc.** Le lastre Mega non pongono limiti alla libertà espressiva e concedono il lusso di un progetto coordinato e impeccabile.



AEROPORTI



HOTEL



UFFICI



MUSEI



RISTORANTI



NEGOZI E
CENTRI COMMERCIALI



CASE



CUCINE



ARREDO BAGNO



CENTRI BENESSERE



FACCIAE VENTILATE



INTERIOR DESIGN E
ARREDO



METALINE MEGA
IRON 160x320x0,6

FACCIA TERNE

Facciate ventilate: funzionalità e benefici	13
Facciate ventilate con agganci visibili	14
Facciate ventilate con agganci invisibili	16
Sistemi di isolamento termico a cappotto	18

Il programma di superfici Mega risponde a tutti i requisiti indispensabili per il rivestimento di facciate esterne: **alte performance tecniche per affiancare le necessità di isolamento termico e leggerezza per facilitare movimentazione, taglio e posa.** L'estetica Mega, raffinata e senza tempo, permette al progettista di risolvere la **personalizzazione esterna degli edifici**, richiesta sempre più presente nel mondo dell'architettura contemporanea, consentendo inoltre **massima libertà attraverso un prodotto duttile e tecnologicamente avanzato.**

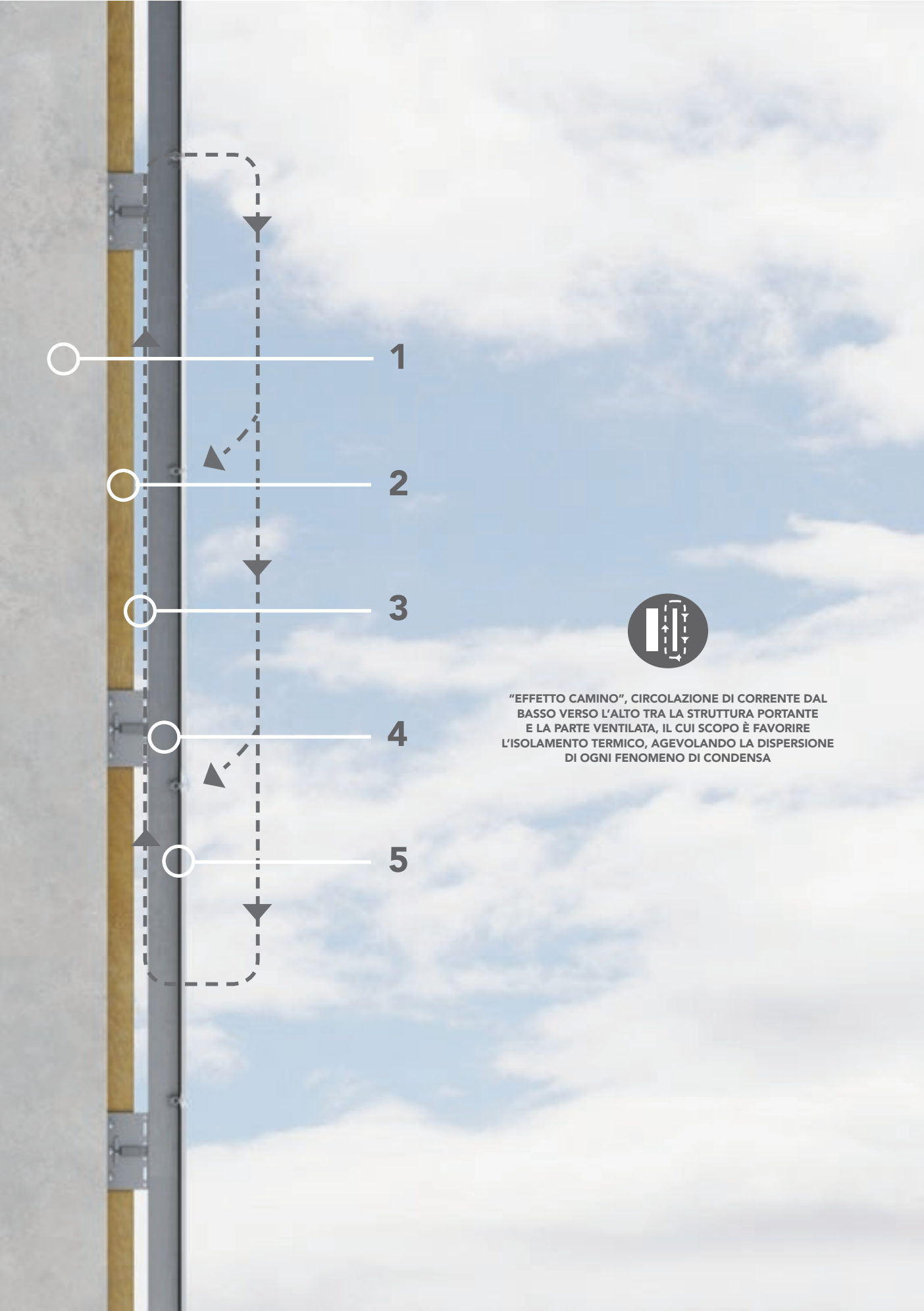
Tutti i sistemi proposti da Italgraniti Group possono essere utilizzati sui diversi tipi di supporto presenti nel campo dell'edilizia quali: mattoni, mattoni alleggeriti, cemento armato, pannelli in cemento armato prefabbricato oppure su una struttura primaria in profili metallici. Possono essere applicati sia su nuove costruzioni che su edifici già esistenti, quando vi sia la necessità di migliorarne il comportamento termico e/o le caratteristiche estetiche.

I sistemi si dividono in tre tipologie:

- 1. **Facciate ventilate con agganci visibili.**
- 2. **Facciate ventilate con agganci invisibili.**
- 3. **Rivestimenti di sistemi a cappotto.**



METALINE MEGA
IRON 160x320x0,6



FACCIATE VENTILATE: FUNZIONALITÀ E BENEFICI

Il sistema di una facciata ventilata è composto da **5 livelli funzionali** che consentono di avere performance che assicurano requisiti essenziali:

- 1. **SUPPORTO MURARIO** (mattoni, cemento, ecc.)
- 2. **ISOLAMENTO**
- 3. **VENTILAZIONE**
- 4. **STRUTTURA DI SUPPORTO**
- 5. **RIVESTIMENTO ESTERNO**

Il peso del sistema e l'azione del vento sono i principali parametri da considerarsi in fase di progettazione per la fattibilità di una parete ventilata. Questi sistemi di rivestimento consentono di realizzare opere esteticamente pregevoli sia in edifici di nuova costruzione, che in recuperi edilizi, ottimizzando così l'isolamento termico e acustico degli edifici. **La "facciata ventilata" può, a ragione, essere considerata espressione dello stato dell'arte di un'edilizia moderna.**

ELIMINAZIONE DI TUTTI I PONTI TERMICI, CREANDO UN'EFFICACE BARRIERA ALLA DISPERSIONE DEL CALORE

RESISTENTE BARRIERA ALLE INTEMPERIE

STRUTTURA ROBUSTA ED ECONOMICA IN FASE DI COSTRUZIONE E DI MANUTENZIONE

ISOLAMENTO ACUSTICO

RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI

RIDUZIONE DEGLI INESTETISMI CREATI DALLO SMOG

EFFICACE BARRIERA ALL'IRRAGGIAMENTO SOLARE

1. FACCIATE VENTILATE
CON AGGANCI VISIBILI

Il sistema con agganci visibili è realizzato con strutture che, una volta eseguito il rivestimento, **lasciano in vista i fissaggi delle piastrelle** da qualunque angolazione si guardi la facciata. Il sistema di solito è costituito da una **sottostruttura realizzata con profili verticali in metallo leggero, agganciati alla parete con staffe portanti e di contenimento in alluminio** opportunamente dimensionate e fissate a parete con tasselli ad espansione dedicati a seconda che si operi su supporti compatti, tipo cemento armato o mattoni pieni, o si intervenga su supporti ad alveoli, piccoli o grandi, quali mattoni forati, blocchi di argilla espansa e simili.

I PROFILI VERTICALI, montanti, hanno una lunghezza che va, normalmente, da un marcapiano all’altro; in corrispondenza dei quali si realizzano i giunti di dilatazione della struttura e sono sostenuti da un numero di staffe, che dipenderà dalle sollecitazioni che la facciata dovrà subire, con particolare riferimento alle spinte del vento.

LE STAFFE sono dimensionate in maniera diversa a seconda che siano portanti (abituamente quelle sul marcapiano) **o con funzione di solo contenimento:** queste ultime, al fine di consentire le dilatazioni proprie dei profili di alluminio, sono normalmente asolate. Il giunto tra i montanti avrà la dimensione di almeno 1 cm che dovrà essere rispettato anche dal rivestimento ceramico.

LE LASTRE, che costituiscono il paramento esterno, sono agganciate con clips di fissaggio in acciaio inox, che saranno diverse a seconda che siano di partenza, alla base del rivestimento e dopo ogni giunto di dilatazione, o intermedie, utilizzate all’incrocio di quattro piastrelle.

La struttura in questo caso è molto semplice: è costituita da staffe ad “L” e montanti a “T” fissati alle staffe mediante rivetti con “punto fisso” e “punto scorrevole” come risulterà dal progetto esecutivo. Sui montanti, sempre tramite rivetti, sono fissate delle placche, in acciaio inox, che possono essere di due tipi: **di partenza o intermedie.** Le placche inglobano già sia le clips di sostegno delle lastre, in acciaio inox AISI 316, sia le guarnizioni in EPDM antivibrazione. La fuga tra le lastre è di 8 mm. Sia le placche che i montanti sono elettro colorati neri; anche le clips possono essere colorate in tinta con le lastre.

Agganci visibili



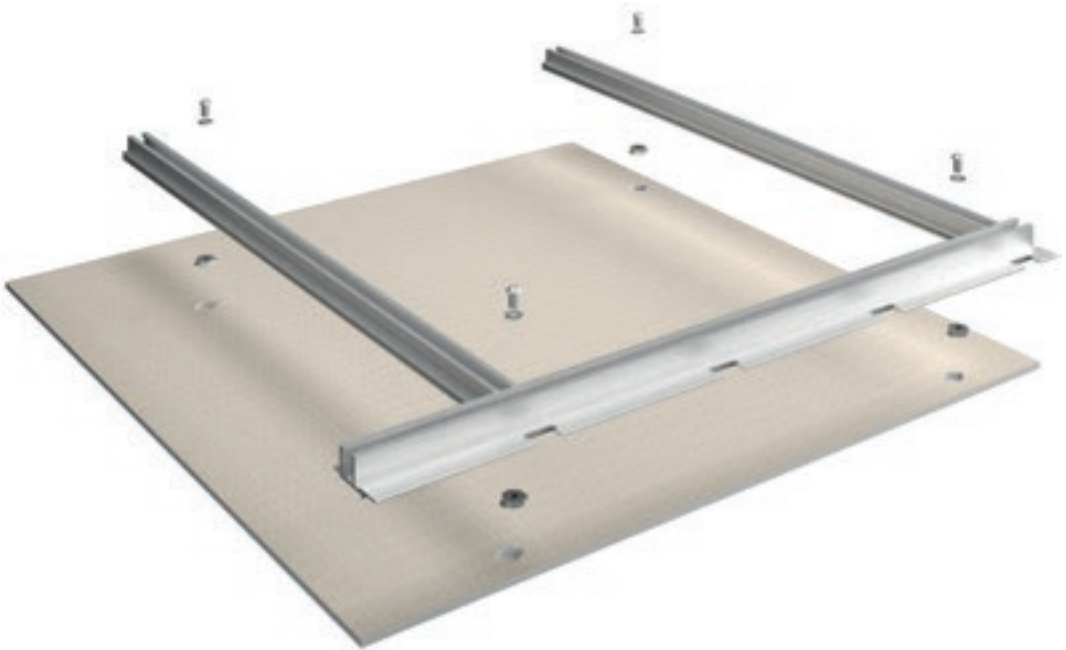
2. FACCIATE VENTILATE CON AGGANCI INVISIBILI

La facciata ventilata con agganci invisibili consiste in una sottostruttura in alluminio EN AW- 6060, formata da profili in alluminio lavorati e pre assemblati alla lastra secondo le linee ortogonali di progetto.
La stessa sottostruttura è dotata di particolari incastri che facilitano enormemente la posa e la riduzione a casellario delle lastre per adattamenti in corso d’opera proprie della non corrispondenza fra le quote di progetto e quelle che si riscontrano in opera. I profili di sottostruttura possiedono particolari guide che alloggianno il sistema di ancoraggio (staffa a goniometro) puntuale a parete (laterizi, cemento armato o elementi strutturali portanti), la staffa a goniometro permette il fissaggio sicuro e puntuale di ogni singolo elemento (230 kg a trazione normale al piano di facciata che corrisponde alla resistenza lungo i vettori di sollecitazioni dovute al vento).

Le regolazioni micrometriche su quattro assi principali, permettono allineamenti perfetti e consentono con assoluta semplicità la realizzazione della complanarità fra le singole lastre, a prescindere dalla eventuale non planarità del supporto (parete o struttura che sia). In sintesi la posa della facciata ventilata con agganci invisibili non implica preparazione del supporto su cui la stessa sarà fissata.
Dato che ogni sottostruttura pre assemblata su lastra, sormonta e accoppia su quella della lastra che la precede, la facciata ventilata con agganci invisibili si definisce a giunto chiuso e perciò può essere sostenuta da una camera a circolazione d’aria contenuta al minimo.



L’ANCORAGGIO ALLA LASTRA
Le lastre scelte dal progettista sono predisposte e quindi dotate di fori asolati e sottosquadri ad ellissoide, per alloggiare l’inserto a baionetta. La rotazione dell’inserto di 90° blocca l’elemento nella lastra. La vite trilobata autofilettante unisce la sottostruttura in alluminio alla lastra, senza che questa, sia sollecitata da espansioni di vario genere. La colla strutturale elastica ricostruisce il foro e durante la fase di serraggio, scorre in speciali canali predisposti sulla superficie di appoggio dei profili. Dopo la polimerizzazione è creato un diaframma elastico che conferisce al pezzo finito alta resistenza e compatibilità fra i vari elementi assemblati.



3. SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO

La prestazione energetica di un edificio, considerata poco significativa in passato, sta diventando sempre più importante a causa dei vincoli ambientali e dei costi crescenti di combustibile ed energia. Questi argomenti hanno fatto emergere la necessità di limitare le dispersioni termiche delle abitazioni e permesso lo sviluppo di soluzioni adeguate creando un settore in rapida crescita nella moderna edilizia. Un efficiente isolamento termico degli edifici deve avere come obiettivo, quello di garantire il raggiungimento di una corretta temperatura non solo dell’aria, ma anche dei muri, dei pavimenti e dei soffitti.

L'isolamento termico consente di ridurre sia i costi per il riscaldamento che le immissioni inquinanti, infatti, se gli edifici sono correttamente isolati disperdono meno calore e pertanto, necessitano di un minor quantitativo di combustibile per riscaldarli, riducendo l’apporto di CO2 nell’ambiente.

Isolando le pareti dall'esterno (isolamento termico a cappotto) si ottiene l'eliminazione di tutti i punti freddi e aumenta la capacità di accumulo termico dell'edificio. I muri si scaldano, accumulano calore e poi lo restituiscono all'ambiente.

Questo fa sì che l'impianto possa funzionare un minor numero di ore complessive, con un risparmio di combustibile e una riduzione delle emissioni inquinanti. Un sicuro vantaggio dell'isolamento a cappotto è l'eliminazione totale e definitiva dei ponti termici, cioè di quei punti critici (perimetro dei serramenti, angoli, pilastri inseriti nella muratura,...) dove è più facile che si verifichino fenomeni di formazione di muffe e di macchie. È ideale quando siano necessari lavori di ristrutturazione delle facciate dell’edificio poiché ponendo in quiete termica la struttura evita gli stress fisici ed impedisce la formazione di nuove fessure.

Le lastre Mega possono essere applicate come finitura esterna, sia estetica sia atta alla protezione dalle intemperie, di qualsiasi tipologia di sistema di isolamento a cappotto presente sul mercato. Tra questi, “Mapetherm” è il sistema di isolamento termica a cappotto nato dall’esperienza sviluppata negli anni da Mapei nei settori della posa delle lastre in gres porcellanato, dell’isolamento termico e del rinforzo strutturale con materiali compositi.

- 1. Calcestruzzo
- 2. Adesivo
- 3. Pannello coibentante
- 4. Rasatura
- 5. Rete in fibra di vetro AR
- 6. Adesivo
- 7. Gres porcellanato Mega
- 8. Tasselli
- 9. Sigillante
- 10. Fugatura

TIPOLOGIE DI ISOLANTE



EPS
Pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato, caratterizzato da economicità, facilità applicativa e ottime prestazioni isolanti.

XPS
Pannello isolante in polistirene espanso estruso senza pelle, con superficie ruvida per favorire l’adesione del collante. È caratterizzato da basso assorbimento d’acqua, buona resistenza alla compressione e ottime prestazioni isolanti.

INGOMBRI

Il sistema presenta un ingombro pari a circa 15 mm più lo spessore dell’eventuale intonaco di regolarizzazione, del pannello isolante e della lastra Mega.

LIMITAZIONI

Si suggerisce l’utilizzo di lastre con tonalità di colore chiara / medio chiara, con un indice di riflessione superiore a 20%. Vengono attualmente autorizzate applicazioni per altezze massime pari a 20 m.



- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Calcestruzzo | 4. Rasatura
Planitop HDM Maxi | 6. Adesivo
Ultralite S2 | 9. Sigillante
Mapesil LM |
| 2. Adesivo
Mapetherm AR1 | 5. Rete in fibra di vetro AR
Mapegrid G 120 | 7. Gres porcellanato sottile | 10. Fugatura
Ultracolor Plus |
| 3. Pannello coibentante
Mapetherm XPS | | 8. Tasselli
Mapetherm Tile Fix 15 | |

MOVIMENTAZIONE
E LOGISTICA

Imballaggi	22
Srumenti di movimentazione	26



IMBALLAGGI

I prodotti Mega vengono imballati con sistemi diversi in base al formato.

- Formati **160x320** e **120x260 cm**: imballaggio in **cassa di legno o in cavalletto**.
- Formato **120x120 cm**: imballaggio **in pallet con sponde**.



IMBALLAGGI IN CASSA DI LEGNO 160x320 - 120x260 CM

La cassa di legno è l'imballaggio preferenziale.
È possibile impilare fino a 9/10 casse.

FORMATO LASTRA	CASSA	LASTRA		CASSA PIENA			PESO CASSA VUOTA
160x320x0,6 cm 62 ^{7/8} x 125 ^{3/4} x 1/4"	L 344 x P 176 x H 36	MQ 5,12	KG 76,8	PZ 14	MQ 71,68	KG 1201,2	KG 126
120x260x0,6 cm 47 ^{1/4} x 102 ^{1/3} x 1/4"	L 284 x P 136 x H 34	MQ 3,12	KG 46,8	PZ 20	MQ 62,4	KG 1010	KG 74



PROTEZIONE SUI BORDI

All'interno delle casse, le lastre sono impilate l'una sull'altra. Le lastre lappate sono divise da uno strato di cera. Bordi e angoli sono protetti da airbag poliuretanici auto conformanti contenenti poliuretano liquido che, una volta posizionato, si espande e si solidifica per compensare gli spazi vuoti.

Per salvaguardare la conservazione delle casse suggeriamo di impilarle e proteggerle in un luogo coperto; il loro impilaggio, previsto nel carico di camion e container, prevede infatti la foratura del nylon negli angoli, favorendo il contatto dell'acqua piovana con il legno della cassa.

IMBALLAGGI IN CAVALLETTO

160x320 - 120x260 CM

Il cavalletto è un’alternativa selezionata in alcuni casi specifici, a discrezione di Italgraniti, per ottimizzare il carico. Ogni lastra è separata dall’altra da un’interfalda delle dimensioni della lastra stessa.

FORMATO LASTRA	CAVALLETTO	LASTRA		CAVALLETTO PIENO			PESO CAVALLETTO VUOTO
160x320x0,6 cm 62 ^{7/8} ”x125 ^{3/4} ”x1/4”	L 75 x P 330 x H 193	MQ 5,12	KG 76,8	PZ 44	MQ 225,28	KG 3589,2	KG 210
120x260x0,6 cm 47 ^{1/4} ”x102 ^{1/3} ”x1/4”	L 75 x P 270 x H 153	MQ 3,12	KG 46,8	PZ 44	MQ 137,28	KG 2229,00	KG 170

IMBALLAGGI IN PALLET CON SPONDE

120x120 CM

È possibile impilare fino a 3/4 pallet.

FORMATO LASTRA	PALLET CON SPONDE	SCATOLA			CONTENUTO PALLET			PESO PALLET VUOTO
120x120x0,6 cm 47 ^{1/4} ”x47 ^{1/4} ”x1/4”	L 43 x P 123 x H 64,7 	PZ 2	MQ 2,88	KG 43,2	BOX 24	MQ 69,12	KG 1081,8	KG 45



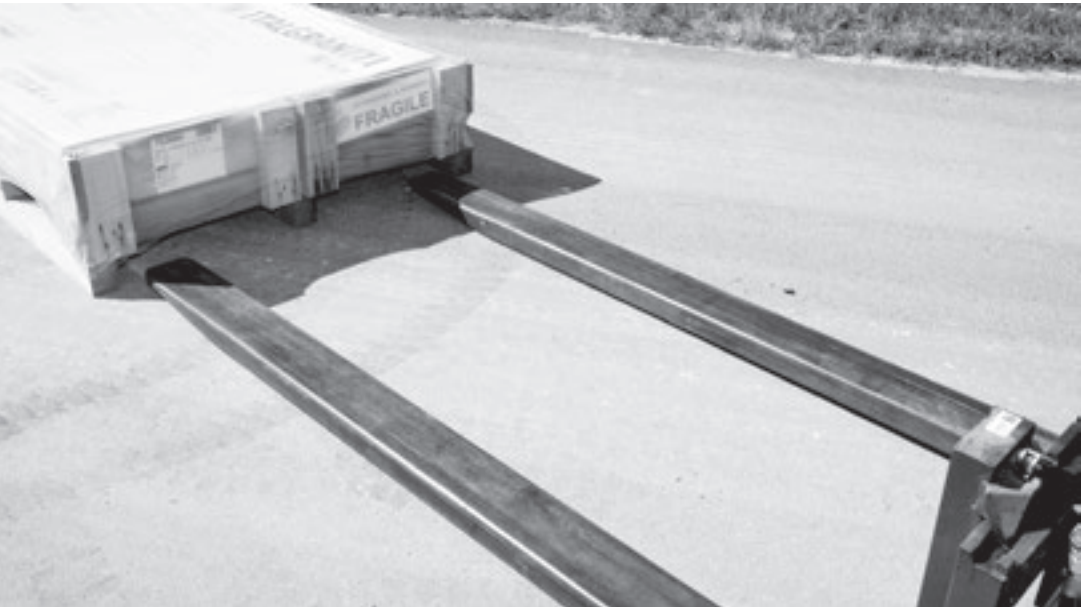
STRUMENTI DI MOVIMENTAZIONE

Gli strumenti per il sollevamento e la movimentazione delle lastre sono da scegliere in funzione della dimensione della lastra e delle attività da svolgere in cantiere presso il magazzino di stoccaggio, in particolare:

- Carrello elevatore con forche lunghe 2,5 mt (anche tramite prolunga).
- Barre / telaio di movimentazione con ventose per formati fino a 160x320 cm.
- Biventose o monoventose con vuotometro per formati fino a 120x120 cm.



A. Per movimentare correttamente il pallet sul lato lungo si raccomanda di allargare al massimo le forche e di posizionarle al centro del pallet, far presa su tutta la profondità prima di sollevare.



B. Per movimentare correttamente il pallet sul lato corto (ad esempio nello scarico dei containers) è raccomandato l'utilizzo di forche lunghe almeno 2,5 mt, questo garantisce una perfetta presa e sicurezza del materiale.

MOVIMENTAZIONE TRAMITE CARRELLO ELEVATORE A FORCHE LUNGHE

Per una corretta movimentazione di casse e cavalletti è necessario l'utilizzo di un carrello elevatore a forche con una lunghezza di almeno 2,5 mt, utilizzando eventualmente apposite prolunghe.

Per consentire il trasferimento delle lastre in totale sicurezza, verificare che intorno al pallet vi siano spazi sufficienti per le manovre del carrello elevatore.



Per preservare l'integrità delle lastre non sovrapporre volumi diversi sulle casse.

MOVIMENTAZIONE TRAMITE BARRE / TELAIO CON VENTOSE

Per la movimentazione manuale e la successiva posa in opera delle lastre Mega, al fine di garantire sicurezza per gli operatori e integrità delle lastre, è vivamente consigliato l'utilizzo di barre o telaio di movimentazione con ventose di sicurezza dotato di carrello per il trasporto (ideali per lastre di formati fino a 160x320 cm).

Su articoli Mega di dimensioni inferiori (esempio 120x120 cm) può essere sufficiente l'utilizzo biventose o monoventose con vuotometro.



1. Le lastre 160x320/120x260 cm devono obbligatoriamente essere movimentate da due persone con barre / telaio di movimentazione con ventose.



2. Prima della movimentazione accertarsi che le ventose siano fissate e aderiscano perfettamente alla lastra.

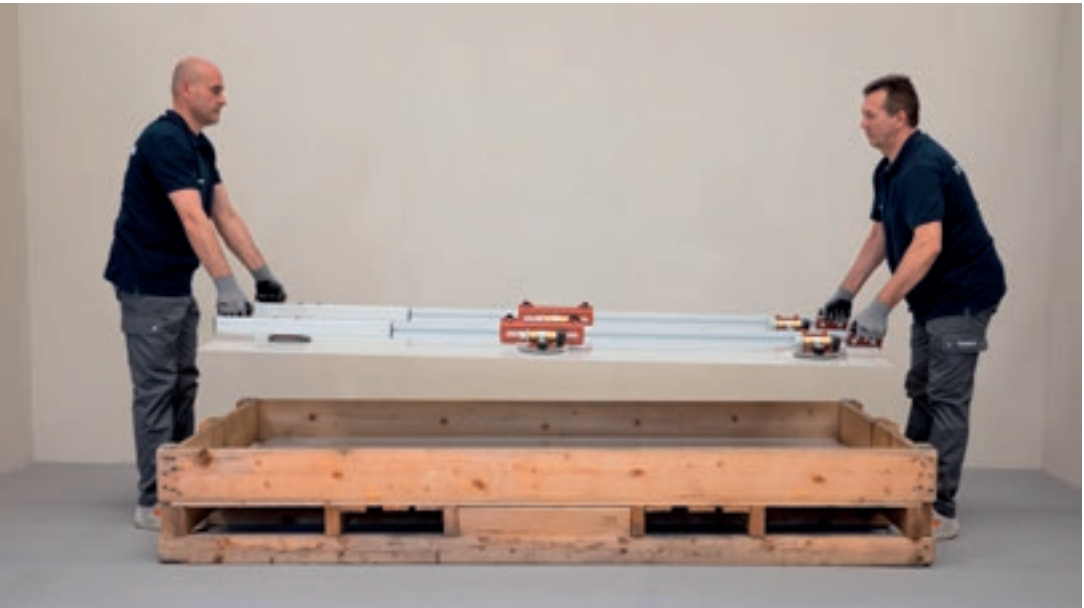
Strumenti:



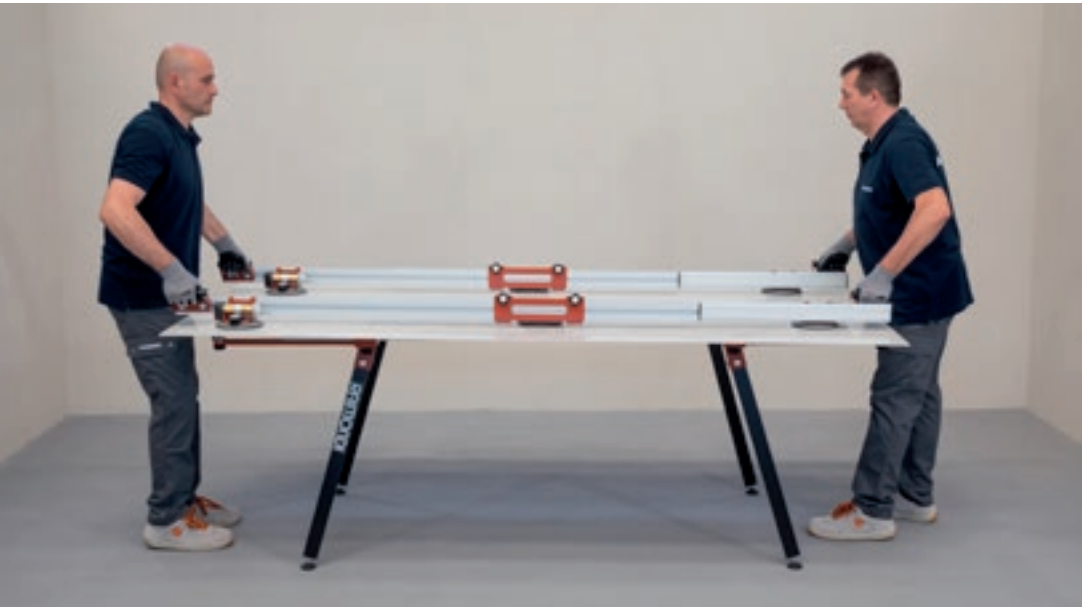
Barre / telaio di movimentazione con ventose per formati fino a 160x320 cm.



Carrello di movimentazione predisposto per eseguire la stesura della colla sul retro lastra.



3. Sollevare delicatamente la lastra e appoggiarla sul banco di lavoro, oppure ruotarla in posizione verticale e collocarla sul carrello di movimentazione per la stesura della colla.



MOVIMENTAZIONE TRAMITE
**BIVENTOSE E MONOVENTOSE
CON VUOTOMETRO**

Le lastre 120x120 cm possono essere movimentate con il semplice ausilio di biventose o monoventose con vuotometro.

Strumenti:



Biventose o monoventose con vuotometro
per formati fino a 120x120 cm.



POSA

Condizioni e strumenti di posa	34
Posa a pavimento su massetto tradizionale	36
Posa a pavimento su materiali preesistenti	40
Posa a rivestimento	42
Caratteristiche sottofondo pareti	48
Guida pratica per una corretta posa	50
Adesivi suggeriti	51
Stuccatura e pulizia dopo la posa	52



CONDIZIONI E STRUMENTI DI DI POSA

La posa delle lastre Mega richiede condizioni di posa simili a quelle richieste per lastre in formato e spessore tradizionali. Mega richiede l'utilizzo della tecnica a doppia spalmatura: il collante deve essere applicato sia sul fondo di posa che sul retro della lastra.

Prima di posare le lastre Mega è importante verificare l'idoneità del massetto.
È essenziale che sia:



PERFETTAMENTE
ASCIUTTO.



PULITO DA POLVERE, RESIDUI
CEMENTIZI E QUALSIASI
MATERIALE PRESENTE
SULLA SUPERFICIE CHE
POSSA COMPROMETTERE
L'ADESIONE.



NON DEVE SFARINARE E
NON DEVE PRESENTARE
CREPE O CAVILLATURE.



STAGIONATO, DEVE
AVER COMPIUTO
IL SUO RITIRO.



COMPATTO E
PERFETTAMENTE
PLANARE. *



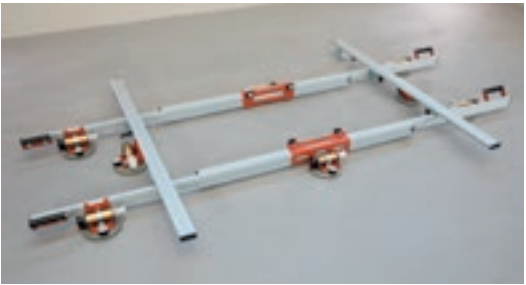
* PLANARITÀ E CONSISTENZA

Prima di procedere con la posa finale verificare che il fondo sia perfettamente planare e che quindi possa garantire massima adesione delle lastre Mega. È importante rispettare i tempi tecnici di lavorazione e verificare il massetto con apposita strumentazione - igrometro a carburo -.

STRUMENTI DI POSA



Barre / telaio di movimentazione con ventose per formati fino a 160x320 cm.



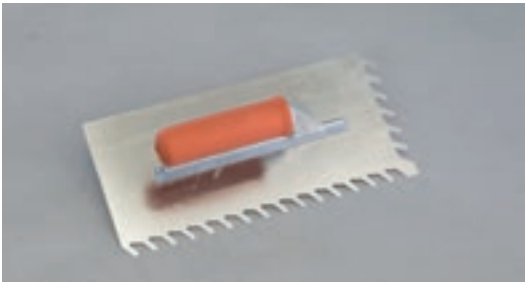
Carrello di movimentazione predisposto per eseguire la stesura della colla sul retro lastra.



Bivalentose o monovalentose con vuotometro per formati fino a 120x120 cm.



Spatola a denti quadrati 3x3 mm per il retro della lastra.



Spatola a denti inclinati 10x10 mm per la superficie su cui si posa.



Collante in polvere a base cementizia a letto pieno.



Battitore a vibrazione o frattazzo in gomma antirimbalo.

POSA A PAVIMENTO SU MASSETTO TRADIZIONALE

A seguire le principali indicazioni per la fase di posa.

Il sottofondo del pavimento dovrà essere stagionato, planare, ben pulito, non gelato e non eccessivamente caldo. È comunque sempre necessario seguire le istruzioni dei produttori dei materiali per sottofondi e collanti. La superficie dovrà essere perfettamente planare per consentire una posa corretta dei prodotti rettificati di grande formato.



1. Prima di procedere con la posa verificare che il fondo sia perfettamente planare, asciutto e pulito. Utilizzare i collanti descritti miscelati in base alle specifiche indicate nella scheda tecnica del collante prescelto. Si raccomanda l'utilizzo di adesivi cementizi ad alte prestazioni in classe C2 o superiore.



2. Distribuire la colla sul pavimento utilizzando l'apposita spatola a denti inclinati (10x10 mm), stendere il collante superando di 5/10 cm la superficie della lastra.



3. Una volta distribuito il collante accertarsi che nell'ultima stesura l'andamento delle righe sia sempre e solo in un unico verso per una stesura a regola d'arte le righe dovrebbero essere in linea con il lato corto della lastra), evitare gli incroci che non favoriscono l'espulsione dell'aria dal centro della lastra.



4. Stendere il collante sul retro della lastra utilizzando l'apposita spatola a denti quadri (3x3 mm) e accertarsi che le righe dell'ultime stesura siano nella stessa direzione di quelle della spalmatura della lastra. Durante la fase di stesura, la lastra dovrà essere in posizione verticale e fissata al telaio di movimentazione con ventose di sicurezza posate sopra al carrello per il trasporto con ruote.



5. Mediante il telaio di movimentazione con ventose di sicurezza accompagnare la lastra in posizione e posarla.



7. Come per tutti i formati di grandi dimensioni, si suggerisce l'utilizzo dei distanziatori autolivellanti (levellers) per ottenere un risultato estetico ottimale.

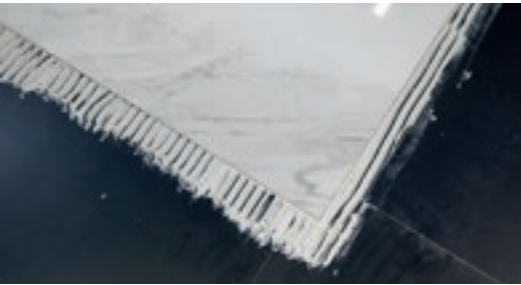


6. Con l'apposito battitore a vibrazione (o in alternativa con frattazzo in gomma antirimbalzo) assicurarsi che l'incollaggio della lastra avvenga in modo uniforme. Battere dal centro verso i bordi per favorire l'eliminazione di eventuali sacche d'aria tra la lastra, il collante e il fondo di posa. Non utilizzare martelli o utensili non idonei.



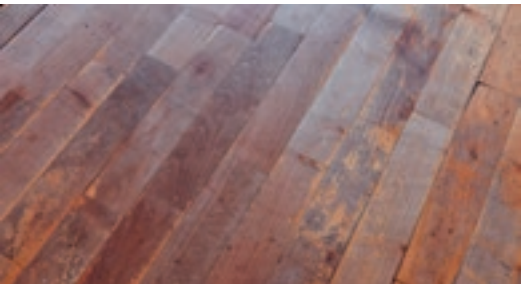
8. Si raccomanda di alternare e orientare i pezzi in modo da creare una distribuzione naturale del disegno e delle venature. Si consiglia una stuccatura in tinta con il prodotto, mantenendo una fuga minima di 2 mm (come prevede la normativa europea).

POSA A PAVIMENTO SU MATERIALI PREESISTENTI



POSA SU CERAMICA, GRES PORCELLANATO, MARMO E PIETRE NATURALI.

Verificare compattezza, solidità e ancoraggio del materiale preesistente. Il sottofondo deve essere pulito da polvere, residui cementizi, grassi, cere e qualsiasi materiale presente sulla superficie che possa compromettere l’adesione. Per la pulizia del materiale si può utilizzare una soluzione di acqua e soda caustica, con abbondante risciacquo finale. In alternativa procedere con abrasione meccanica della superficie. Rimuovere tutti i residui e procedere con la posa.



POSA SU LEGNO E PARQUET.

Verificare compattezza, solidità e ancoraggio del materiale preesistente. Il sottofondo deve essere pulito da polvere, residui cementizi, grassi, cere e qualsiasi materiale presente sulla superficie che possa compromettere l’adesione. Prima di proseguire con la posa è necessario arrivare allo strato grezzo del legno mediante abrasione meccanica. Rimuovere tutti i residui e procedere con la posa.



POSA SU RESINA.

Verificare compattezza, solidità e ancoraggio del materiale preesistente. Il sottofondo deve essere pulito da polvere, residui cementizi, grassi, cere e qualsiasi materiale presente sulla superficie che possa compromettere l’adesione. Mediante abrasione meccanica procedere con l’irruvidimento di tutta la superficie, colmare eventuali fessurazioni con materiali idonei. Rimuovere tutti i residui e procedere con la posa.



POSA SU METALLO.

Verificare compattezza, solidità e ancoraggio del materiale preesistente. Il sottofondo deve essere pulito da polvere, residui cementizi, grassi, cere e qualsiasi materiale presente sulla superficie che possa compromettere l’adesione. Rimuovere tutti i residui e procedere con la posa.



SUPERFICI LAPPATE
Per preservare la superficie ceramica da sporco e traffico di cantiere si raccomanda di proteggere il pavimento con materiali idonei: questa precauzione è da considerarsi obbligatoria in caso di piastrelle con superficie lucida, più esposte a eventuali graffi o danneggiamenti.

MARBLE EXPERIENCE MEGA
CALACATTA GOLD LAPPATO 160x320x0,6

POSA A RIVESTIMENTO

A seguire le principali indicazioni per la fase di posa.

La parete da rivestire dovrà essere preventivamente intonacata a sabbia e cemento o con preparati premiscelati specifici. È comunque sempre necessario seguire le istruzioni dei produttori dei materiali per sottofondi e collanti. La superficie dovrà essere perfettamente planare per consentire una posa corretta dei prodotti rettificati di grande formato.



1. Prima di procedere con la posa verificare che il fondo sia perfettamente planare, asciutto e pulito. Utilizzare i collanti descritti miscelati in base alle specifiche indicate nella scheda tecnica del collante prescelto. Si raccomanda l'utilizzo di adesivi cementizi ad alte prestazioni in classe C2 o superiore. Si suggerisce l'utilizzo di adesivi a scivolamento verticale nullo (caratteristica identificata dalla lettera T).



2. Distribuire la colla sulla parete utilizzando l'apposita spatola a denti inclinati (10x10 mm), stendere il collante superando di 5/10 cm la superficie della lastra.



3. Una volta distribuito il collante accertarsi che nell'ultima stesura l'andamento delle righe sia sempre e solo in un unico verso (per una stesura a regola d'arte le righe dovrebbero essere in linea con il lato corto della lastra), evitare gli incroci che non favoriscono l'espulsione dell'aria dal centro della lastra.



4. Stendere il collante sul retro della lastra utilizzando l'apposita spatola a denti quadri (3x3 mm) e accertarsi che le righe dell'ultima stesura siano nella stessa direzione di quelle della spalmatura della lastra. Durante la fase di stesura, la lastra dovrà essere in posizione verticale e fissata al telaio di movimentazione con ventose di sicurezza posate sopra al carrello per il trasporto con ruote.



5. Mediante il telaio di movimentazione con ventose di sicurezza accompagnare la lastra in posizione e posarla.



6. Con l'apposito battitore a vibrazione (o in alternativa con frattazzo in gomma antirimbazzo) assicurarsi che l'incollaggio della lastra avvenga in modo uniforme. Battere dal centro verso i bordi per favorire l'eliminazione di eventuali sacche d'aria tra la lastra, il collante e il fondo di posa. Non utilizzare martelli o utensili non idonei.



7. Come per tutti i formati di grandi dimensioni, si suggerisce l'utilizzo dei distanziatori autolivellanti (levellers) per ottenere un risultato estetico ottimale.



8. Si raccomanda di alternare e orientare i pezzi in modo da creare una distribuzione naturale del disegno e delle venature. Si consiglia una stuccatura in tinta con il prodotto, mantenendo una fuga minima di 2 mm (come prevede la normativa europea).



CARATTERISTICHE SOTTOFONDO PARETI

Le lastre Mega possono essere installate su pareti interne o esterne, previa verifica dell’idoneità del sottofondo esistente. Gli intonaci in gesso e i blocchi in calcestruzzo cellulare sono generalmente adibiti alla sola posa in interno; gli intonaci a base cemento e le pareti in calcestruzzo sono utilizzati per l’applicazione di lastre in gres porcellanato sottile in ambienti sia interni sia esterni. In caso di intonaco applicato su pannelli isolanti tipici dei sistemi di isolamento termico a cappotto, i pannelli isolanti dovranno essere armati con rete zincata ancorata con tasselli meccanici. Per le specifiche di rete e tasselli, si rimanda alle indicazioni di posa del fornitore del sistema isolante. Nel caso invece di supporti misti con telaio in calcestruzzo armato e tamponamenti in muratura, è necessario intonacare la parete prima della posa, armando l’intonaco con rete porta-intonaco in corrispondenza della variazione di materiale. Come per la posa a pavimento, è necessario verificare che il supporto sia perfettamente planare, senza crepe (in caso di crepe, pulire da polvere e sigillare con materiali adeguati), stabile e che abbia compiuto il suo naturale ritiro.

INTONACI IN GESSO (INTERNO).

Lo strato di intonaco in gesso, idoneo all’applicazione di gres porcellanato solo in usi interni, deve essere asciutto (umidità residua minore o uguale a 0,5%), solido e pulito da polvere. Il supporto in gesso deve essere trattato con primer adeguati perfettamente asciutti.

INTONACI A BASE CEMENTO (INTERNO/ESTERNO).

Lo strato di intonaco cementizio deve aver raggiunto una stagionatura sufficiente. È necessario attenersi alle note del produttore in caso di utilizzo di prodotti premiscelati. L’idoneità per l’applicazione di lastre in gres porcellanato di un intonaco a base cemento è basata sulla resistenza allo strappo. In esterno, la prova di resistenza allo strappo deve ottenere un risultato di adesione al sottofondo di almeno 1 N/mm² (10 Kg/cm²).

PARETI IN CALCESTRUZZO (INTERNO/ESTERNO).

Il calcestruzzo deve aver raggiunto una maturazione sufficiente, generalmente ottenuta dopo almeno tre mesi a temperature idonee. Il muro in calcestruzzo non deve presentare lattime o trattamenti superficiali, quali pitture o anti-evaporante, che possono pregiudicare l’adesione della lastra Mega.

PARETI IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE (INTERNO).

Le lastre Mega possono essere posate su questo supporto solo in ambienti interni, in seguito ad applicazione ed asciugatura di Primer idoneo. In caso di richiesta di posa in esterno, è necessario supportare la parete con un intonaco armato con rete metallica zincata. Consultare sempre i produttori dei mattoni in calcestruzzo cellulare utilizzati prima di posare il gres porcellanato, per confermare idoneità e specificità del prodotto ed avere informazioni sul collante adeguato da utilizzare.



FUGHE E GIUNTI

SCELTA DI FORMATI, COLORI, FUGHE E GIUNTI

Il formato scelto per la posa a parete deve consentire all’installatore di eseguire tutte le azioni previste per una corretta applicazione: movimentazione adeguata, doppia spalmatura, incollaggio e battitura per la fuoriuscita dell’aria. Verificare quindi le condizioni di installazione, prestando attenzione all’altezza della parete, all’attrezzatura di cantiere e agli spazi disponibili. Facciata Interna: fuga minima di 2 mm, come da normativa europea. Giunti di dilatazione consigliati ogni 20-25 m² con lato maggiore non superiore a 6 metri lineari. Verificare le normative esistenti nel paese in cui si trova il cantiere. Facciata esterna: fuga minima di 5 mm. Giunti di dilatazione consigliati ogni 9-12 m² con lato maggiore non superiore a 4 metri lineari. Verificare le normative esistenti nel paese in cui si trova il cantiere. Il sottofondo di pareti esterne è soggetto a dilatazioni termiche superiori rispetto alla posa in interno, pertanto è preferibile installare lastre Mega in colori chiari in aree geografiche in cui si possano presentare elevate temperature.



GUIDA PRATICA PER UNA CORRETTA POSA

1.

Prima della posa in opera è importante verificare sempre il tono, il calibro e la scelta del materiale. Non si accettano reclami su materiale già posato i cui difetti siano visibili prima della posa (vedi condizioni generali di vendita).
2.

Si raccomanda di alternare e orientare i pezzi in modo da creare una distribuzione naturale del disegno e delle venature.
3.

In caso di taglio del materiale è opportuno utilizzare una strumentazione idonea. Si consiglia di maneggiare con cura i materiali, durante queste lavorazioni, per evitare rotture o danni ai bordi.
4.

Evitare di segnare il materiale sulla superficie con matite o pennarelli, in particolar modo sui prodotti lappati.
5.

Si consiglia di utilizzare collanti che rispondano ai requisiti delle normative europee UNI EN 12004 (adesivi per piastrelle - definizioni e specifiche). Utilizzare i collanti descritti miscelati in base alle specifiche indicate nella scheda tecnica del collante prescelto.
6.

Utilizzare la tecnica della doppia spalmatura: il collante deve essere applicato sia sul retro della piastrella che sulla parete/pavimento, garantendo così l’assenza di vuoti tra ceramica e supporto.
7.

Si consiglia di posizionare con regolarità dei giunti di dilatazione negli ambienti grandi. È invece sufficiente lasciare un leggero stacco tra il materiale e i muri perimetrali negli ambienti più piccoli.
8.

Durante la posa dei prodotti lappati è opportuno preservare la brillantezza della superficie ricoprendo il pavimento con teli e cartoni già in fase di posa, in modo tale da impedire che eventuali materiali residui vadano a scalfire la superficie delle piastrelle. In caso di utilizzo di stucchi epossidici rimuovere tempestivamente i residui per preservare bellezza e brillantezza delle lastre.
9.

È consigliata una posa con fuga di 2 mm (come prevede la normativa europea) per installazioni interne, di 5 mm per installazioni esterne.
10.

Si consiglia di utilizzare stucchi che rispondano ai requisiti delle normative europee UNI EN 13888 (sigillanti per piastrelle - definizioni e specifiche).
11.

Dopo la posa: per preservare la superficie ceramica da sporco e traffico di cantiere si raccomanda di proteggere il pavimento con materiali idonei, questa precauzione è da considerarsi obbligatoria in caso di piastrelle con superfici lappate, più esposte a eventuali graffi o danneggiamenti.

CALIBRI

Tutti i formati Mega sono rettificati.
Dimensioni operative dei singoli formati:

160x320x0,6 cm 62 7/8" x 125 3/4" x 1/4"	120x260x0,6 cm 47 1/4" x 102 1/3" x 1/4"	120x120x0,6 cm 47 1/4" x 47 1/4" x 1/4"
1597x3197 mm	1197x2597 mm	1197x1197 mm



ADESIVI SUGGERITI

COLLANTI

Si consiglia di utilizzare collanti che rispondano ai requisiti delle Normative Europee UNI EN 12004 (Adesivi per piastrelle - Definizioni e specifiche).
La UNI EN 12004 stabilisce, a livello europeo, le caratteristiche prestazionali di un collante per piastrelle, dividendo i prodotti in tre categorie principali:

- C: adesivi cementizi, a loro volta suddivisi in due sottocategorie - a presa normale e a presa rapida.
- R: adesivi a base di resine reattive.
- D: adesivi a base di dispersioni.

NB: è sconsigliata la posa tradizionale su caldana cementizia.
Un’errata scelta del collante da utilizzare potrebbe causare danni al materiale ceramico quali cavillature ed effetti craquelé.

STUCCHI

Si consiglia di utilizzare stucchi che rispondano ai requisiti delle Normative Europee UNI EN 13888 (Sigillanti per piastrelle - Definizioni e specifiche).
La UNI EN 13888 stabilisce, a livello europeo, le caratteristiche prestazionali di un riempitivo per giunti, dividendo i prodotti in due categorie principali:

- CG cementizi.
- RG a base di resine reattive.

NB: In caso di utilizzo di stucchi epossidici rimuovere tempestivamente i residui per preservare bellezza e brillantezza delle lastre.

ADESIVI PER POSA A PAVIMENTO

PAVIMENTO STANDARD	CLASSE
ADESIVI CEMENTIZI AD ALTE PRESTAZIONI	C2E S2 (PRESA NORMALE)
ADESIVI CEMENTIZI AD ALTE PRESTAZIONI	C2FE S2 (PRESA RAPIDA)

PAVIMENTO SU MASSETTO CEMENTIZIO RADIANTE	CLASSE
ADESIVI CEMENTIZI AD ALTE PRESTAZIONI	C2E S2 (PRESA NORMALE)
ADESIVI CEMENTIZI AD ALTE PRESTAZIONI	C2FE S2 (PRESA RAPIDA)

ADESIVI PER POSA A RIVESTIMENTO

PARETE DA INTERNO	CLASSE
ADESIVI CEMENTIZI AD ALTE PRESTAZIONI	C2E S2 (PRESA NORMALE)
ADESIVI CEMENTIZI AD ALTE PRESTAZIONI	C2FTE S2 (PRESA RAPIDA A SCIVOLAMENTO NULLO)

PARETE DA ESTERNO SENZA RETE DI RINFORZO IN FIBRA DI VETRO-STUOIATURA	CLASSE
ADESIVI CEMENTIZI AD ALTE PRESTAZIONI	C2E S2 (PRESA NORMALE)
ADESIVI CEMENTIZI AD ALTE PRESTAZIONI	C2FE S2 (PRESA RAPIDA)
Fuga larga, determinabile in base alle condizioni climatiche e alle normative locali e alla deformabilità del supporto.	

PARETE DA ESTERNO SENZA RETE DI RINFORZO IN FIBRA DI VETRO-STUOIATURA	CLASSE
ADESIVO POLIURETANICO BICOMPONENTE AD ALTE PRESTAZIONI	R2T (PRESA NORMALE)
ADESIVO CEMENTIZIO BICOMPONENTE AD ALTE PRESTAZIONI	C2F S2 (PRESA RAPIDA)
Fuga larga, determinabile in base alle condizioni climatiche e alle normative locali e alla deformabilità del supporto.	



COLLANTI



STUCCHI

STUCCATURA E PULIZIA DOPO LA POSA

Con collanti a presa normale, stuccare il pavimento dopo 24/48 ore, se si utilizzano adesivi rapidi, stuccare dopo 4 ore. Per i materiali lappati è consigliato l'utilizzo di stucchi cementizi con colori tono su tono, su queste superfici non adoperare stucchi epossidici o malte flessibili a base di materiali sintetici soprattutto se a contrasto col colore del materiale. Non aggiungere additivi/lattici allo stucco, questi prodotti rendono estremamente difficoltosa l'eliminazione dei residui con i normali detergenti per la pulizia. Nel caso si decidesse di procedere con stucchi non consigliati, testarli sempre sul materiale per verificare il risultato.



NB: Seguire attentamente le istruzioni riportate dal produttore sulla confezione del prodotto impiegato. Prima di procedere alla pulizia della superficie posata, è buona norma fare sempre un test preventivo degli agenti pulenti su un campione del materiale non posato o su un'area limitata e meno visibile.

- Stendere lo stucco con spatola gommata sulla superficie da fugare, prestando attenzione a non lasciare spazi vuoti.
- Stuccare piccole superfici per volta asportando le quantità eccedenti con spugne o stracci inumiditi (di sola acqua pulita), oppure utilizzare apposite macchine, eliminando le eccedenze quando il velo di stucco è ancora umido.

PULIZIA DOPO LA POSA

I prodotti Italgraniti hanno una superficie resistente alle macchie, igienica e di facile manutenzione, affinché queste caratteristiche siano mantenute è indispensabile effettuare una pulizia accurata appena terminata la posa, eliminando i residui cementizi che creano un film sulla superficie del prodotto in grado di trattenere maggiormente lo sporco. La rimozione inadeguata o tardiva dei residui di malta, collanti e stucchi utilizzati per le fughe, può lasciare aloni difficili da rimuovere. La pulizia iniziale va quindi effettuata immediatamente dopo la posa, utilizzando prodotti a base acida, strofinando energicamente e sciacquando abbondantemente con acqua. In questo modo sarà possibile eliminare i residui di stucco, collante, cemento, ecc. È possibile utilizzare tutti i detergenti disponibili sul mercato, con unica esclusione dei prodotti contenenti acido fluoridrico (composti e derivati) come previsto dalla norma EN 14411.

PROTEZIONE DOPO LA POSA

Per preservare la superficie ceramica da sporco e traffico di cantiere si raccomanda di proteggere il pavimento con materiali idonei, questa precauzione è da considerarsi obbligatoria in caso di piastrelle con superfici lappate, più esposte a eventuali graffi o danneggiamenti.

PULIZIA ORDINARIA

Per la pulizia ordinaria è sufficiente adottare alcune semplici precauzioni, dettate principalmente dal buon senso e dalla conoscenza delle caratteristiche del materiale.



UTILIZZARE DETERGENTI NEUTRI, PRIVI DI CERE, E DILUITI IN ACQUA, SEGUENDO SEMPRE LE MODALITÀ RIPORTATE SULLE CONFEZIONI.



PER LAVAGGI FREQUENTI PUÒ ESSERE UTILIZZATA SEMPLICEMENTE ACQUA PULITA.



SI CONSIGLIA DI PREVENIRE IL PIÙ POSSIBILE LA PRESENZA DI MATERIALI GRAFFIANTI PROVENIENTI DALL'ESTERNO, SABBIA QUARZIFERA E ALTRI MATERIALI, POSSONO PROVOCARE L'ABRASIONE DELLA SUPERFICIE CON CONSEGUENTE DIMINUIZIONE DELLA LUCENTEZZA.



NON UTILIZZARE PRODOTTI ACIDI O STRUMENTI AGGRESSIVI, CHE POTREBBERO OPACIZZARE LA SUPERFICIE DEI MATERIALI LAPPATI, E INTACCARE I MATERIALI A BASE CEMENTIZIA UTILIZZATI PER SIGILLARE LE FUGHE.



FACCIAE VENTILATE L'ISOLANTE POSTO DIETRO IL PARAMENTO DI LASTRE LAVORA IN CONDIZIONI OTTIMALI QUANDO È PERFETTAMENTE ASCIUTTO, È BUONA NORMA EVITARE VIOLENTI GETTI DI ACQUA.

NB: Sul prodotto in gres porcellanato è **sconsigliato l'uso di cere, saponi oleosi, impregnanti** (idro-oleorepellenti).

Si suggerisce l'uso di FILACLEANER - www.filasolutions.com -

PULIZIA STRAORDINARIA

Qualora il prodotto richieda un intervento di pulizia straordinaria per macchie particolarmente ostili, si consiglia di intervenire il prima possibile utilizzando detergenti specifici, indicati nella tabella seguente:

MACCHIA DA RIMUOVERE	CATEGORIA DI DETERGENTE	DETERGENTI CONSIGLIATI
OLIO E GRASSO	DETERGENTI ALCALINI	FILAP S87
BIRRA		
CHEWING GUM		
COLLA VINILICA		
PNEUMATICO		
SILICONE	SMACCHIATORI ALCALINI O SOLVENTI	FILAZERO SIL
SPUMA POLIURETANICA		
RESIDUO DI NASTRO ADESIVO		
PASTELLO A CERA		
INCHIOSTRO		
NICOTINA	DETERGENTI O SMACCHIATORI ALCALINI	FILAP S87 - FILAS R95
URINA E VOMITO		
PENNARELLO		
TINTURA PER CAPELLI		
CAFFE'		
VINO		
SANGUE		
COCA COLA		
SEGNI DI VENTOSA	DETERGENTI ALCALINI	FILAP S87 - FILACR 10
RUGGINE	DETERGENTI ACIDI O CONVERTITORI DI RUGGINE	DETERDEK - FILANO RUST
CEMENTO-SALNITRO	DETERGENTI ACIDI O DISINCROSTANTI ACIDI	DETERDEK - FILAPH ZERO
CALCARE		
SEGNI DI ALLUMINIO/METALLO		
MATITA		
STUCCO EPOSSIDICO	DETERGENTI ALCALINI	FILACR 10
VERNICE / PITTURE	SVERNICIANTI ALCALINI O SOLVENTI	FILANO PAINT STAR
GRAFFITI		
FUGA SPORCA	PULITORI ALCALINI	FUGAN ET
BITUME	SOLVENTI	FILASOLV
CERA DI CANDELA		
MANUTENZIONE ORDINARIA	DETERGENTI NEUTRI	FILACLEANER
CERA ANTIGRAFFIO	SMACCHIATORI ALCALINI O SOLVENTI	FILASOLV - FILAZERO SIL

NB: In caso di prodotti lappati evitare di utilizzare i detergenti acidi FILA DETERDEK in concentrazioni elevate. Si consiglia di diluirli in acqua al 10-15%. Prima di qualsiasi impiego dei prodotti detergenti, è importante fare sempre una prova su una porzione di superficie, in particolare per quanto riguarda i prodotti lappati. Si consiglia di diluire con acqua tutti i prodotti detergenti.

LAVORAZIONI IN CANTIERE

Taglio in cantiere e strumentazione	56
Taglio lineare	58
Foratura	62
Fori rettangolari e taglio a L	64



Lavorazioni e trasformazioni
Grazie al loro spessore, alle loro caratteristiche tecniche e alle loro dimensioni, le lastre Mega si prestano ad essere lavorate e trasformate per ottenere pezzi speciali o superfici atte a rivestire altri manufatti. Le diverse lavorazioni possono essere effettuate direttamente in cantiere, per progetti singoli e necessità contingenti, oppure prima della posa, affidando l'attività ad aziende tecniche specializzate.

TAGLIO IN CANTIERE E STRUMENTAZIONE

Mega permette di essere lavorato con grande facilità tramite l'utilizzo di alcuni semplici strumenti. Si consiglia di effettuare le lavorazioni su una superficie piana di lavoro. Si consiglia di effettuare le lavorazioni di taglio in almeno due operatori. Per i fori è sufficiente l'impiego di un solo operatore. Per ogni lavorazione è indispensabile seguire fasi definite.

STRUMENTAZIONE NECESSARIA



Barre / telaio di movimentazione con ventose per formati fino a 160x320 cm.



Carrello di movimentazione predisposto per eseguire la stesura della colla sul retro lastra.



Banco di lavoro.



Biventose o monoventose con vuotometro per formati fino a 120x120 cm.



STRUMENTAZIONE NECESSARIA PER LAVORAZIONI



Guida da taglio con carrello incisore per tagli fino a 320 cm lineari e diagonali.



Pinza troncatrice.



Tamponi diamantati per rifinire i bordi dopo l'esecuzione dei tagli.



Foretti diamantati per foratura ad umido.



Dischi resinosi diamantati



Trapano / Avvitatore.

TAGLIO LINEARE

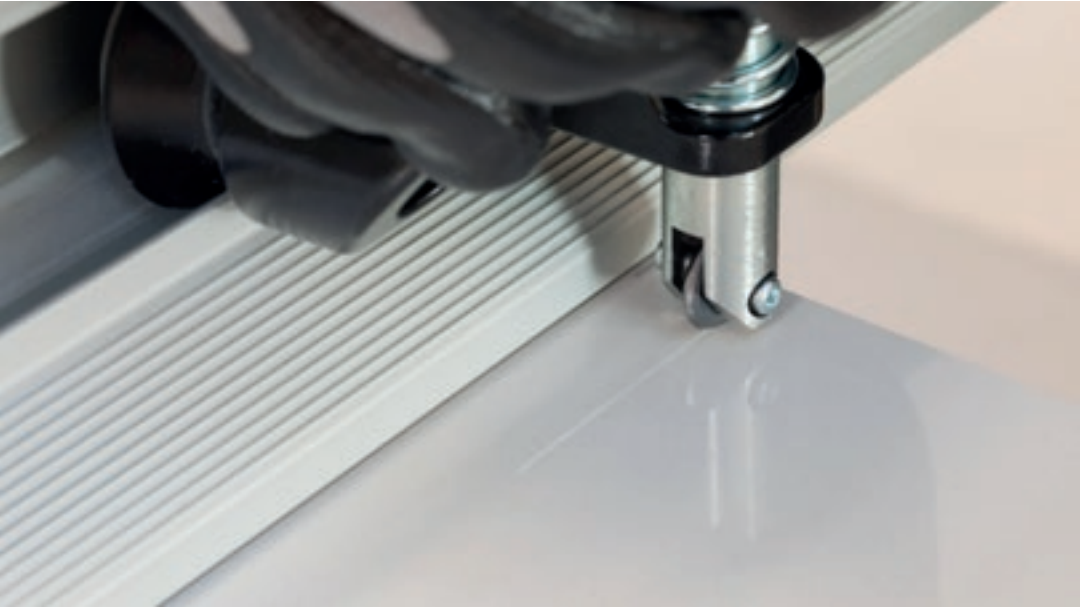


1. TRACCIATURA

- Segnare sulle estremità della lastra la porzione da tagliare.



- Posizionare la guida da taglio e fare in modo che la rotella posta nel carrello incisore sia posizionata sopra alla traccia per il taglio, bloccare la guida da taglio con carrello incisore attraverso le apposite ventose.



2. INCISIONE

- Incidere per 5 cm una estremità della lastra spingendo il carrello d'incisione verso il bordo della lastra e replicare nell'estremità opposta.
- Completare l'incisione unendo i due bordi opposti.



NB: Avanzare con il carrello d'incisione applicando una pressione costante per tutta la lunghezza del taglio.



3. TRONCATURA

- Attraverso la guida da taglio spostare la lastra per consentire alla parte incisa di sporgere dal piano di lavoro di 5/10 cm circa.
- Sganciare le ventose per muovere verso il centro della lastra la guida da taglio e procedere con la troncatura posizionando la pinza troncatrice in corrispondenza della linea incisa sulla lastra.
- Agire con una pressione leggera e progressiva fino a che si noti l’inizio troncatura.



- Spostarsi sul bordo opposto e posizionare la pinza troncatrice in corrispondenza della linea incisa sulla lastra e agire con una pressione leggera e progressiva fino a che si noti l’inizio troncatura.
- Per completare la troncatura della lastra usare la pinza per esercitare una leggera pressione verso il basso, in corrispondenza di tutta la lunghezza della lastra.



4. FINITURA BORDI

- Lo smussamento degli angoli vivi dovrà essere effettuato attraverso l’apposito tampone diamantato o in alternativa mediante l’uso degli appositi dischi resinosi diamantati.



FORATURA

FORI TONDI



1. Adagiare la lastra Mega su un banco da lavoro o un supporto compatto e non scivoloso come legno o cemento. Bagnare con acqua l'area dove verrà praticato il foro.



3. Mantenere il trapano/avvitatore ad un angolo di 90° e con una pressione delicata e costante effettuare movimenti circolari con un angolo di circa 5°-10°. Non spingere il trapano/avvitatore dritto verso il basso e accertarsi di avere acqua a sufficienza per bagnare la fresa durante tutta la lavorazione.



2. Eseguire il foro con un'angolazione di 75°-85° e penetrare nella lastra per circa 1-2 mm di profondità.



4. Terminata l'operazione pulire da sporco e residui.



FORI RETTANGOLARI E TAGLIO A L



1. Tracciatura: segnare sulla lastra la porzione da tagliare.



2. Foro: attraverso i foretti diamantati eseguire il foro in corrispondenza del punto di congiunzione delle linee tracciate sulla lastra (fori tondi di circonferenza 7/8 mm).



3. Congiungere il foro con l'estremità della lastra attraverso apposita smerigliatrice angolare equipaggiata con disco diamantato.



LAVORAZIONI SPECIALI

Lavorazioni in linea per pezzi speciali	68
Stuoatura	70
Applicazioni su materiali ed elementi d’arredo	71
Stratificazione di vetro e lastra Mega	72



LAVORAZIONI IN LINEA PER PEZZI SPECIALI

TAGLI

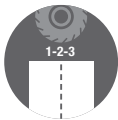
I tagli eseguiti in linea consentono di ottenere precisi sottomoduli delle lastre Mega sulla base di disegni geometrici regolari o arrotondati. I semilavorati ottenuti possono essere installati o rifiniti con lavorazioni dei bordi successive. A seconda delle necessità, i tagli in linea vengono eseguiti da differenti macchinari e sono categorizzati in:



**TAGLIO CON DISCO
DIAMANTATO**
I DISCHI DEVONO ESSERE
IDONEI AL TAGLIO DI GRES
PORCELLANATO
E IN BUONE CONDIZIONI
DI MANUTENZIONE.



TAGLIO PER INCISIONE
L'INCISIONE È
ESEGUITA SUL FRONTE
DELLA LATRA SU UN
BANCO DI TAGLIO.



**TAGLIO CON
MACCHINA
A CONTROLLO
NUMERICO**



**TAGLIO CON
MACCHINA
A IDROGETTO**

FORI

I fori eseguiti in linea sono generalmente realizzati per preparare porzioni di lastre Mega a successive applicazioni su supporti, per la realizzazione di coxmplementi di arredo. È il caso di fori per miscelatori, per incasso di lavabi e per incasso di piani cottura. A seconda delle necessità, i fori in linea vengono eseguiti da differenti macchinari e sono categorizzati in:



**FORATURA CON MACCHINA
A CONTROLLO NUMERICO**
FORO PRELIMINARE ESEGUITO
CON PUNTA DIAMANTATA,
EVENTUALE ALLARGAMENTO
ESEGUITO CON FRESA.



**FORATURA CON
MACCHINA A IDROGETTO**
POSSIBILITÀ DI OTTENERE
FORI DI DIAMETRO RIDOTTO.

LAVORAZIONI DEI BORDI E DELLA COSTA

In caso di utilizzo da rivestimento di oggetti e complementi d'arredo, le lastre Mega possono essere lavorate e rifinite sul bordo e sulle coste tramite appositi macchinari. Tre sono le principali lavorazioni in linea effettuabili sul profilo delle lastre sottili:



TAGLIO A 45°
UTILIZZO DI DISCHI DIAMANTATI
INCLINATI A 45° PER REALIZZARE
SPIGOLI IDONEI ALL'APPLICAZIONE
SUCCESSIVA SU SUPPORTI CHE
PREVEDONO RIVESTIMENTO SU
PIÙ LATI: SCALINI, TOP BAGNO E
CUCINA, ECC. IL NUOVO SPIGOLO
DOVRÀ POI ESSERE SMUSSATO.



LUCIDATURA
UTILIZZO DI MOLE DIAMANTATE E
ABRASIVE PER RIFINIRE E LEVIGARE
L'INTERO SPESSORE DEL BORDO. IL
RISULTATO È UN EFFETTO GRADEVOLE
AL TATTO E ALLA VISTA. INSIEME
ALLA SMUSSATURA, PREPARA LA
LASTRA MEGA PER APPLICAZIONI CHE
PREVEDONO IL BORDO A VISTA TAVOLI,
PORTE, ANTE, ECC.



SMUSSATURA
UTILIZZO DI MOLE DIAMANTATE
E ABRASIVE PER SMUSSARE
GLI SPIGOLI VIVI. È POSSIBILE
OTTENERE SMUSSATURE PIÙ O
MENO MARCATE, GEOMETRICHE
O ARROTONDATE, A SECONDA
DELL'EFFETTO ESTETICO E
TATTILE DESIDERATO.

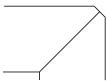
ESEMPI DI LAVORAZIONE SU BORDI



COSTA RETTA SQUADRATA



COSTA RETTA DOPPIA SQUADRATA



COSTA ELLE SQUADRATA



COSTA A TORO ARROTONDATO

STUOIATURA

Si intende per “stuoiaitura” **l’accoppiamento di una lastra ad una rete in fibra di vetro** per tutta l’estensione del materiale, effettuato mediante colla epossidica. Tale lavorazione amplifica la flessibilità della lastra, ne diluisce la tensionatura, la rende più duttile e ne aumenta il valore del modulo di rottura in caso di sollecitazioni extra-ordinarie. Si tratta di una lavorazione facoltativa, le caratteristiche tecniche delle lastre Mega soddisfano le normative ordinarie. È indicata per l’installazione su facciata ventilata ai fini di evitare cadute di materiale in caso di rotture accidentali.

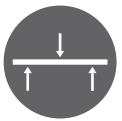
Le lastre Mega sono prodotte senza stuoiaitura; in caso di necessità particolari, rivolgersi al proprio referente commerciale per una applicazione puntuale.



AUMENTA LA FLESSIBILITÀ



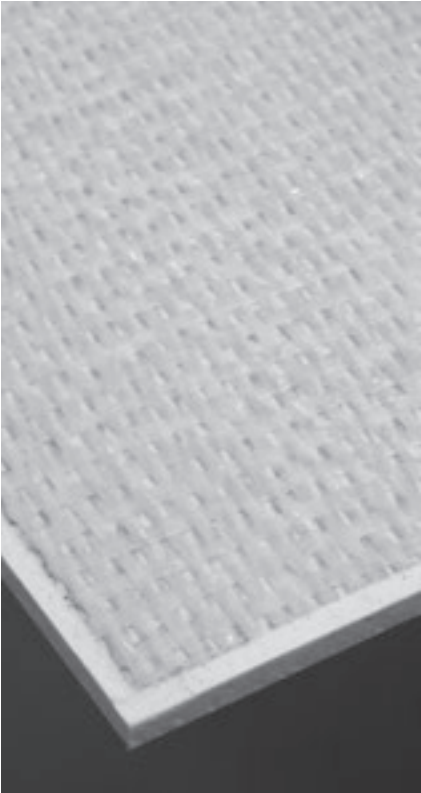
DIMINUISCE LA TENSIONATURA



AUMENTA IL VALORE DELLO SFORZO DI ROTTURA



INDICATA PER L'INSTALLAZIONE SU FACCIATE VENTILATE



APPLICAZIONI SU MATERIALI ED ELEMENTI D’ARREDO

L’innovativa tecnologia Mega, grazie alle caratteristiche tecniche e allo spessore di soli 6mm, si presta ad essere applicata ad altri materiali utilizzati nell’arredo di interni ed esterni come finitura estetica superficiale. A seconda del tipo di finitura dei bordi delle lastre, Mega può essere applicato solo in superficie lasciando i bordi a vista o rivestendo tutti i lati del supporto, chiudendo le fughe sugli spigoli con stucchi professionali colorati tipici delle lavorazioni del marmo.

Come per le applicazioni a pavimento e parete, è fondamentale che la superficie del supporto utilizzato sia planare, stabile nel tempo, pulita e che non presenti fessurazioni.

Le principali tipologie di supporto utilizzate sono:

- Legni
- Metalli
- Vetro e cristallo
- Marmoresina
- Polistirene ad alta densità
- Polistirene estruso
- Pannelli di multistrato marino
- Agglomerati vari
- Pannelli in alluminio alveolare
- Pietre e marmi di recupero

Non esiste uno standard nella selezione degli adesivi o sigillanti da utilizzare per accoppiare il materiale Mega ad altri supporti; è fondamentale, però, che il prodotto selezionato sopporti piccoli movimenti o dilatazioni del supporto per non pregiudicare la resa dell’accoppiamento nel tempo. Le categorie di prodotti più utilizzati dai trasformatori partner di Italgraniti si possono riassumere in:

- Bicomponenti ad asciugatura rapida
- Adesivi epossidici
- Poluriетanici bicomponenti (tipo Ultrabond I 730 di Mapei)
- Adesivi di montaggio tissotropici (tipo Ultrabond MS Rapid di Mapei)
- Mastici

È raccomandato seguire le indicazioni di applicazione del produttore dell’adesivo selezionato.

L’ACCOPIAMENTO CORRETTAMENTE ESEGUITO DI MEGA AD ALTRI MATERIALI DEVE PREVEDERE:

1. ADESIONE PERFETTA TRA LO STRATO DI GRES ED IL SUPPORTO.

2. SPALMATURA DELL’ADESIVO E BAGNATURA COMPLETA TRA SUPPORTO E LASTRA, PER EVITARE LA PRESENZA DI BOLLE D’ARIA RESIDUE.

3. SPESSORI RIDOTTI DELLO STRATO DI ADESIVO, PER EVITARE INESTETISMI IN CASO DI BORDI A VISTA.



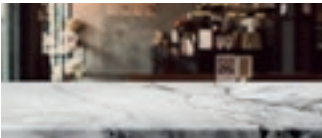
PRIMA



DOPO



PRIMA

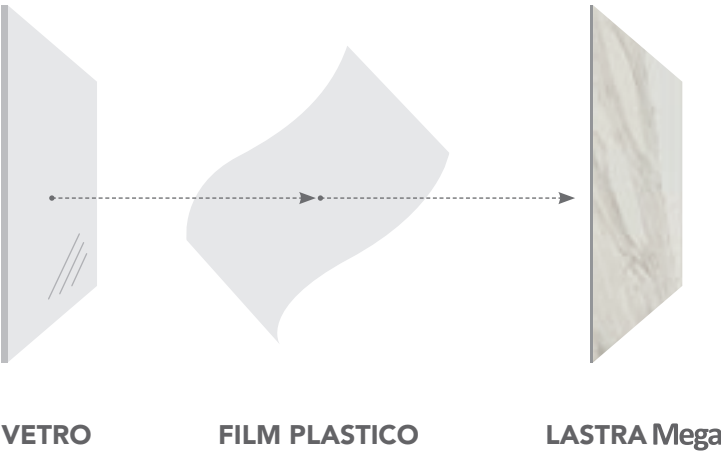


DOPO

STRATIFICAZIONE DI VETRO E LASTRA MEGA

Nel caso dell’utilizzo di un supporto in vetro, l’accoppiamento tramite adesivi o sigillanti può essere sostituito dal processo di **stratificazione**. La stratifica, spesso utilizzata per unire più fogli di vetro, si ottiene interponendo tra lastra di vetro e lastra Mega un film plastico (PVB – polivinilbutirrale, o EVA - etilene vinil acetato): sotto l’azione combinata di calore e pressione il foglio di plastica si fonde e funge da collante trasparente tra vetro e ceramica.

Il risultato tecnico ed estetico è ineguagliabile: il foglio plastico risulta invisibile e, in caso di rottura accidentale, previene il rilascio di frammenti di vetro o ceramica nell’ambiente circostante.



WHITE EXPERIENCE MEGA
APUANO LAPPATO 120x240x0,6
METALINE
CORTEN 80x160 - THORN 29x34

TABELLE TECNICHE GRES PORCELLANATO
TECHNICAL SPECIFICATIONS PORCELAIN STONEWARE

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN FEINSTEINZEUG / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GRES CERAME / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GRES PORCELANICO
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРАМОГРАНИТ

CONFORME A NORME / CONFORMING TO STANDARDS / GEMÄSS DEN NORMEN / CONFORMES AUX NORMES / CONFORME CON LAS NORMAS / COOTBETCTBET HOMPATIBAM
EN 14411 ISO 13006 APPENDICE G GRUPPO BIa UGL CON Eb ≤ 0,5%

CARATTERISTICA TECNICA PHYSICAL PROPERTIES TECHNISCHE DATEN CARACTERISTIQUE TECHNIQUE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	METODICA DI PROVA TESTING METHOD PRÜFVERFAHREN NORME D'ESSAIS METODOLOGIA DE PRUEBAS МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ	RIFERIMENTO NORMA REFERENCE STANDARD RÉFÉRENCE NORME STANDARDWERT REFERENCIA NORMA ССЫЛКА НА НОРМУ	VALORE PRODOTTO PRODUCT VALUES. PRODUKT WERTE VALEUR PRODUIT VALOR PRODUCTO ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКЦИИ
	EN ISO 10545-2	7cm ≤ N < 15 cm (mm)	N ≥ 15 cm (%) (mm)
		Lunghezza e larghezza - Length and width - Länge und Breite Longueur et largeur - Longitud y anchura - Длина и ширина	±0.9 ±0.6 ±2.0
		Spessore - Thickness - Stärke - Epaisseur - Espesor - Толщина	±0.5 ±5.0 ±0.5
		Rettilinearità spigoli - Linearity - Kantengeradheit Rectitude des arêtes - Rectilineidad de los cantos max Прямолинейность углов	±0.75 ±0.5 ±1.5
		Ortogonalità - Wedging - Rechtwinkligkeit Orthogonalité - Ortogonalidad - Ортогональность	±0.75 ±0.5 ±2.0
	EN ISO 10545-3	Aspetto: percentuale di piastrelle accettabili nel lotto - appearance: percentage of acceptable tiles, per lot oberflächenbeschaffenheit: prozentsatz der fliesen, die den geforderten eigenschaften entsprechen - aspect: pourcentage de carreaux acceptables sur la fourniture totale - aspecto: porcentaje de azulejos aceptables en el lote - внешний вид: процент приемлемой плитки в лоте	95 % min. 95 % min. -
			Conforme - Conforming Erfüllt - Conforme - Conforming Соответствующий
		Resistenza alla flessione - Modulus of rupture Biegezugfestigkeit - Resistance à la flexion Resistencia a la flexión - Прочность на изгиб	Min 35 N/mm²
		Sp. > = 7,5 mm: min 1300 N	Conforme - Conforming Erfüllt - Conforme - Conforming Соответствующий
		Sp. < 7,5 mm: min 700 N	Conforme - Conforming Erfüllt - Conforme - Conforming Соответствующий
	EN ISO 10545-6	175 mm² max.	Conforme - Conforming Erfüllt - Conforme - Conforming Соответствующий
	EN ISO 10545-8	Valore dichiarato - Declared value - Valeur déclaré Valor declarado - Angegebener Wert - заявленный показатель	6,8 MK¹
	EN ISO 10545-9	Test superato in accordo con ISO 10545-1 - Pass according to ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en 10545-1 - Test aprobado en acuerdo con ISO 10545-1 Test ueberstanden nach ISO 10545-1 - Результат теста в соответствии с ISO 10545-1	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
	EN ISO 10545-12	Test superato in accordo con ISO 10545-1 - Pass according to ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en 10545-1 - Test aprobado en acuerdo con ISO 10545-1 Test ueberstanden nach ISO 10545-1 - Результат теста в соответствии с ISO 10545-1	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
	EN ISO 10545-13	Valore dichiarato - Declared value - Valeur déclaré Valor declarado - Angegebener Wert - заявленный показатель	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
	EN ISO 10545-13	Valore dichiarato - Declared value - Valeur déclaré Valor declarado - Angegebener Wert - заявленный показатель	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
	EN ISO 10545-14	UB min.	UA
	DIN 51094	Maggiore o uguale a quella dei marmi e graniti - More or equal to that of marble and granite - Mindestens so dauerhaft wie der von Marmor und Granit - Supérieur ou égal à celui des marbres et des granits - Mayor o igual que el de los mármoles y los granitos - больший или равный мраморам и гранитам	
	DIN 51130	Non devono presentare apprezzabili variazioni di colore. - No noticeable color change. Die Muster dürfen keine sichtbaren Farbveränderungen aufweisen. - Ne doivent pas présenter de variations importantes des couleurs. - No deben presentar variaciones de color apreciables. Не должны представлять значительные изменения цвета	
	DIN 51097	Valore dichiarato - Declared value Valeur déclaré - Angegebener Wert Valor declarado - Заявленный показатель	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
		Valore dichiarato - Declared value Valeur déclaré - Angegebener Wert Valor declarado - Заявленный показатель	
		> 0,40 Dry / > 0,40 Wet	
		> 0,60 Dry / ≥ 0,60 Wet	
		≥ 0,42 Wet	

* Si raccomanda di consultare Contract Division per le indicazioni necessarie al corretto utilizzo.
It's advisable to refer Contract Division for all necessary guidelines to a correct use.
Zur korrekten Anwendung wird empfohlen unsere Contract Division zu kontaktieren.
Merci de consulter notre Contract Division pour les indications a un usage correct.
Se aconseja contactar nuestro Contract Division para las instrucciones necesarias para una correcta utilización.
Рекомендуется связаться с Проектным Отделом для указаний по правильному применению.

Schede tecniche consultabili sul sito:
Technical details available on:
Techniken karten im auffindbar:
Fiches techniques à consulter sur le syte:
Fichas técnicas consultables en el sito:
Справочная информация на сайте:
www.italgranitigroup.com

Caratteristiche tecniche

CONFORME A NORME / CONFORMING TO STANDARDS / GEMÄSS DEN NORMEN / CONFORMES AUX NORMES / CONFORME CON LAS NORMAS / COOTBETCTBET HOMPATIBAM
EN 14411 ISO 13006 APPENDICE G GRUPPO BIa GL CON Eb ≤ 0,5%

CARATTERISTICA TECNICA PHYSICAL PROPERTIES TECHNISCHE DATEN CARACTERISTIQUE TECHNIQUE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	METODICA DI PROVA TESTING METHOD PRÜFVERFAHREN NORME D'ESSAIS METODOLOGIA DE PRUEBAS МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ	RIFERIMENTO NORMA REFERENCE STANDARD RÉFÉRENCE NORME STANDARDWERT REFERENCIA NORMA ССЫЛКА НА НОРМУ	VALORE PRODOTTO PRODUCT VALUES. PRODUKT WERTE VALEUR PRODUIT VALOR PRODUCTO ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКЦИИ
	EN ISO 10545-2	N ≥ 15 cm (mm)	
		(%)	
		Lunghezza e larghezza - Length and width - Länge und Breite Longueur et largeur - Longitud y anchura - Длина и ширина	±0.6 ±2.0
		Spessore - Thickness - Stärke - Epaisseur - Espesor - Толщина	±5.0 ±0.5
		Rettilinearità spigoli - Linearity - Kantengeradheit Rectitude des arêtes - Rectilineidad de los cantos max Прямолинейность углов	±0.5 ±1.5
	EN ISO 10545-3	Qualità della superficie - Surface quality - Qualität der oberfläche - Qualité de la surface - Calidad de la superficie Качество поверхности	95% delle piastrelle esente da difetti visibili 95% of tiles with no visible flaws 95% der fliesen frei von sichtbaren mängeln 95% des carreaux sans défauts visibles 95% de los azulejos sin defectos visibles 95% плиток не имеют визуальных дефектов
			Conforme - Conforming Erfüllt - Conforme - Conforming Соответствующий
		Resistenza alla flessione - Modulus of rupture Biegezugfestigkeit - Resistance à la flexion Resistencia a la flexión - Прочность на изгиб	Min 35 N/mm²
		Sp. > = 7,5 mm: min 1300 N	Conforme - Conforming Erfüllt - Conforme - Conforming Соответствующий
		Sp. < 7,5 mm: min 700 N	Conforme - Conforming Erfüllt - Conforme - Conforming Соответствующий
	EN ISO 10545-7	Richiesta - Required - Requite Gefordert - Requerida - Запрос	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
	EN ISO 10545-8	Metodica di prova disponibile - Testing method available Prüfverfahren greifbar - Norme d'essais - Metodologia de pruebas disponibles Имяющийся способ испытания	6,8 MK¹
	EN ISO 10545-9	Metodica di prova disponibile - Testing method available Prüfverfahren greifbar - Norme d'essais - Metodologia de pruebas disponibles Имяющийся способ испытания	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
	EN ISO 10545-12	Richiesta - Required - Requite Gefordert - Requerida - Запрос	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
	EN ISO 10545-13	Come dichiarato dal produttore - See manufacturer's declaration Selon déclaration du producteur - Entsprechend der herstellereangaben Tal como declara el fabricante - Conforme a las instrucciones del fabricante	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
	EN ISO 10545-14	GB min.	Conforme - Conforming Erfüllt - Conforme - Conforming Соответствующий
	DIN 51130	Valore dichiarato - Declared value Valeur déclaré - Angegebener Wert Valor declarado - Заявленный показатель	* Resistente - Resistant - Widerstandsfähig Résistants Resistentes - Устойчивый
	B.C.R.A. - D.M.236/ 89	Dove richiesto - If needed - Nach anforderung - Si demande - Si requerido - Где следует	Vedi il minimale - See single tile picture Siehe einzelnen abbildungen - Voir sous du carreau photo - Véase la foto del producto См. Изображение

* Si raccomanda di consultare Contract Division per le indicazioni necessarie al corretto utilizzo.
It's advisable to refer Contract Division for all necessary guidelines to a correct use.
Zur korrekten Anwendung wird empfohlen unsere Contract Division zu kontaktieren.
Merci de consulter notre Contract Division pour les indications a un usage correct.
Se aconseja contactar nuestro Contract Division para las instrucciones necesarias para una correcta utilización.
Рекомендуется связаться с Проектным Отделом для указаний по правильному применению.

Schede tecniche consultabili sul sito:
Technical details available on:
Techniken karten im auffindbar:
Fiches techniques à consulter sur le syte:
Fichas técnicas consultables en el sito:
Справочная информация на сайте:
www.italgranitigroup.com



PER APPROFONDIMENTI
CONSULTA I NOSTRI VIDEO TUTORIAL
SUL SITO E SUL CANALE YOUTUBE
italgranitigroup.com



Printed in Italy:
Settembre 2018

FOLLOW US ON



www.italgranitigroup.com

ITALGRANITI GROUP S.p.A.

Via Radici in Piano 355
41043 Casinalbo - Modena - Italy

Tel +39 059 888411

Fax +39 059 848808

www.italgranitigroup.com

info@italgranitigroup.com

project.department@italgranitigroup.com



ITALGRANITI

