INFORMAZIONI TECNICHE

1_Sistemi di imballaggio

2_Movimentazione degli imballi

3_Movimentazione delle lastre in cantiere

4_Lavorazioni sulle lastre

5_Preparazione supporto e stesura collante

6_Posa

7_Stuccatura

8_Pulizia

9_Raccomandazioni generali

1_SISTEMI DI IMBALLAGGIO

Per lo stoccaggio e il trasporto delle lastre in condizioni di sicurezza è stato studiato un imballo realizzato su misura. Le lastre, siano esse tutte dello stesso formato o di formati differenti, sono riposte all'interno della cassa. Gli imballi sono spediti in condizioni di massimo carico o secondo le richieste dei singoli ordini.
SI RACCOMANDA DI MOVIMENTARE LA CASSE UNA ALLA VOLTA.

Cassa per 120x280cm
Cm 291,6 x 144,6 h 34,4 • Kg lastra 48,3 • Lastre per cassa 20 • Mq per cassa 67,12 • Kg cassa piena 1056 • Sovrapponibilità max 10 casse a Magazzino

Cassa per 120x260cm
Cm 275 x 136 h 28, • Kg lastra 44 • Lastre per cassa 20 • Mq per cassa 62,40 • Kg cassa piena 880 • Sovrapponibilità max 10 casse a Magazzino

Cassa per 120x120cm
Cm 130 x 130 x h 58 • Kg lastra 20,30 • Lastre per cassa 50 • Mq per cassa 72 • Kg cassa piena 1015 • Sovrapponibilità max n° 4 casse a Magazzino

Cassa per 60x120cm
Cm 130 x 130 x h 58 • Kg lastra 10,15 • Lastre per cassa 96 • Mq per cassa 69,12 • Kg cassa piena 975 • Sovrapponibilità max n° 4 casse a Magazzino

2_MOVIMENTAZIONE DEGLI IMBALLI

Lato lungo
È l'opzione più indicata. Usare forche lunghe almeno 1,4 m allargate al massimo per coprire il più possibile la superficie dell'imballo.
Lato corto
Usare forche lunghe almeno 2,1 m allargate al massimo per coprire il più possibile la superficie dell'imballo.

CARICO CAMION E CONTAINER
Per caricare gli imballi nei container si possono usare carrelli elevatori oppure è possibile caricare da terra, con l'aiuto di rampe su misura.
Per assicurare il materiale durante il trasporto si raccomanda l'uso di cinghie, tiranti e airbag. Durante il carico assicurarsi sempre che il peso sia distribuito per evitare sbilanciamenti durante la movimentazione. Il calcolo per il riempimento deve sempre tenere conto dei limiti di peso per il trasporto.

DISPOSIZIONE PER CARICO SU CONTAINER
FORMATO **120x280cm**
CONTAINER 20': 12 CASSE
CONTAINER 40': 24 CASSE, FARE ATTENZIONE AL PESO LORDO MASSIMO
FORMATO **120x260cm**
CONTAINER 20': 12 CASSE
CONTAINER 40': 24 CASSE, FARE ATTENZIONE AL PESO LORDO MASSIMO
FORMATO **120x120cm**
CONTAINER 20': 12 CASSE
CONTAINER 40': 27 CASSE, FARE ATTENZIONE AL PESO LORDO MASSIMO
FORMATO **60x120cm**
CONTAINER 20': 12 CASSE
CONTAINER 40': 27 CASSE, FARE ATTENZIONE AL PESO LORDO MASSIMO

3_MOVIMENTAZIONE DELLE LASTRE IN CANTIERE

GLI STRUMENTI DA CANTIERE

Per la movimentazione delle lastre nel cantiere è importante usare gli strumenti adatti ai grandi formati.
Ventose
Usare ventose a pompa su superfici non lisce o strutturate per garantire un'ottima presa durante la movimentazione manuale (120x120).
Usare ventose con gomma antimacchia sulle superfici chiare.
Barre con ventose o telaio con traverse
Lo strumento, applicato alla lastra, ne aumenta la rigidità consentendo di spostarla con carrelli specifici, in completa sicurezza (120x280).
Carrello rinforzato
Consigliamo di usarlo per la movimentazione in cantiere su superfici ampie e per spostare lastre su cui sono stati eseguiti fori, scassi o altri interventi per il passaggio di impianti elettrici o idrici.
Banco di lavoro con profilati in alluminio
Usare un banco di lavoro con profilati in alluminio per eseguire le lavorazioni in comodità e sicurezza. Installare il tavolo su una superficie stabile e piana. Adatto a 60x120, 120x120, 120x260, 120x280cm.

MOVIMENTAZIONE MANUALE IN CANTIERE

Per la completa sicurezza degli operatori, movimentare le lastre una alla volta.
Per la movimentazione delle lastre è necessario il contributo di almeno due operatori, variabile a seconda del peso complessivo della lastra.
Il kit di sollevamento manuale delle lastre include ventose singole per lastre 120x120cm oppure un telaio con ventose per lastre 120x280cm.
Ventose singole

INFORMAZIONI TECNICHE

Usare maniglie con ventose solo in caso di posa di poche lastre e locali a piano terra, facilmente accessibili e con ampi spazi di manovra.
Agganciare le ventose al centro della lastra per una movimentazione in perfetto equilibrio.
Telaio con ventose
Sistemare il telaio al centro della lastra, in modo che le estremità inferiori delle barre aderiscano alla parete della cassa. Per evitare il contatto tra il bordo lastra e il suolo, regolare i ganci delle estremità lasciando un minimo di spazio tra terreno e lastra.

4_LAVORAZIONI SULLE LASTRE

Tagli, sagomature, scassi o fori sulle lastre si possono eseguire in laboratori e centri specializzati attraverso taglio a disco, CNC, water jet.
Le lavorazioni più semplici si possono eseguire direttamente in cantiere, con massima attenzione durante la movimentazione e l'esecuzione.
Un banco da lavoro con profilati in alluminio delle giuste dimensioni è l'ideale per tagli e forature puliti.
MACCHINE CNC (C/O Laboratori specializzati – NON IN CANTIERE).

Le macchine a controllo numerico permettono di realizzare lavorazioni particolari con grande precisione, tra cui il filo-top per il lavello.
MACCHINE A IDROGETTO (C/O Laboratori specializzati – NON IN CANTIERE).
Il taglio a idrogetto permette diversi tipi di taglio, sagomatura o foratura, con massima definizione di spigoli e bordi.
BORDO (C/O Laboratori specializzati – NON IN CANTIERE)
Per la finitura dei bordi servono macchine automatiche e utensili specifici. Completare tutti i tipi di finitura con un rompifilo o un bisello perimetrale. Larghezza minima dei bordi diritti, 2 mm; angolo di curvatura minimo dei bordi arrotondati, R 2mm.

FORI
I fori utili per accessori, rubinetteria o impianti elettrici devono distare almeno 5 cm dai bordi esterni.
Il raggio minimo degli angoli interni deve essere di 5 mm. Smussare sempre i bordi esterni con rompifilo per aumentarne la resistenza.
Istruzioni:
1. Posizionare la lastra su un piano di lavoro stabile, pulito e planare. Rivolgere la superficie rifinita verso l'alto.
2. Cominciare la lavorazione con una fresa diamantata montata su una smerigliatrice angolare, oppure un trapano non battente. La lastra deve essere incisa con un angolo di circa 75°.
3. Eseguire il foro facendo oscillare lo strumento con cautela. Mantenere la fresa sempre bagnata per evitarne il surriscaldamento. In caso di 'foro a vista', si raccomanda l'utilizzo di svasatori diamantati.

TAGLIO A MACCHINA RETTILINEO
Posizionare la macchina per il taglio lungo una guida di taglio.
Usare sempre dischi diamantati per gres porcellanato adatti alla macchina impiegata, raffreddati ad acqua con velocità ridotta in entrata e uscita.
Regolare le velocità di rotazione e avanzamento secondo le dimensioni del disco e della lavorazione prevista.
Per le sagomature a L, prima di procedere con i tagli lineari praticare un foro in corrispondenza dell'angolo.

TAGLIO MANUALE RETTILINEO
Posizionare la lastra da tagliare su un banco di lavoro stabile e della giusta dimensione. Usare una guida di taglio con utensile incisore al carburo di tungsteno, posizionato lungo la linea dell'area da tagliare.
Istruzioni:
1. Appoggiare la barra di taglio con la rotellina di incisione in corrispondenza della linea di taglio prevista.
2. Incidere per circa 5 cm le estremità della lastra, dall'interno verso l'esterno.
3. Eseguire l'incisione completa senza pause, con velocità di taglio e pressione costanti.
4. Spostare la lastra sul banco, attenti a far sporgere la linea di incisione di circa 10-15 cm.
5. Realizzare lo spacco su una delle due estremità con una pinza troncatrice. Proseguire applicando delicatamente pressione con la pinza sull'altra estremità, no al distacco della sezione lungo la linea di taglio. Per evitare la caduta o la rottura della porzione tagliata sono necessarie due persone.
6. Rimossa la guida di incisione, eliminare il filo tagliente della lastra con un tampone diamantato o una mola in resina.

TAGLIO MANUALE NON RETTILINEO
Si consiglia questo tipo di taglio in opera solo per piccole lavorazioni. Per le lavorazioni più complesse, rivolgersi a laboratori specializzati.
Istruzioni:
1. Tratteggiare la linea di taglio con una matita.
2. Usare una smerigliatrice angolare con dischi idonei per tagliare la lastra secondo la linea disegnata.

SCASSI RETTANGOLARI
Gli scassi possono essere a 'L' o a 'C':
• sul bordo della lastra, in prossimità di angoli o colonne
• al centro della lastra, per sistemare accessori, rubinetteria, impianti elettrici, lavelli, piani cottura.
Se realizzati lontani dal bordo devono essere fatti a una distanza minima di 5 cm dai bordi o da altre aperture.
Istruzioni:
1. Posizionare la lastra su un piano di lavoro stabile, pulito e planare. La sua superficie rifinita va rivolta verso l'alto.
2. Tratteggiare i bordi dello scasso da eseguire.
3. Usare un trapano non battente, o una smerigliatrice, con punta diamantata o fresa con diametro 6-8 mm. Seguire la stessa procedura della foratura circolare lavorando in prossimità degli angoli interni dello scasso disegnato. Mantenere lo strumento costantemente raffreddato.
4. Completare lo scasso tagliando con una smerigliatrice angolare con disco diamantato di piccolo diametro (max 125mm) lungo i bordi tratteggiati.

5_PREPARAZIONE SUPPORTO E STESURA COLLANTE

Prima di stendere l'adesivo, assicurarsi che il retro della lastra sia perfettamente pulito, senza polvere ceramica o engobbio.
Per lastre che necessitano la jollatura a 45° procedere alla lavorazione prima della stesura del collante. Per la pulizia, utilizzare una spugna con soluzione di acqua e detergente. La stesura del collante deve essere a letto pieno, condizione che si ottiene col metodo

della doppia spalmatura.
I movimenti dovranno essere lineari, così da realizzare una stesura rettilinea, sempre parallela al lato corto della lastra, per facilitare la fuoriuscita dell'aria. Iniziare a stendere la colla sul retro della lastra con una spatola dentata con dente dritto - mai inferiore a 3 mm - e procedere sempre parallelamente al lato corto della lastra, avendo cura di distribuire l'adesivo su tutta la superficie, angoli compresi.
Stendere quindi la colla sul sottofondo con una spatola a denti inclinati con dente minimo di 10 mm, procedendo nello stesso verso adottato per il retro della lastra, senza lasciare aree prive di collante. Per le lastre posate in facciata, predisporre un aggancio meccanico supplementare.
Per i pavimenti si consiglia l'utilizzo di un adesivo di classe C2-S1/S2. Per i rivestimenti, invece, si raccomanda una colla di classe T, con scivolamento verticale limitato. In tutti i casi, valutare il tipo di adesivo in funzione del supporto.

6_POSA

Prima di iniziare la posa, accertarsi che la partita di materiale sia adeguata e sufficiente per quantità, tono e calibro. Rispettare tutte le norme e le precauzioni alla base di una corretta esecuzione del lavoro: preparazione del sottofondo, composizione della malta o dei collanti, rispetto dei tempi di essicazione, posizionamento dei giunti di dilatazione, battitura, ecc.
Posa con adesivi
La posa deve essere effettuata da personale qualificato e con attrezzi adeguati. Si consiglia di eseguire l'operazione sempre in condizioni ottimali di illuminazione.
La scelta dell'adesivo dipende dalla tipologia delle piastrelle (gruppo di appartenenza e formato), dalla superficie da rivestire e dalla sua destinazione d'uso. Verificare la posa del materiale prima che il collante sia secco, per facilitare eventuali correzioni.
Posa con malta fresca
La posa a malta cementizia fresca o "strato spesso" è sconsigliata per formati con lato maggiore di 30 cm e con supporti non assorbenti.
Istruzioni:
1. Verificare che il fondo (massetto) sia sufficientemente stagionato, pulito, privo di fessurazioni e liscio, con una differenza di planarità massima
di 1 mm/2 m.
2. Dopo la doppia spalmatura, sollevare la lastra e posarla con estrema cura sul collante del supporto, attraverso gli strumenti per la movimentazione: una volta posata, la lastra non sarà più sollevabile e si potrà muoverla fino a un massimo di 4-5 cm.

3. Usare un frattazzo anti-rimbalzo, manuale o elettrico, per battere la lastra dal centro verso l'esterno con movimenti lineari, garantendo la massima aderenza lastra/adesivo/supporto e assicurando l'uscita di tutta l'aria rimasta tra le due superfici. Se dopo la battitura fuoriesce adesivo dalle fughe, asportarlo e svuotarle.
4. Posizionare lungo i bordi a contatto con le altre lastre i distanziatori, che garantiscono una fuga pari almeno a 2 mm.
5. Posizionare le lastre una dopo l'altra e avvicinarle con l'apposito strumento manuale, lasciando almeno 2 mm di fuga.
Cominciare sempre dalla posa del pavimento e continuare con il rivestimento a parete. Tra pavimento e parete consigliamo di creare un giunto perimetrale di almeno 3 mm.
6. Il posizionamento della lastra deve essere calibrato sfruttando i distanziatori autolivellanti, da rimuovere a collante secco e prima della stuccatura. Inserire i cunei spingendoli sempre verso la lastra posata in precedenza: assicurano una correzione fino a 1 mm di dislivello.
7. Quando la colla è completamente asciutta, rimuovere i cunei con una mazzetta.
8. Terminata la posa, in base al collante impiegato, la superficie non dovrà essere calpestata prima di 12-24 ore.

Giunti tecnici
Inserire giunti di dilatazione strutturali e di frazionamento è fondamentale per il mantenimento di una buona superficie piastrellata: si consiglia quindi di utilizzare la collaborazione e/o consulenza di un posatore professionista.
Per i giunti di dilatazione strutturale, rispettare quelli già presenti nel sottofondo e realizzarli utilizzando sigillante idoneo o profili ad hoc.
Il giunto di frazionamento deve essere posato all'interno di un'area di 9-12 mq, in base al sottofondo, per la posa di pavimenti in esterno, in aree interne soggette ad alto calpestio o su sottofondi soggetti a flessioni; per la posa in ambienti interni con sottofondo stabile, le specchiature possono essere di circa 20-25 mq.
In ogni condizione, completare la posa del suolo lasciando un giunto perimetrale di 3-5 mm dalle pareti, colonne o spigolature e tra piastrelle e altri materiali. Si declina ogni responsabilità per la posa senza fuga tra le piastrelle: si considera posa a giunto minimo quella con fuga di 2 mm.
7_STUCCATURA

Prima di realizzare le fughe, attendere fino alla completa asciugatura del collante.
Istruzioni:
1. Assicurarsi che i giunti di posa siano vuoti e liberi da ogni traccia di collante e/o polveri. Eventuali residui che non garantiscono il riempimento di almeno i 2/3 dello spessore della piastrella dovranno essere rimossi meccanicamente.
2. Stuccare piccole superfici per volta (4-5 mq) in particolare se si tratta di prodotti strutturati, antiscivolo e levigati, utilizzando apposite spatole in gomma. Per fughe in netto contrasto cromatico con le piastrelle posate, si consiglia di testare sempre il fugante su un'area limitata e nascosta.
3. Eliminare l'eccesso di fugante dalla superficie con movimenti diagonali, quando il prodotto è ancora umido, e togliere tutti i residui.
4. Pulire accuratamente con una spugna bagnata in acqua pulita e ripassare con uno straccio umido su tutta la superficie, comprese le fughe.
Per gli stucchi epossidici si raccomanda la pulizia con spugna e abbondante acqua.
La velocità di reazione e indurimento di questi prodotti rende impossibile la rimozione dei residui dopo l'indurimento. In ogni caso, consultare sempre le specifiche dei produttori di materiale fugante per verificare la correttezza della scelta in base al tipo di piastrella.

8_PULIZIA

La pulizia deve riguardare l'intera superficie della piastrellatura: piastrelle, fughe, giunti di deformazione e profili. L'operazione è corretta quando si raggiunge la completa eliminazione di tutti i residui dei materiali di posa.
PULIZIA INIZIALE
Il lavaggio dopo la posa è una fase di fondamentale importanza per tutti gli interventi successivi e per la corretta manutenzione nel tempo.
Un accurato lavaggio iniziale permette ai pavimenti di restare belli e protetti a lungo e si esegue normalmente una sola volta prima dell'utilizzo del pavimento.

INFORMAZIONI TECNICHE

Si raccomanda di effettuare la pulizia iniziale dopo 4-5 giorni dal completamento della stuccatura della superficie, quando la sigillatura delle fughe risulta completamente asciutta, e non più tardi di 10.
Usare un detergente adeguato, a base acida o alcalina in funzione delle caratteristiche del sigillante. Si consiglia di testare sempre la resistenza del prodotto ai detergenti su un pezzo non posato o su una piccola porzione nascosta della superficie piastrellata, in particolare per prodotti lappati o levigati.
Evitare l'uso di prodotti di pulizia contenenti acido fluoridrico (HF) e suoi derivati.
La superficie fugata e pulita può presentare un film di residui cementizi non asportabili con sola acqua. In questi casi è necessario l'utilizzo di un prodotto a base acida, opportunamente diluito secondo quanto dichiarato dal produttore.
Istruzioni:
1. Per prima cosa, bagnare la superficie piastrellata, in particolare le fughe, di norma non resistenti agli acidi.
2. Spargere poi la soluzione acida preparata e far agire per un breve tempo (2 minuti).
3. Non lasciare asciugare il prodotto applicato, ma rimuovere la soluzione con una macchina monospazzola con disco non abrasivo e aspira liquidi e/o manualmente.
4. Al termine, risciacquare abbondantemente. La pulizia eseguita con macchine è particolarmente consigliata per prodotti strutturati e per grandi superfici e va sempre completata manualmente nei punti difficilmente raggiungibili, soprattutto negli angoli, lungo le pareti e in ogni zona in cui la monospazzola non può operare.

PULIZIA ORDINARIA
La pulizia ordinaria delle superfici ha lo scopo di rimuovere lo sporco, cancellare i segni e ripristinare l'aspetto originale.
Le piastrelle in gres porcellanato non hanno bisogno di trattamenti di protezione: una corretta e regolare pulizia è sufficiente a mantenere inalterata la superficie. Pulire in modo accurato lavando con acqua calda, straccio o spugna morbida ed eventualmente con detergenti neutri.
Per locali con grandi superfici, è possibile utilizzare macchine industriali lavasciuga, con completamento manuale dove necessario.

9_RACCOMANDAZIONI GENERALI

Non strofinare le superfici con strumenti abrasivi, come pagliette in metallo o spazzole dure che potrebbero lasciare graffi e segni indelebili.
Rimuovere eventuali residui grassi o oleosi con detergenti contenenti solventi organici o con detergenti alcalini (pH>9), poi risciacquare accuratamente. Non utilizzare saponi, perché potrebbero lasciare uno strato viscido, in particolare se utilizzati con acque dure.
Non utilizzare prodotti contenenti cere o brillantanti. Evitare l'uso di detergenti abrasivi su superfici lucide e/o levigate.
Su materiali matt, utilizzare solo dopo verifica su una piccola porzione piastrellata. In generale, l'uso di qualunque detergente non neutro deve essere prima testato su una piastrella non posata o su una porzione nascosta della pavimentazione.

AVVERTENZE:
Terratinta Group Srl SB a materiale già posato:
• non accetta contestazioni dovute a vizi palesi
• non risponde sulla qualità dell'opera piastrellata ma solamente sulle caratteristiche del materiale fornito.
Al termine della posa, è bene conservare alcune piastrelle di scorta per eventuali riparazioni o anche per disporre di un campione rappresentativo del materiale in caso di contestazione.