CONCRETE

OUTDOOR CATALOGUE | CATALOGUE OUTDOOR | OUTDOOR KATALOG

H2O

2025

FRASSINORO

GRUPPO GRESMALT

CONCRETE GREY GRIP 60,4X60,4 RET

CONCRETE WOOD DEC GRIP 60,4X60,4 RET

CONCRETE H2O

Gres porcellanato smaltato colorato in massa digitale | colored body glazed porcelain tile digital | grès cérame émaillé teinte masse digital | eingefaerbtes glasiertes Feinsteinzeug digital

60,4x60,4 ret
CONCRETE GREY GRIP
8011634609202

sviluppo grafico | graphic development

60,4x60,4 ret
CONCRETE WOOD DEC GRIP
8011634609219

C R11 CONFORME CONFORME INGELIVO

IMBALLI
packaging | emballages | verpackungen

FORMATI sizes | formats | formate	SPESSORE thickness | épaisseur | dicke	BOX			PAL		
		Pz/Box	Mq/Box	Kg/Box	Box/Plt	mq/Plt	Kg/Plt
60,4x60,4 ret	20 mm	2	0,73	32,12	32	23,36	1053

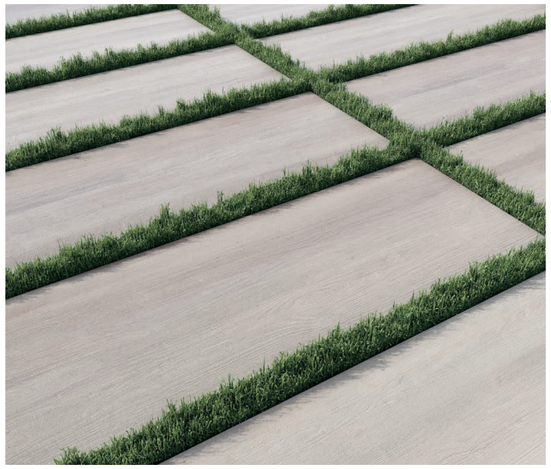
1 POSA SU ERBA | LAYING ON SOIL / GRASS
POSE SUR TERRAIN / PELOUSE | VERLEGUNG AUF ERDREICH / GRAS

È una posa consigliata per posa di lastre singole isolate nel prato. Per superfici continue da pavimentare si faccia riferimento alla procedura prevista per la posa su ghiaia. È consigliabile posare la lastra a filo del terreno o leggermente più bassa, in modo da non essere di intralcio con il taglio del prato con tosaerba o di inciampo.

This form of installation is recommended for setting paving slabs in a lawn. For continuous paved surfaces refer to the procedure described for installation on gravel. It is good practice to lay the slabs so the surface is flush with the lawn or slightly below it, to avoid creating an obstacle for lawnmowers or a tripping hazard.

Cette pose est conseillée pour la mise en oeuvre de dalles isolées (ex. : pas japonais) dans le jardin. Pour les surfaces continues à revêtir, se reporter à la procédure prévue pour la pose sur gravier.
Il est conseillé de poser la dalle à fleur du sol ou légèrement plus bas pour ne pas gêner le passage de la tondeuse ni trébucher.

Diese Verlegung empfiehlt sich für einzeln auf dem Rasen verlegte Platten. Für durchgehende Oberflächen wird auf die bei Kies vorgesehene Verlegetechnik verwiesen. Die Platte sollte bündig zum Erdreich oder etwas darunter verlegt werden, um Stolperstellen zu vermeiden oder den Grasschnitt mit Rasenmäher nicht zu behindern.



2 POSA SU MASSETTO CON COLLA | LAYING ON SCREED WITH ADHESIVE
POSE SUR CHAPE AVEC DE LA COLLE | VERLEGUNG IM KLEBERBEIT AUFSTRICH

Per grandi superfici da pavimentare e che debbano avere caratteristiche di carrabilità, la posa secco è da evitarsi. In questi casi la posa deve essere eseguita a colla su massetto in calcestruzzo armato. Attenzione deve essere posta nella valutazione della portanza del sottofondo (terreno) e dei carichi statici e dinamici attesi. La posa in esterno di lastre ceramiche necessita di particolare cura, in quanto un difetto di posa o l'errata valutazione della portanza del sottofondo o dei carichi agenti sulla pavimentazione può portare alla rottura delle lastre.

Dry installation techniques are not suitable when paving large size areas designed to withstand vehicular traffic. In these cases the slabs must be laid with adhesive on a reinforced Concrete screed. Use the utmost caution in assessing the load capacity of the sub base (terrain) in relation to the projected static and dynamic loads of the finished paving. Outdoor installation of ceramic slabs calls for special care because any deficiency of the laying process or inaccurate assessment of the load-bearing capacity of the sub base or the loads acting on the paving surface can lead to breakage of the slabs.

Pour la réalisation de grandes surfaces carrossables, la pose à sec est à éviter. Dans ces cas, la pose devra se faire à la colle sur une chape en béton armé. Une attention particulière doit être portée à l'évaluation de la portance du support (sol) et des charges statiques et dynamiques en jeu. La pose en extérieur des dalles en céramique exige donc un soin particulier du fait qu'un défaut de pose ou une fausse évaluation de la portance du support ou des charges agissant sur le dallage peut entraîner la rupture du matériau posé.

Die Trockenverlegung von Belägen auf großen und befahrbaren Oberflächen ist zu vermeiden. In diesen Fällen muss die Verlegung mit Kleber auf Estrich aus Stahlbeton erfolgen. Hierbei muss auf die Bewertung der Tragfähigkeit des Untergrunds (Boden) und der voraussichtlichen statischen sowie dynamischen Belastungen geachtet werden. Die Verlegung von Keramikplatten in Außenbereichen setzt eine besondere Sorgfalt voraus, da selbst ein kleiner Verlegefehler oder eine falsch bewertete Tragfähigkeit des Untergrunds bzw. der auf den Belag einwirkenden Lasten zum Bruch der Platten führen kann.

3 POSA SOPRAELEVATA | RAISED INSTALLATION
POSE SURÉLEVÉE | DOPPELBODEN SYSTEM

La posa a secco su supporti offre numerosi vantaggi, quali la rapidità di installazione e la possibilità di un'immediata ispezione dell'intercapedine per il controllo di tubazioni e cavi sottostanti e del sottofondo. Inoltre la posa a secco su terrazzi, rispetto alla posa tradizionale a colla su massetto, migliora il comfort termico estivo degli ambienti sottostanti e permette un alleggerimento del peso sul solaio sottostante.Prima di procedere alla posa del pavimento galleggiante, è necessario porre particolare attenzione ai requisiti prestazionali e alla destinazione d'uso dell'area da pavimentare da confrontare con le caratteristiche della ceramica e dei supporti scelti. Per la posa in quota su terrazzi sopraelevati è preferibile richiedere la consulenza di un tecnico qualificato in grado di valutare le azioni del vento, i carichi statici e dinamici ammessi sul solaio e le azioni sismiche in base alla normativa vigente e i requisiti di progetto al fine di evitare danni a persone e cose. Per migliorare la distribuzione del carico sulla lastra sono disponibili lastre ceramiche rinforzate con Ret.e in fibra di vetro o con lastra metallica sul Ret.ro.

Dry laying on supports (pedestals) offers several advantages, including fast installation and the facility for immediate inspection of the void to check pipes and cables and the sub base. In addition, compared to traditional laying with adhesive on a screed, dry installation on upper storey terraces improves the thermal comfort of rooms beneath the terrace in the summer months and reduces the load applied to the underlying floor slab. Before installing the raised floor pay attention to the performance requirements and the intended use of the floor, correlating this with the characteristics of the chosen ceramic material and supports. For installation on elevated terraces seek the assistance of a qualified engineer capable of assessing wind force, permissible static and dynamic loads on the floor slab and seismic actions on the basis of statutory legislation and the project requirements in order to avoid the risk of injury and or damage to property. To improve load distribution choose ceramic slabs reinforced with fibreglass mesh or a metal plate affixed to the rear.

La pose à sec sur des supports offre de nombreux avantages, comme la rapidité d'installation et la possibilité d'inspection immédiate du vide pour le contrôle des tuyauteries ou canalisations et des câbles qui passent dessous et de la sous-couche. De plus, la pose à sec sur terrasses, par rapport à la pose traditionnelle à la colle sur chape, améliore le confort thermique d'été des environnements ou espaces sous-jacents et permet un allègement du poids sur le plancher sous-jacent. Avant de procéder à la pose du plancher surélevé, il est nécessaire de prêter une attention particulière aux exigences de performance et à la destination d'usage de la surface à revêtir à comparer avec les caractéristiques du matériau céramique et des supports choisis. Pour la pose en altitude sur des terrasses surélevées, il est préférable de demander conseil à un technicien qualifié à même d'évaluer les actions du vent, les charges statiques et dynamiques admissibles sur le plancher et les actions sismiques selon la réglementation en vigueur et les exigences de projet, afin d'éviter des dommages aux personnes et aux biens. Pour améliorer la répartition de la charge sur la dalle, des dalles céramiques renforcées d'un filet fibre de verre ou d'un treillis métallique au dos sont disponibles.

Die Trockenverlegung auf Untergründen bietet zahlreiche Vorteile, unter anderem der geringe Zeitaufwand für Installation und die Möglichkeit einer sofortigen Inspektion des Zwischenraums für die Kontrolle der darunter verlaufenden Leitungen und Kabel sowie des Untergrunds. Im Vergleich zur herkömmlichen Verlegung mit Kleber auf Estrich verbessert die Trockenverlegung auf Terrassen darüber hinaus den thermischen Komfort im Sommer der darunter liegenden Räume und reduziert die Gewichtsbelastung auf die darunter liegende Decke. Vor der Verlegung des schwimmenden Bodenbelags muss jedoch insbesondere auf die Leistungsanforderungen und den Bestimmungszweck des zu pflasternden Bereichs unter Berücksichtigung der Eigenschaften der gewählten Keramik und Stelzlager geachtet werden. Für die Verlegung auf erhöhten Terrassen sollte allerdings der Rat eines Fachtechnikers eingeholt werden, um die Auswirkungen des Windes, die zugelassenen statischen und dynamischen Belastungen auf die Decke sowie die seismischen Einflüsse lt. den einschlägigen Vorschriften und den Projektanforderungen zwecks Vorbeugung von Personen-und Sachschäden auszuwerten.Für die verbesserte Lastverteilung auf der Platte sind Keramikplatten mit Glasgittergewebe und rückseitiger Metallarmierung verfügbar.

4 POSA SU GHIAIA | LAYING ON GRAVIER
POSE SUR GRAVIER | VERLEGUNG AUF KIES

Posa consigliata per camminamenti o piazzole estese pedonali/ciclabili. Per un migliore effetto estetico, se il percorso o l'area da pavimentare è accanto ad un prato, si può inserire una filetta (in PVC, acciaio o pietra) come barriera contenitiva di demarcazione del manto erboso.

Recommended system for walkways or large paved areas subject to pedestrian and bicycle traffic.For enhanced aesthetic results, if the path or area to be paved adjoins a grassed area, install a kerb (in PVC, steel or stone) to function as a Ret.aining barrier as a demarcation with respect to the lawn.

Pose recommandée pour les cheminements ou les grandes places piétonnes - cyclables. Pour un plus bel aspect esthétique, si le parcours ou l'aire à revêtir longe un parc ou jardin, il est possible de prévoir une bordure pelouse (en PVC, acier ou pierre).

Empfohlene Verlegung für Gehwege, größere Fußgängerplätze und Radwege. Verläuft der zu pflasternde Weg oder Bereich neben einem Rasen, kann als ästhetische Aufwertung ein Abschlussprofil (aus PVC, Stahl oder Stein) zur Einfassung und Abgrenzung der Grasnarbe eingefügt werden.

Caratteristiche Tecniche H2O

Technical Characteristics I Caracteristiques Tecniques I Technische Daten

SIMBOLOGIA | SIMBOLOGY
SIMBOLES | SYMBOLE

Pittogrammi di identificazione delle caratteristiche tecniche della linea | Pictograms showing the different line technical features
Pittogrammes pour l'identification des caractèristiques de la ligne | Bilderschriftzeichen für die knnzeichnung der technischen eigenshaften des linien

CLASSE

UNI EN ISO 10545-14
resistenza alle macchie
stain resistance
resistance aux taches
Beständigkeit gegen Flecken

INGELIVO

UNI EN ISO 10545-12
resistenza al gelo
frost resistance
resistance au gel
Frostbeständigkeit

R

DIN EN 16165 - ANNEX B
fattore di resistenza alla scivolosità
anm-skeed resistance grade
gré de resistance à la glissance
Rutschfestigkeit

UNI EN ISO 10545-13
resistenza ai prodotti chimici
resistance to chemicals
resistance aux produits chimiques
Beständigkeit gegen Chemikalien

PEI

UNI EN ISO 10545-7
classe di resistenza all'abrasione
abrasion resistance classification
classes de résistance à l'abrasion
Abriebstigkeitsklasse

A+B+C

DIN EN 16165 - ANNEX A
fattore di resistenza alla scivolosità in presenza di acqua a piedi nudi
slip resistance factor in the presence of water and bare feet
facteur de résistance à la glissance pieds nus en présence d'eau
rutschfestigkeit im Nassbereich beim Begehen mit bloßen Füßen

20 MM

Materiale con spessore maggiorato rispetto allo standard di produzione
Material with higher tickness compared to the standard of our production
Materiel avec épaiseur majeuré par rapport au standard de production
Produkt mit erhoehter staerke

VARIAZIONI CROMATICHE | COLOUR VARIATIONS
VARIATIONS CHROMATIQUES | FARBVARIATIONEN

V1
Aspetto uniforme
Even appearance
Aspect uniforme
Gleichmässiges erscheinungsbild

V2
Lieve variazione
Light variation
Variation légère
Gerinde farbunterschiede

V3
Moderata variazione
Modest variation
Variation modérée
Mittlere farbunterschiede

V4
Intensa variazione
Strong variation
Variation intense
Starke farbunterschiede

* Le variazioni cromatiche si rilevano dal confronto di diverse piastrelle
Colour variations can be detected by comparing different tiles
Les variations chromatiques se remarquent en comparant plusieurs carreaux
Farbvariationen erhält man durch die gegenüberstellung verschiedener fliesen

Secondo la norma EN 14411 (ISO 13006) metodi di prova UNI EN ISO 10545 Appendice G per piastrelle ceramiche pressate a secco a basso assorbimento d'acqua E ≤ 0,5% Gruppo Bla. / Following the EN 14411 (ISO 13006) norms and test cases UNI ISO 10545 appendix G for ceramic tiles dry pressed with low water absorbsion E ≤ 0,5% group Bla. / Selon les normes EN 14411 (ISO 13006) méthodes d'essais UNI EN ISO 10545 Appendice G pour carreaux céramiques pressés à sec, à basse absorption d'eau E ≤ 0,5% groupe Bla. / Nach der Norm EN 14411 (ISO 13006) Prüfmethode UNI EN ISO 10545 Zulage G für trockengepresste Fliesen mit niedriger Wasseraufnahme E ≤ 0,5% Gruppo Bla.

Caratteristica tecnica Technical characteristic Caracteristique technique Technische eigenschaft	Norma di riferimento Reference standard Norme de reference Bezugsnorm	Valore richiesto Value required Valeur requise Geforderter wert	Corrispondenza alla norma Accordance to the norme Correspondance à la norme Übereinstimmung mit der norm
Assorbimento d'acqua (e) Water absorption (e) Absorption d'eau (e) Feuchtigkeitsaufnahme (e)	ISO 10545-3	<= 0,5%	Conforme According to Conformes Erfüllt
Forza di rottura (s) Breaking strength (s) Contrainte de rupture (s) Bruchlast (s)	ISO 10545-4	min 1300 N	> 10000 N
Resistenza alla flessione (r) Bending strength (r) Résistance a la flexion (r) Biegefestigkeit (r)	ISO 10545-4	>= 35 N/mm2	Conforme According to Conformes Erfüllt
Resistenza all'abrasione superficiale pei Resistance to abrasion pei Rèsistance à l'abrazion pei Abriebfestigkeit pei	ISO 10545-7	Secondo i dati del costruttore According to producer's Selon les éléments du costructeur Laut angaben des herstellers	Indicato su catalogo Indicated in the catalogue Indiqué sur le catalogue Im prospekt angegeben
Resistenza agli sbalzi termici Thermal shock resistance Resistance aux écarts de température Temperaturwechselbeständigkeit	ISO 10545-9	Nessun campione deve presentare difetti visibili No sample must show visible defects Aucun échantillon ne doit presenter des défauts visibles Kein exemplar soll sichtbare schäden aufweisen	Conforme According to Conformes Erfüllt
Resistenza al gelo Frost resistance Resistance au gel Frostbeständigkeit	ISO 10545-12	Resistenti Resistant Résistants Widerstandsfähig	Resistenti Resistant Résistants Widerstandsfähig
Fattore di resistenza alla scivolosità Anm-skeed resistance grade Gré de resistance à la glissance Rutschfestigkeit	DIN EN 16165 - ANNEX B	Secondo i dati del costruttore According to producer's Selon les éléments du costructeur Laut angaben des herstellers	Indicato su catalogo Indicated in the catalogue Indiqué sur le catalogue Im prospekt angegeben
Fattore di resistenza alla scivolosità in presenza di acqua a piedi nudi Slip resistance factor in the presence of water and bare feet Facteur de résistance à la glissance pieds nus en présence d'eau Rutschfestigkeit im nassbereich beim begehen mit bloßen füßen	DIN EN 16165 - ANNEX A	Secondo i dati del costruttore According to producer's Selon les éléments du costructeur Laut angaben des herstellers	Indicato su catalogo Indicated in the catalogue Indiqué sur le catalogue Im prospekt angegeben
Fattore di resistenza alla scivolosità Anm-skeed resistance grade Gré de resistance à la glissance Rutschfestigkeit	B.C.R.A.	Secondo i dati del costruttore According to producer's Selon les éléments du costructeur Laut angaben des herstellers	DRY: μ > 0,40 WET: μ > 0,40
Caratteristiche dimensionali Size characteristics Caracteristiques dimensionelle Masseigenschaften	ISO 10545-2	Longueur et largeur ± 0,6% (max ± 2 mm) Epaisseur ± 5% (max ± 0,5 mm) Orthogonalité ± 0,5% (max ± 2 mm) Planéité ± 0,5% (max 2mm)	Conforme According to Conformes Erfüllt
Coefficiente di dilatazione termica lineare Linear thermal expansion coefficient Coefficient de expansion térmica linear Wärmeausdehnungskoeffizient	ISO 10545-8	Metodo di prova disponibile Test method available Méthode d'essai disponible Verfügbare prüfmethode	a <= 7 x $10^{-6/°C}$
Resistenza ai prodotti chimici Resistance to chemicals Resistance aux produits chimiques Beständigkeit gegen chemikalien	ISO 10545-13	min. GB-UB	Conforme According to Conformes Erfüllt
Resistenza alle macchie Stain resistance Resistance aux taches Beständigkeit gegen flecken	ISO 10545-14	classe >= 3	Conforme According to Conformes Erfüllt

FRASSINORO
GRUPPO GRESMALT

www.frassinoroceramiche.it