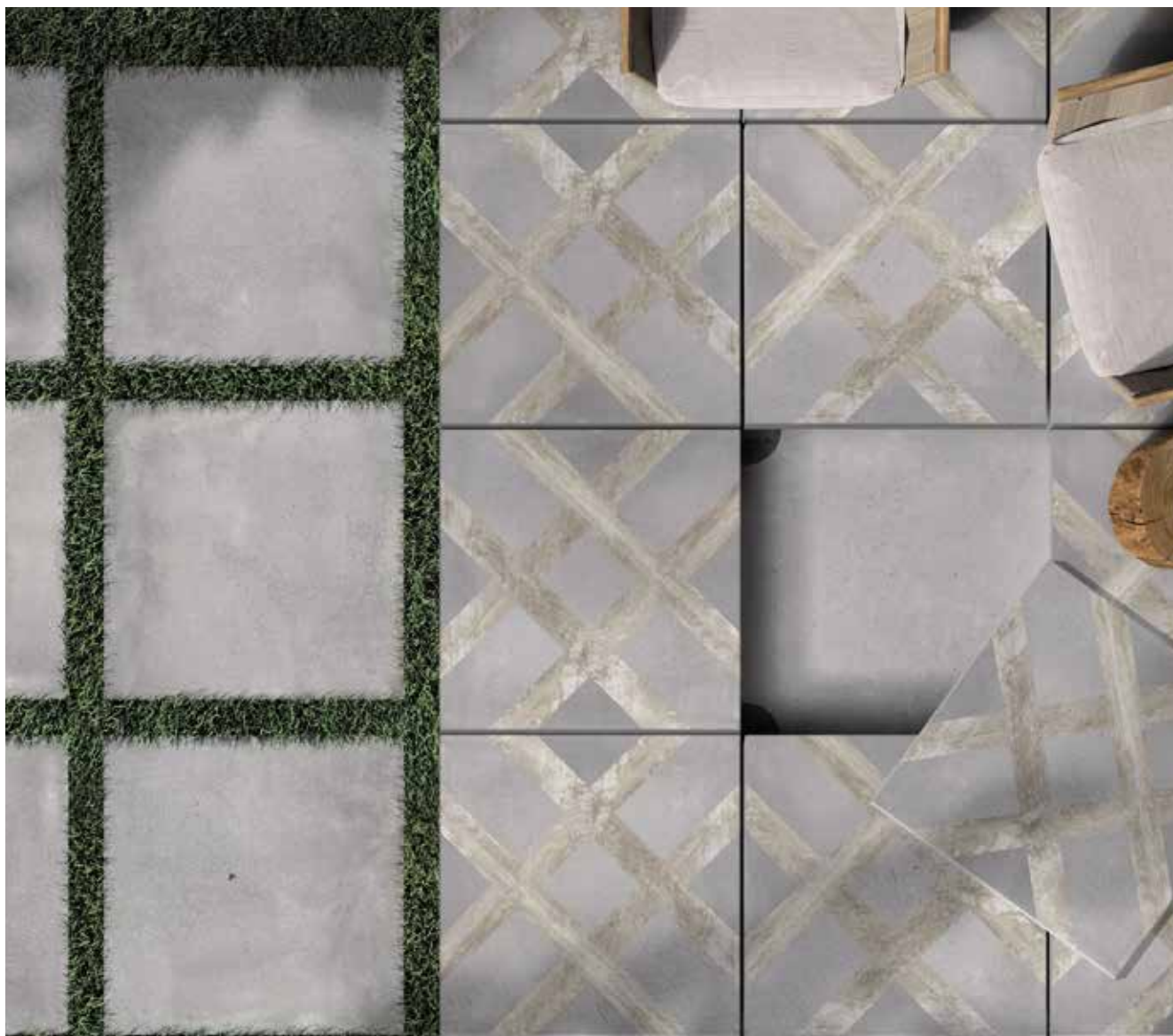

H2O OUTDOOR

GRES PORCELLANATO SMALTATO COLORATO IN MASSA, SPESSORE 2 CM



CONCRETE

COLORED-BODY GLAZED PORCELAIN STONWARE, 2 CM THICKNESS

GRES CERAME EMAILLE TEINTE MASSE 2 CM D'ÉPAISSEUR

EINGEFÄRBTES GLASIERTE FEINSTEINZEUG, STÄRKE 2 CM



FRASSINORO
GRUPPO GRESMALT

OUTDOOR

H2O

Gres porcellanato smaltato colorato in massa, spessore 2 cm.

Grazie alle sue elevate prestazioni tecniche, tale prodotto è destinato esclusivamente alle pavimentazioni esterne.

Queste piastrelle, di posa estremamente semplice e di utilizzo estremamente versatile, possono essere applicate su un'ampia gamma di superfici: dai tappeti erbosi alla ghiaia, dalla sabbia, su cui la posa viene effettuata a secco, al massetto cementizio ed ai pavimenti sopraelevati.

Colored-Body glazed porcelain stoneware, 2 cm thickness.

Thanks to its high technical performance, this product is intended exclusively for outdoor flooring.

These tiles, which are extremely simple to install and very versatile to use, can be applied to a wide range of surfaces including lawns, gravel and sand, on which laying is carried out dry, as well as on cement screed and raised floors.

Grès cérame émaillé teinté masse 2 cm d'épaisseur.

Grace à ses hautes prestations techniques, ce produit est exclusivement destiné aux revêtements de sols extérieurs. Extrêmement facile à poser et offrant une grande variété d'utilisation, ces carreaux peuvent être appliqués sur de nombreuses surfaces: du gazon au gravier, en passant par le sable sur lequel la pose se fait à sec, jusqu'à la chape ciment et aux planchers surélevés.

Eingefärbtes Glasierte Feinsteinzeug, Stärke 2 cm.

Aufgrund seiner hohen technischen Leistungen ist dieses Produkt ausschließlich für Bodenbeläge im Außenbereich bestimmt.

Diese Fliesen, die sich äußerst einfach verlegen und vielseitig verwenden lassen, können auf einer großen Vielfalt von Oberflächen verlegt werden: von Rasen bis Kies, von Sand, auf dem die Verlegung trocken erfolgt, bis Zementestrich und bis hin zu Hohlraumböden.



POSA SU ERBA
LAYING ON SOIL / GRASS
POSE SUR TERRAIN / PELOUSE
VERLEGUNG AUF ERDREICH / GRAS
P.8



1

POSA SOPRAELEVATA
RAISED INSTALLATION
POSE SURÉLEVÉE
DOPPELBODEN SYSTEM
P.9



2

POSA SU GHIAIA
LAYING ON GRAVIER
POSE SUR GRAVIER
VERLEGUNG AUF KIES
P.9

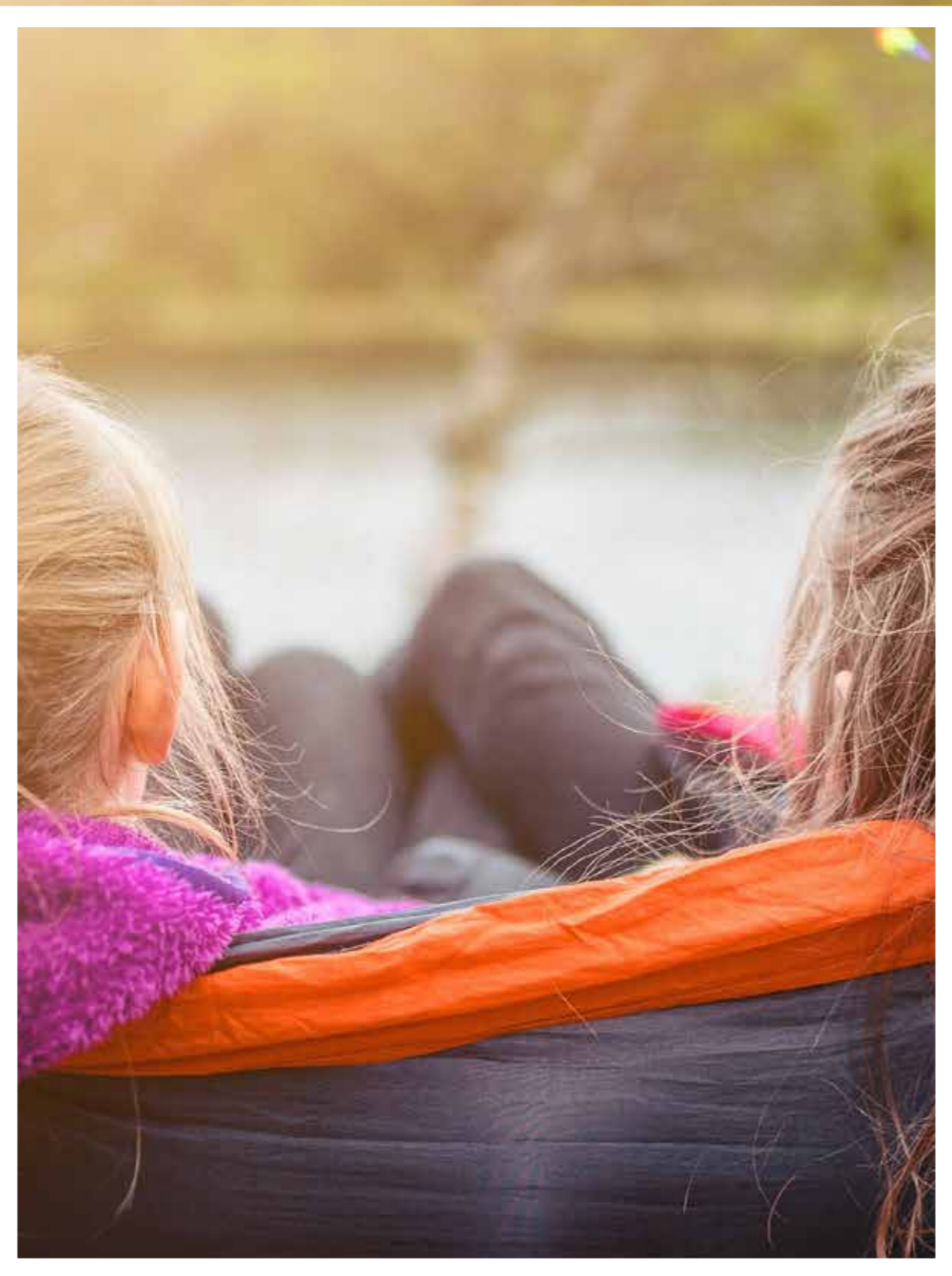


3

POSA SU MASSETTO CON COLLA
LAYING ON SCREED WITH ADHESIVE
POSE SUR CHAPE AVEC DE LA COLLE
VERLEGUNG IM KLEBERBEIT AUFSTRICH
P.8



4



Concrete

Contemporaneità e Natura non sono mai state così vicine.

Concrete concilia con gusto ed eleganza l'effetto cemento e l'effetto legno. Il risultato sono superfici adatte a contesti moderni dall'intenso legame con la Natura.

Contemporary living and nature have never been so close.

Concrete combines concrete and wood effect finishes with taste and elegance. The result is a ceramics collection for modern settings that establishes a deep bond with nature.

La Contemporanéité et la Nature n'ont jamais été aussi proches.

Concrete combine avec goût et élégance les effets béton et bois. Il en résulte des surfaces adaptées aux contextes modernes, avec un lien intense avec la Nature.

Modernität und Natur waren sich noch nie so nahe.

Concrete vereint den Beton- und den Holz-Effekt mit Stil und Eleganz. Das Ergebnis sind Oberflächen, die sich für moderne Kontexte mit einer starken Verbindung zur Natur eignen.



Concrete

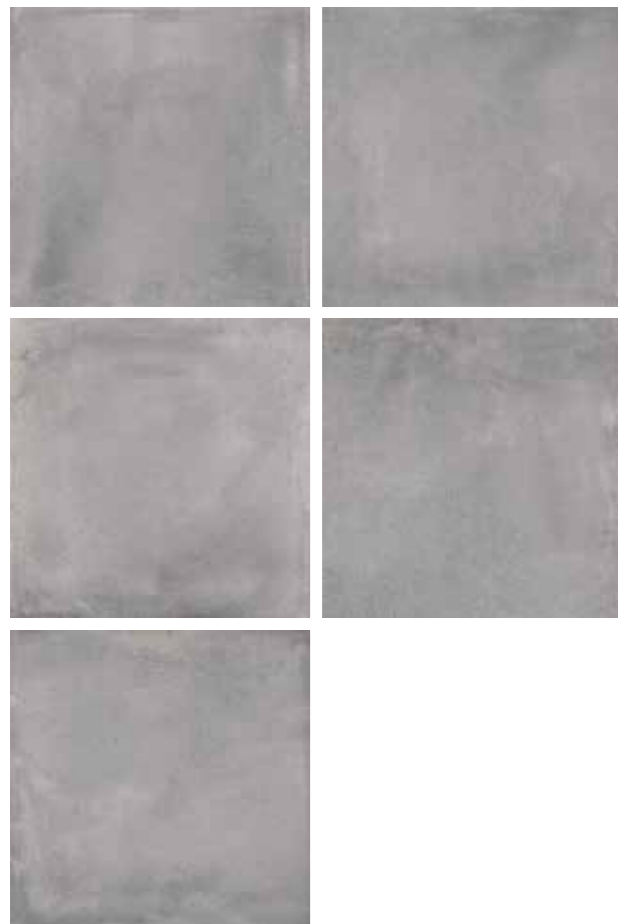
GREY

Grip Ret. 60,4x60,4

R11

5

GRAFICHE
GRAPHICS
DESSINS
DESIGN



WOOD DEC

Grip Ret. 60,4x60,4

R11

1

GRAFICHE
GRAPHICS
DESSINS
DESIGN



Concrete Grey Grip Ret. 60,4x60,4
Concrete Wood Dec Grip Ret. 60,4x60,4

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 secca 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 Verlegeteiler 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 fil 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 Stützlager 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 Glasfittergewebe 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

Technical Characteristics - Caracteristiques Techniques - Technische Daten

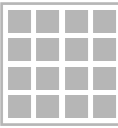
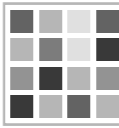
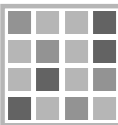

Simbologia

Simbology - Simboles - Symbole

 <p>UNI EN 10545-14 Resistenza alle macchie Stain resistance Resistance aux taches Beständigkeit gegen flecken</p>	 <p>Materiale con spessore maggiorato rispetto allo standard di produzione Material with higher thickness compared to the standard of our Production materiel avec épaisseur majeure par rapport au standard de production Produkt mit erhoehter staerke</p>
 <p>EN 14411 - ISO 10545-12 Resistenza al gelo Frost resistance Resistance au gel Frostbeständigkeit</p>	 <p>DIN - 51130 Fattore di resistenza alla scivolosità Anm-skeed resistance grade Gré de resistance à la glissance Rutschfestigkeit/Beständigkeit gegen flecken</p>
 <p>DIN 51097 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</p>	 <p>UNI EN 10545-13 Resistenza ai prodotti chimici Resistance to chemicals Resistance aux produits chimiques Beständigkeit gegen Chemikalien</p>
 <p>A+B+C</p>	 <p>EN 14411 - ISO 10545-7 Classe di resistenza all'abrasione Abrasion resistance classification Classes de résistance à l'abrasion Abriebstigkeitsklasse</p>

Variazioni Cromatiche

Colour variations - Variations chromatiques - Farbvariationen














<p>V1</p>  <p>Aspetto uniforme Even appearance Aspect uniforme Gleichmässiges erscheinungsbild</p>	<p>V3</p>  <p>Moderata variazione Modest variation Variation modérée Mittlere farbunterschiede</p>
<p>V2</p>  <p>Lieve variazione Light variation Variation légère Gerinde farbunterschiede</p>	<p>V4</p>  <p>Intensa variazione Strong variation Variation intense Starke farbunterschiede</p>

* 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

> Outdoor > 20mm > CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL CHARACTERISTICS - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN



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 EN ISO 10545 appendix G for ceramic tiles dry pressed with low water absorption 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/mm ²	Conforme According to Conformes Erfüllt
 Resistenza all'abrasione superficiale pei Resistance to abrasion pei Résistance à l'abrazion pei Abriebfestigkeit pei	ISO 10545-7	Secondo i dati del costruttore According to producer's Selon les éléments du constructeur Lautangaben des herstellere	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 présenter des défauts visibles Kein exemplar soll sichtbare schäden aufweisen	Conforme According to Conformes Erfüllt
 Resistenza al gelo Frost resistance Résistance 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 51130	Secondo i dati del costruttore According to producer's Selon les éléments du constructeur Lautangaben des herstellere	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 51097	Secondo i dati del costruttore According to producer's Selon les éléments du constructeur Lautangaben des herstellere	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 constructeur Lautangaben des herstellere	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



GRUPPO CERAMICHE
GRESMALT

GRUPPO CERAMICHE GRESMALT SPA
Via Statale 467, 45
42013 Casalgrande (RE) Italy



FRASSINORO
GRUPPO GRESMALT

CERAMICHE FRASSINORO
Via Mosca, 38, 41049 Sassuolo (MO)
www.frassinoroceramiche.it