



(20mm)

*Facile,
funzionale,
resistente.*

*User-friendly,
convenient,
tough.*

*Simple,
pratique,
résistante.*

*Unkompliziert,
praktisch,
widerstandsfähig.*

*Fácil,
funcional,
resistente.*

*Простой,
функциональный,
прочный материал.*

*20mm, il nuovo gres
spessorato di Marazzi.
Per dar vita a spazi esterni di
grande valore estetico, senza
rinunciare alle prestazioni
tecniche. Un gres porcellanato
di 20 mm di spessore,
inalterabile nel tempo, facile
da posare e da pulire.
Una lastra top nelle
prestazioni, per progettare e
realizzare spazi outdoor con
semplicità.*

20mm, the new extra-thick
stoneware by Marazzi.
For creating outdoor
spaces of great beauty,
without sacrificing technical
performance.
A porcelain stoneware 20
mm thick, immutable over
time, easy to lay and clean.
Slabs with unbeatable
performance, for the easy
design and realisation of
outdoor areas.

20mm, le nouveau grès forte
épaisseur de Marazzi. Pour
donner naissance à des
espaces extérieurs d'une
grande valeur esthétique,
sans toutefois renoncer aux
prestations techniques.
Un grès cérame de 20 mm
d'épaisseur, inaltérable,
facile à poser et à nettoyer.
Une dalle assurant des
prestations haut de gamme,
pour concevoir et pour
réaliser des espaces
extérieurs en toute simplicité.

20mm: Das neue extradicke
Feinsteinzeug von Marazzi.
Für repräsentativ gestaltete
Außenbereiche und hohe
technische Leistungen.
Das Feinsteinzeug mit 20
mm Dicke ist beständig,
verlegefreundlich
und pflegeleicht. Ein
Spitzenprodukt für
die einfache Planung
und Gestaltung von
Outdoorbereichen.

20mm, el nuevo gres de
grosor aumentado de
Marazzi.

Para crear espacios
exteriores de gran valor
estético sin renunciar a las
prestaciones técnicas.
Un gres porcelánico de 20
mm de grosor, inalterable
ante el paso del tiempo, fácil
de colocar y de limpiar.
Una placa de muy altas
prestaciones, para proyectar
y realizar espacios al aire
libre con toda sencillez.

20mm - это новый
керамогранит увеличенной
толщины от Marazzi.
Он позволяет оформлять
наружные пространства,
создавая очень
удачный эстетический
эффект, одновременно
предлагая самые
высокие технические
характеристики.
Обладая толщиной 20
мм, этот керамогранит
не меняет свои свойства
с течением времени,
легко укладывается и
чистится. Эти плиты
с великолепными
характеристиками
позволяют очень легко
создавать и оформлять
наружные пространства.

(where)



(terrazze)

È ideale per rivestire terrazze e balconi; perfetto per pavimentazioni esterne e sopraelevate dove, in particolare, una posa a regola d'arte assicura un drenaggio ottimale.

Terraces:
The ideal paving for terraces and balconies; perfect for raised outdoor pavings where, in particular, proper installation ensures optimal drainage.

Terrasses :
Est le produit parfait pour les terrasses et les balcons, l'idéal pour les sols extérieurs et pour les planchers surélevés qui, posés dans les règles de l'art, garantissent un drainage optimal.

Terrassen:
Ist der ideale Belag für Terrassen und Balkons und die perfekte Lösung für Außen- und Doppelböden, bei denen die fachgerechte Verlegung eine optimale Wasserabführung gewährleistet.

Terrazas:
Resulta ideal para revestir terrazas y balcones; perfecto para pavimentar superficies exteriores y sobreelevadas en las que una colocación acorde con los cánones asegura un drenaje óptimo.

Террасы:
является идеальным решением для облицовки и настила террас и балконов. Он также великолепно подходит для наружных полов и фальшполов, где качественная укладка обеспечивает полный отвод воды.

Estructuras de acogida, exteriores de hoteles:
Garantiza la resistencia frente al desgaste y los cambios bruscos de temperatura manteniendo inalterado su aspecto estético, lo cual lo convierte en ideal para ser colocado en espacios públicos al aire libre.

Гостиничная индустрия, наружные пространства отелей:
является износостойким материалом, устойчивым к тепловым перепадам, он не меняет свой внешний вид, что делает его весьма подходящим для укладки в наружных пространствах общего пользования.

Structures d'hébergement, extérieur des hôtels :
Résiste à l'usure et aux chocs thermiques. Son esthétique reste donc intacte, et le produit peut être posé sans problèmes dans les espaces publics extérieurs.

Hotel- und Gaststättenwesen, Außenbereiche von Hotels:
Garantiert eine hohe Verschleiß- und Temperaturwechselbeständigkeit und eine dauerhaft attraktive Optik. Dadurch ist das Material die ideale Lösung für öffentliche Außenbereiche.

Garantisce la resistenza all'usura, agli sbalzi termici mantenendo inalterata la sua estetica; questo lo rende ideale per essere posato in ambienti esterni pubblici.

Hospitality, Hotel Grounds:
Extremely hardwearing, it also withstands thermal shock with all its beauty intact, making it ideal for laying in outdoor public locations.



(hospitality, esterni alberghi)



(giardini, camminamenti, arredo urbano)

Permette di integrare perfettamente il materiale con l'ambiente circostante, offrendo la possibilità di creare camminamenti e percorsi facilmente pulibili.

Gardens, Paths, Street Furniture:
Fits perfectly into its surroundings, allowing the creation of easily cleaned paths and walkways.

Jardins, allées, aménagement urbain :
Permet d'intégrer parfaitement le matériau au cadre ambiant pour créer des allées et des parcours faciles à nettoyer.

Gärten, Gehwege, Stadtgestaltung:
Gestattet die vollständige Eingliederung des Materials in sein Umfeld und die Gestaltung von pflegeleichten Gehwegen.

Jardines, caminos, decoración urbana:
Permite integrar a la perfección el material en su entorno, ofreciendo la posibilidad de crear carriles, senderillos y recorridos fáciles de limpiar.

Сады, дорожки, городское благоустройство:
Этот материал отлично вписывается в окружающую среду и позволяет выложить легко очищаемые садовые и прочие дорожки.

Áreas industriales:
El grosor de 20 mm asegura una alta resistencia frente a las cargas y los esfuerzos haciendo de 20mm el producto ideal para solar espacios públicos tanto interiores como exteriores. La colocación con cola sobre la capa de relleno permite realizar pavimentaciones industriales y comerciales transitables.

Промышленные объекты:
Толщина в 20 мм придает изделию большую стойкость к нагрузкам и другим видам воздействия, благодаря чему 20mm отлично подходит для применения в открытых и закрытых пространствах общественного пользования. Наклеиванием на стяжку можно настилать полы в цехах и торговых объектах, пригодные для движения транспортных средств.

Espaces industriels :
L'épaisseur de 20 mm garantit une résistance élevée aux charges et aux sollicitations, rendant 20mm le produit idéal pour l'intérieur et l'extérieur des espaces publics. Une fois collé sur chape, il compose des sols carrossables industriels et commerciaux.

Industriebereiche:
Die Dicke von 20 mm bürgt für eine hohe Beständigkeit gegenüber Belastungen und Beanspruchungen. 20mm bildet daher die ideale Lösung für öffentliche Innen- und Außenbereiche. Im Kleberbett auf Estrich verlegt, ist 20 mm für befahrbare industrielle und gewerbliche Bodenbeläge geeignet.

Lo spessore di 20 mm garantisce un'elevata resistenza ai carichi ed alle sollecitazioni rendendo il 20 mm ideale negli ambienti interni ed esterni pubblici. La posa a colla su massetto permette di realizzare pavimentazioni carrabili industriali e commerciali.

Industrial Areas:
The thickness of 20 mm guarantees outstanding resistance to loads and stresses, making 20 mm ideal for public projects, indoors and out. When laid with adhesive on concrete screeds, it is suitable for vehicle-resistant pavings in industrial and commercial settings.



(aree industriali)



(spiagge, stabilimenti balneari)

È l'ideale alternativa al legno ed alla pietra per realizzare percorsi di collegamento negli stabilimenti balneari, preferibilmente utilizzando i colori chiari in modo da contenere il surriscaldamento della superficie.

Beaches, Beach Resorts:
The ideal alternative to wood and stone for pathways within beach resorts, preferably using light colours for a cooler surface.

Plages, Stations balnéaires :
Est l'alternative idéale au bois et à la pierre pour former les passerelles entre les stations balnéaires, de préférence dans les coloris clairs pour limiter l'échauffement.

Strände, Badeanlagen:
Ist die optimale Alternative für Holz und Stein zur Anlegung von Verbindungswegen in Badeanlagen. Es sollten helle Farben gewählt werden, um die Erhitzung der Oberfläche weitgehend einzudämmen.

Playas, establecimientos de baño:
Constituye la alternativa ideal a la madera y a la piedra para realizar pasarelas de conexión en los establecimientos de baño de las playas, empleando preferentemente colores claros para minimizar el calentamiento de la superficie.

Пляжи, пляжные клубы:
является весьма удачной альтернативой дереву и камню при настиле всевозможных дорожек на территории пляжных клубов, при этом предпочтение следует отдавать светлым тонам, чтобы поверхности не перегревались.

Pavimentaciones transitables y garajes:
Colocado con cola sobre la capa de relleno permite realizar pavimentaciones transitables para rampas de acceso y garajes.

Выезды, гаражи:
Наклеиванием на стяжку можно создавать полы для движения транспортных средств на выездных/выездных пандусах и в гаражах.

Surfaces carrossables, garages :
Collé sur chape pour composer des surfaces carrossables pour les rampes d'accès et les garages.

Fahrwege, Garagen:
Im Kleberbett auf auf Estrich verlegt, ist es für befahrbare Bodenbeläge von Zufahrten und Garagen geeignet.

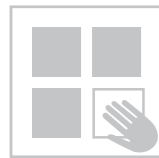
Posato a colla su massetto permette di realizzare pavimentazioni carrabili per rampe di accesso e garage.

Vehicle Entrances and Garages:
When laid with adhesive on concrete screeds, it is suitable for vehicle-resistant pavings for access ramps and garages.



(carrabili, garage)

(plus)



(facile da posare)

- Posa su erba
- Posa su sabbia
- Posa su ghiaia
- Posa a colla
- Posa sopraelevata

Facile à installer:

20mm est facile à installer.

- Pose sur l'herbe
- Pose sur le sable
- Pose sur le gravier
- Pose collée
- Pose surélevée

Fácil de colocar:

20mm es fácil de colocar.

- Colocación sobre hierba
- Colocación sobre arena
- Colocación sobre grava
- Colocación con cola
- Colocación sobreelevada

Easy to lay:

20mm is easy to lay.

- Laying on grass
- Laying on sand
- Laying on gravel
- Laying with adhesive
- Laying on raised pavings

Verlegefreundlich:

20mm lässt sich einfach verlegen.

- Verlegung auf Gras
- Verlegung auf Sand
- Verlegung auf Kies
- Verlegung im Kleberbett
- Verlegung auf Stelzlager

Легкость укладки:

20mm легко укладывается.

- Укладка на траву
- Укладка на песок
- Укладка на щебень
- Укладка на клей
- Укладка фальшполов



(ispezionabile e removibile)

Una lastra formato 60x60 pesa solo 17,5 kg.

Inspectable and removable:

A slab of 60x60 cm weighs just 17,5 kg.

Facile à contrôler et amovible:

Une dalle au format 60x60 ne pèse que 17,5 kg.

Inspektionierbar und abbaubar:

Eine Platte im Format 60x60 wiegt nur 17,5 kg.

Inspeccionable y retirable:

Una placa de formato 60 x 60 pesa solo 17,5 kg.

Возможность осмотра и удаления:

Вес плиты размером 60x60 составляет только 17,5 кг.



(resistente al gelo)

Frost-resistant: 20mm withstands frost.

Résistance au gel : 20mm résiste au gel.

Frostbeständig:

20mm ist beständig gegenüber Frost.

Resistente a las heladas: 20mm es resistente a las heladas.

Морозостойкость:

20mm устойчив к морозу.

Fácil de limpiar: 20mm es fácil de limpiar.

Простота чистки: 20mm просто чистится.

Facile à nettoyer : 20mm est facile à nettoyer.

Pflegeleicht: 20mm lässt sich einfach reinigen.

Easy to clean: 20mm is easy to clean.



No requiere tratamientos: 20mm no requiere tratamientos.

Нет необходимости в каких-либо обработках: 20mm не требует обработки.

Aucun traitement nécessaire : 20mm ne nécessite aucun traitement.

Kein Behandlungsbedarf: 20mm erfordert keine Behandlungen.

No treatments required: 20mm does not need treatment.



(non richiede trattamenti)

Colores estables ante el paso del tiempo: los colores de 20mm no sufren alteraciones con el paso del tiempo.

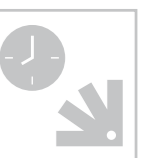
Стойкие цвета: цвета 20mm не меняются с течением времени.

Couleurs stables à long terme : les couleurs de 20mm sont inaltérables à long terme.

Farbecht: Die Farben von 20mm bleiben dauerhaft schön.

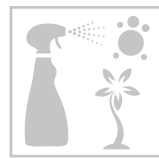
I colori di 20mm restano inalterati nel tempo.

Colours stable over time: the colours of 20mm do not fade over time.



(colori stabili nel tempo)

(plus)



(inattaccabile)

Resiste a muffe, agenti chimici (es. trattamenti verde rame).

Résistance aux agressions :
Résiste aux moisissures et aux agents chimiques (ex. taches de vert-de-gris).

Invulnerable:
Resiste ante mohos y agentes químicos (como el verdín, por ejemplo).

Immune to attack:
Withstands moulds and chemicals (e.g. copper sulphate pesticides).

Beständig gegen aggressive Einwirkungen:
Ist beständig gegenüber Schimmel und Chemikalien (z.B. Grünspanbehandlungen).

Стойкость к воздействиям:
не подвергается воздействию плесени, химикатов (например, нанесение зеленой медянки и т.д.)

Resistente a la sal:
Resiste los ataques de sustancias salinas.

Résistance au sel:
Résiste aux agressions des substances salines.

Resiste agli attacchi di sostanze saline.



Солестойкость:
выдерживает воздействие соленых веществ.

Beständig gegen Salz:
Ist beständig gegenüber salzhaltigen Substanzen.

Immune to salt:
Withstands saline substances.



(antiscivolo)

Possiede elevate proprietà antiscivolo per rispondere alle molteplici esigenze progettuali.

Antidérapante:
Sa surface antidérapante satisfait aux nombreuses exigences de projet.

Antideslizante:
Posee elevadas propiedades antideslizantes para responder a múltiples necesidades proyectivas.

Antislip:
It has excellent antislip properties to meet a wide variety of architectural needs.

Rutschhemmend:
Besitzt hervorragende rutschhemmende Eigenschaften, um den zahlreichen projektspezifischen Anforderungen gerecht zu werden.

Нескользкость:
Обладает высокими характеристиками нескользкости для удовлетворения многочисленных требований самых разных проектов.

Устойчивость к тепловым перепадам:
устойчив к тепловым перепадам.

Temperaturwechselbeständig:
Ist temperaturwechselbeständig.

Resistant to thermal shocks:
Withstands thermal shocks.



(resistente agli sbalzi termici)

Resistente a las oscilaciones térmicas:
Es resistente a las oscilaciones térmicas.

Résistance aux chocs thermiques :
Résiste aux chocs thermiques.



(resistente alle macchie)

Stain resistant:
20mm is resistant to stains.

Résistance aux taches :
20mm résiste aux taches.

Resistente a las manchas:
20mm es resistente a las manchas.

Fleckbeständig:
20mm ist fleckbeständig.

Стойкость к образованию пятен:
20mm устойчив к образованию пятен.

Resistente a las cargas de rotura:
Resiste cargas elevadas.

Résistance à la charge de rupture :
Résiste aux charges élevées.

Resiste ai carichi elevati.

Выдерживает большие разрушающие нагрузки:
выдерживает большие нагрузки.

Bruchlastbeständig:
Ist beständig gegen hohe Belastungen.

Resistant to heavy loads:
Withstands heavy loads.



(resistente ai carichi di rottura)

(treverkhome20)

*Una superficie
effetto legno
perfetta per
l'esterno.*

*A wood-look
surface perfect
for outdoor use.*

*Une surface effet
bois parfaite
pour l'extérieur.*

*Ein Belag in
Holzoptik,
der sich
perfekt für den
Außenbereich
eignet.*

*Una superficie
de efecto madera
perfecta para
exteriores.*

*Этот
материал,
создающий
эффект дерева,
идеален для
наружных
работ.*

*Non teme il passare del tempo
ed i cambi di temperatura,
garantendo facile
manutenzione e molteplici
soluzioni di posa.*

*It is immune to the passage
of time and changes in
temperature, easy to care
for and with a wide variety of
laying options.*

*Le produit résiste au temps
et aux chocs thermiques.
Son entretien est simple, et
les solutions de pose sont
multiples.*

*Er ist alterungs- und
temperaturwechselbeständig,
pflegeleicht und bietet eine
Vielfalt an Verlegelösungen.*

*No sufre con el paso
del tiempo ni con las
oscilaciones térmicas,
garantizando un fácil
mantenimiento y un sinfín de
soluciones de colocación.*

*Он не боится времени и
перепадов температуры,
гарантирует простой
уход и предлагает
многочисленные решения
укладки.*



MH63 TREVERKHOME20 ROVERE 60X60

(beach)



Arredare la spiaggia in modo semplice e versatile, rendendola un luogo da vivere con spensieratezza.

A simple, versatile way to equip a beach for full enjoyment and no worries.

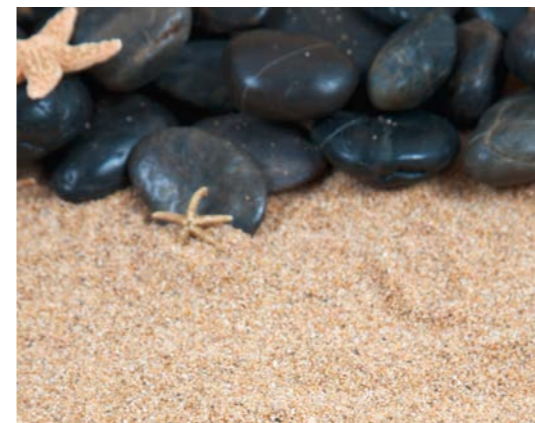
Donner à la plage une décoration simple et pratique pour en faire un lieu à vivre dans le plus grand relax.



Простой и универсальный материал, благодаря которому можно создать непринужденную обстановку на пляже.

Vielseitige, leicht zu verlegende Outdoorkeramik für den unbeschwernten Strandgenuss.

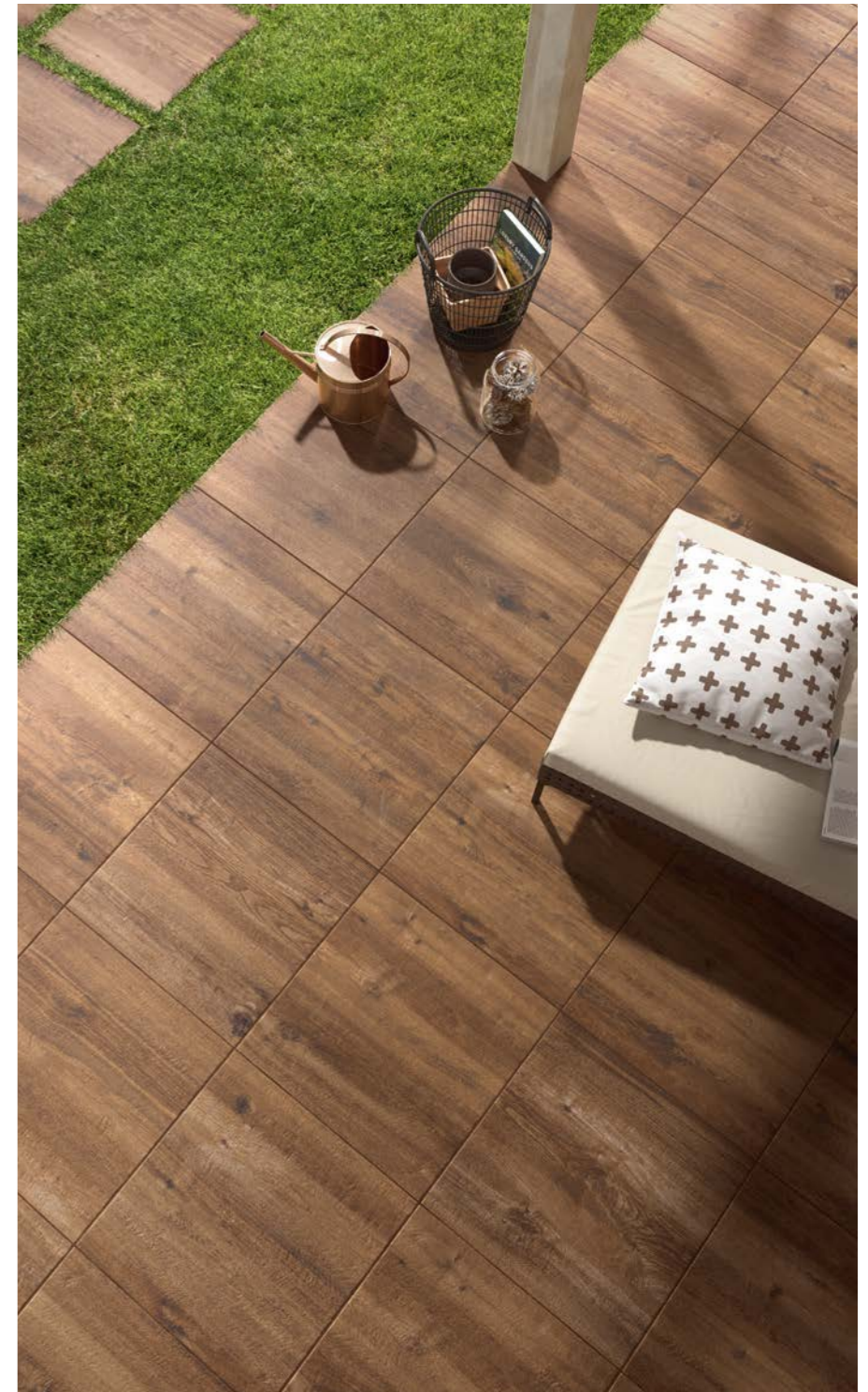
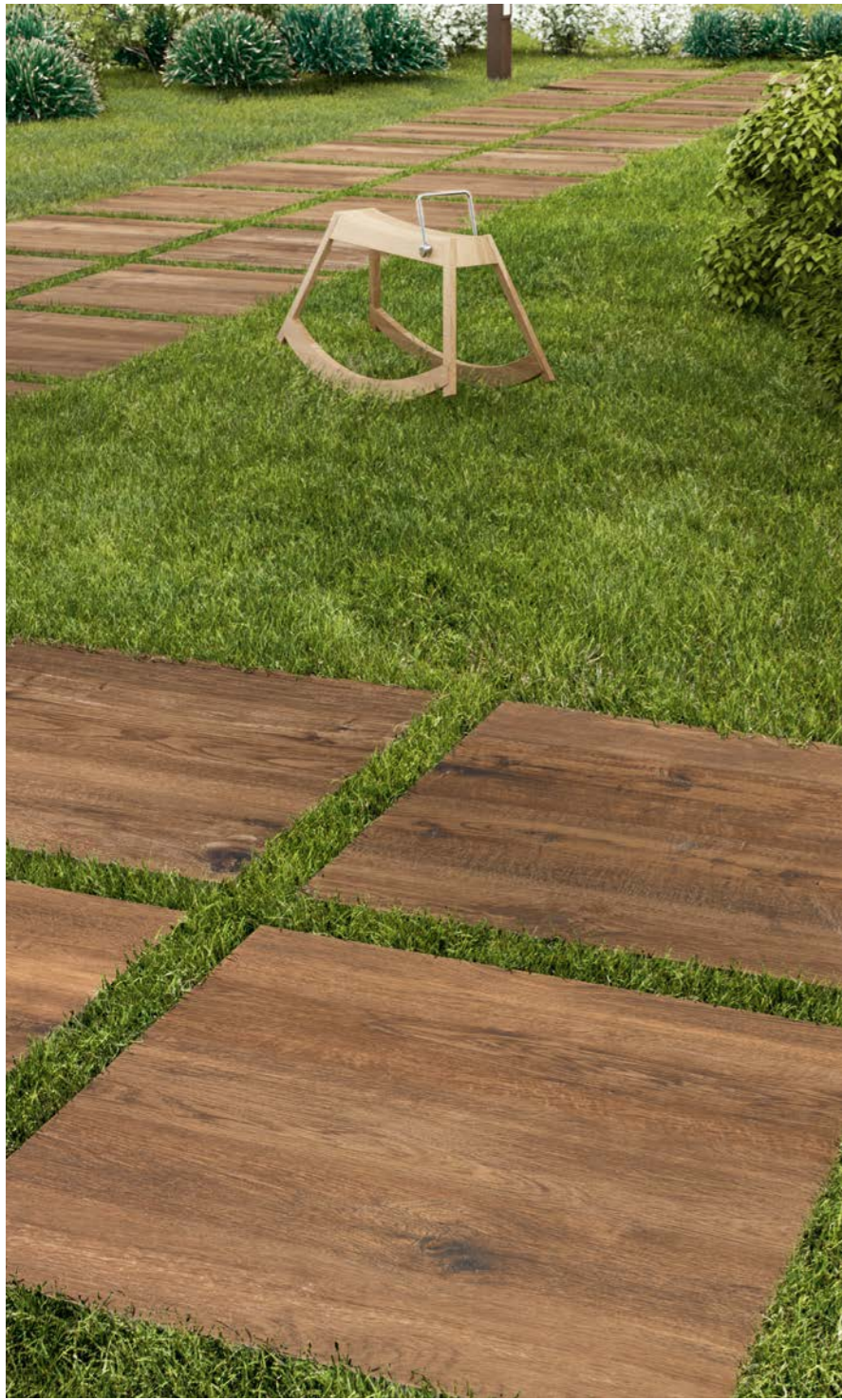
Decorar la playa de forma sencilla y versátil, convirtiéndola en un lugar que vivir despreocupadamente.





MH62 TREVERKHOME20 QUERCIA 60X60

(arcade)



La casa si apre al verde e si veste di fascino.

The home opens to the outdoors, acquiring a fresh beauty.

La maison s'ouvre à la nature et au charme.

Die Idylle der Natur durchgängig genießen.

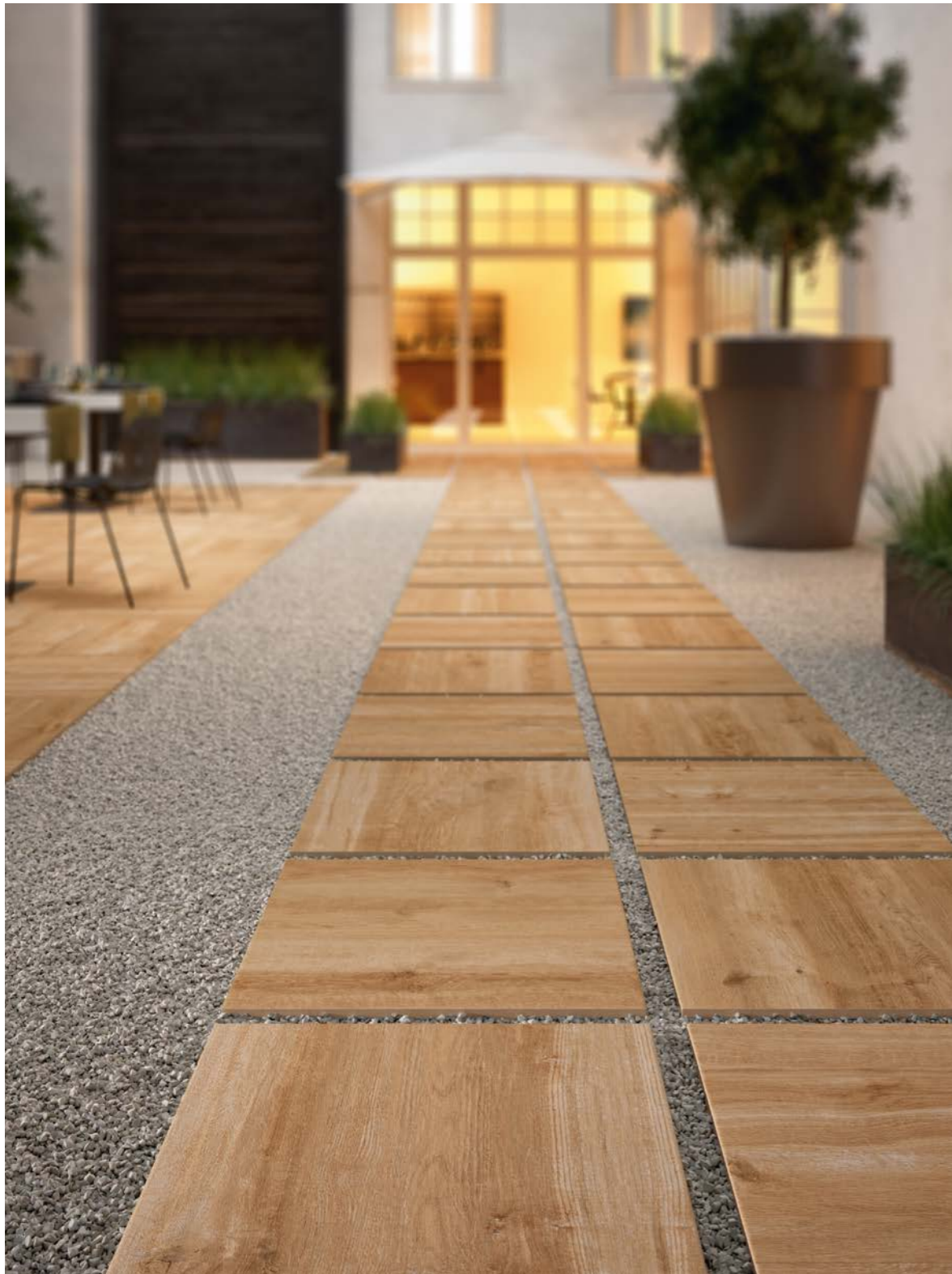
La casa se asoma al verde y se viste de encanto.

Дом открывается природе, приобретая дополнительное очарование.



MH61 TREVERKHOME20 LARICE 60X60

(hotel)



Calore e tecnologia in un unico materiale.

Warmth and technology in a single material.

Chaleur et technologie en une seule et même matière.



Тепло и технология сливаются в единый материал.

Farbe und Hightech, vereint in einem einzigen Material.

Calidez y tecnología en un único material.





(quality and environment)

Qualità per Marazzi significa qualità di prodotto, di processo e sostenibilità ambientale, attenzioni che hanno permesso all'azienda di certificare i propri sistemi e i propri prodotti.

Durante l'intero processo di produzione, infatti, dall'estrazione delle materie prime all'utilizzo finale delle piastrelle, Marazzi ha sviluppato un sistema di raccolta e di utilizzo degli scarti di produzione, delle acque di lavorazione, delle materie prime in esse contenute e del calore generato in alcune fasi. Una qualità ecologica dell'intero ciclo industriale che permette di limitare il consumo delle risorse naturali e ridurre l'impatto ambientale grazie al ripristino morfologico e vegetazionale delle cave in linea con le direttive ambientali, la gestione controllata dei rifiuti, l'ottimizzazione dei consumi energetici e il riutilizzo delle acque industriali. Marazzi, al fianco di ingegneri e architetti, progetta e realizza sistemi in ceramica innovativi in grado di migliorare la qualità della vita delle persone e il loro rapporto con l'ambiente che le circonda.

For Marazzi, quality means quality of product, process and environmental sustainability, priorities that have enabled the firm to certify its systems and products.

Throughout the entire production process, from raw material quarrying to the final use of its tiles, Marazzi has developed a system for the collection and reuse of reject output, process wastewater and the raw materials it contains, and the heat generated in a number of phases. Environmental quality criteria are applied to the entire manufacturing cycle, limiting consumption of natural resources and environmental impact, through the restoration of quarries' landscape and vegetation in line with environmental directives, controlled waste management, the optimisation of energy consumption and the recycling of industrial wastewater. Marazzi works with engineers and architects on the design and realisation of innovative ceramic systems capable of improving people's quality of life and their relations with their surrounding environment.

Le mot « Qualité » pour Marazzi signifie qualité du produit, du procédé et respect de l'environnement, autant de caractéristiques qui ont permis à la société de certifier ses systèmes et produits. En effet, tout au long du procédé de production, de l'extraction des matières premières à l'utilisation finale des carreaux, Marazzi a mis au point un système de collecte et d'utilisation des déchets de production, des eaux d'usinage, des matières premières contenues dans ces eaux et de la chaleur générée à certaines étapes de la fabrication. Une qualité écologique de tout le cycle industriel qui permet de limiter la consommation des ressources naturelles et de réduire l'impact sur l'environnement par le rétablissement morphologique et par la récupération de la végétation des carrières, conformément aux directives environnementales, ainsi que par la gestion contrôlée des déchets, par l'optimisation des consommations d'énergie et par la réutilisation des eaux industrielles. En collaboration avec les ingénieurs et les architectes, Marazzi conçoit et réalise des systèmes innovateurs dans la céramique en mesure d'améliorer la qualité de vie des personnes ainsi que leur rapport avec l'environnement qui les entoure.



Marazzi Green

Qualität schließt bei Marazzi Produkt, Prozess und Umwelt gleichermaßen ein. Die Zertifizierungen der Systeme und Produkte tragen diesem Grundsatz Rechnung.

Für den gesamten Produktionsprozess, beginnend beim Abbau der Rohstoffe bis hin zum Endverbrauch der Fliesen, entwickelte Marazzi ein Rückführ- und Verwertungssystem für Produktionsabfälle, Prozesswasser, Rohstoffe aus den Abprodukten und der in einigen Phasen erzeugten Abwärme. Die hohe Umweltqualität der Prozesskette begrenzt den Verbrauch von natürlichen Ressourcen und reduziert die Umweltbelastung. Das geschieht durch die Wiederherstellung der Morphologie und Vegetation der Gruben nach den Umweltschutzrichtlinien, das kontrollierte Abfallmanagement, die Optimierung des Energieverbrauchs und die Wiederverwendung von Brauchwasser. Marazzi konzipiert und realisiert an der Seite von Ingenieuren und Architekten innovative keramische Systeme, die die Lebensqualität des Menschen und sein Verhältnis zur Umwelt verbessern.

La calidad para Marazzi equivale a calidad del producto, calidad del proceso y sostenibilidad medioambiental, factores que le han valido a la empresa la certificación de sus sistemas y productos.

En efecto, durante el proceso de fabricación - desde la extracción de las materias primas hasta el uso final de los azulejos -, Marazzi ha desarrollado un sistema de recogida y utilización de los residuos de producción, las aguas de proceso, las materias primas que contienen y el calor generado durante algunas fases de producción. La calidad ecológica del ciclo industrial completo permite limitar el consumo de recursos naturales y reducir el impacto medioambiental gracias a la recuperación morfológica y de la vegetación de las canteras, en línea con las directivas medioambientales, la gestión controlada de los residuos, la optimización del consumo de energía y la reutilización de las aguas industriales. Marazzi, colaborando con ingenieros y arquitectos, diseña y realiza innovadores sistemas de cerámica capaces de mejorar la calidad de vida de las personas y su relación con el ambiente circundante.

Для Марацци качество обозначает качество продукции и производственных процессов, а также экологическую рациональность. Благодаря вниманию, уделенному этим вопросам, компания добилась сертификации своих систем и продукции. Охватывая весь производственный процесс, от добычи сырья и вплоть до конечного использования плитки, Марацци разработала систему сбора и повторного использования производственных отходов, технологической воды, содержащихся в них сырьевых материалов и тепла, выделенного на определенных этапах. Экологическое качество всего промышленного цикла позволяет ограничивать потребление натуральных ресурсов и снижать воздействие на окружающую среду, благодаря восстановлению морфологии и растительности карьеров в соответствии с экологическими стандартами, контролируемому управлению отходами, оптимизации энергетических расходов и повторному использованию технологической воды. Сотрудничая с инженерами и архитекторами, Марацци разрабатывает и выпускает инновационные керамические системы, направленные на улучшение качества жизни людей и их отношение с окружающей их средой.



(leed credits)

Marazzi Group S.r.l. è socio del Green Building Council Italia, associazione che promuove la cultura dell'edilizia sostenibile energeticamente efficiente, rispettosa dell'ambiente contribuendo a migliorare la qualità della vita dei cittadini attraverso lo standard di certificazioni LEED®.

Treverkhome20, Multiquartz20 e SistemN20 con differenti percentuali di materiale riciclato contribuiscono al raggiungimento dei crediti LEED® MR4.

Marazzi Group S.r.l. is a member of the Green Building Council Italia, the association that promotes the culture of sustainable, energy-efficient, environment-friendly construction and helps to improve people's quality of life by means of the LEED® certification standard.

Treverkhome20, Multiquartz20 e SistemN20 with varying percentages of recycled materials contribute to attaining LEED® MR4 credits.

Marazzi Group S.r.l. ist Mitglied des Green Building Council Italia. Der Verband fördert die Kultur des nachhaltigen, energieeffizienten, umweltfreundlichen Bauens und trägt durch die LEED®-Zertifizierung zu einer besseren Lebensqualität des Menschen bei.

Treverkhome20, Multiquartz20 e SistemN20 tragen aufgrund ihrer verschiedenen Recycling-Anteile zur Erreichung von LEED® Punkten unter MR Credit 4 bei.

Marazzi Group S.r.l. est membre du Green Building Council Italia, association qui prône la culture du bâtiment durable, à haut rendement énergétique et à faible impact environnemental, dans le but d'améliorer la qualité de vie par le référentiel LEED®.

Treverkhome20, Multiquartz20 e SistemN20 avec différents pourcentages de contenu recyclé, contribuent à l'obtention des crédits LEED® MR4.

Marazzi Group S.r.l. es socio del Green Building Council Italia, asociación que promueve una cultura de la construcción sostenible, energéticamente eficiente y respetuosa con el medio ambiente y que, a través del estándar de certificación LEED®, contribuye a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Treverkhome20, Multiquartz20 e SistemN20 con diferentes porcentajes de material reciclado, contribuyen a la consecución de los créditos LEED® MR4.

Компания Marazzi Group S.r.l. является членом Green Building Council Italia - ассоциации, продвигающей культуру экологически рационального строительства, энергетически эффективного, уважающего окружающую среду, внося свой вклад в улучшение качества жизни граждан путем стандартов сертификатов LEED®.

Treverkhome20, Multiquartz20 e SistemN20 с разным содержанием переработанного материала способствуют получению кредитов LEED® MR4.

(100% made in italy)



Ceramics of Italy

Treverkhome20, Multiquartz20 e SistemN20 sono collezioni 100% italiane. Dalla fase di ideazione fino alla produzione, che avviene in uno degli stabilimenti più avanzati nel campo della tecnologia ceramica, Marazzi trasmette l'eccellenza e il fascino esclusivo dei prodotti Made in Italy.

Treverkhome20, Multiquartz20 et SistemN20, sont des collections 100% italiennes. De la phase de conception jusqu'à la production, qui a lieu dans l'un des établissements les plus à la pointe de la technologie céramique, Marazzi exprime l'excellence et la beauté exclusive de ses produits. Made in Italy.

Treverkhome20, Multiquartz20 and SistemN20 are 100% Italian collections. From conception through to manufacture which takes place in one of the ceramics industry's most state-of-the-art plants, Marazzi expresses the excellence and exclusive appeal of its products. Made in Italy.

Treverkhome20, Multiquartz20 und SistemN20 sind einhundertprozentig italienische Kollektionen. Von der Konzeption bis hin zur Produktion, die in einem der modernsten Keramikwerke erfolgt, bürgt Marazzi für die Qualität und unverwechselbare Optik der ausschließlich in Italien hergestellten Erzeugnisse.

Treverkhome20, Multiquartz20 y SistemN20 son colecciones 100% italianas. Desde la fase de ideación hasta la de fabricación, que tiene lugar en uno de los establecimientos más avanzados en el campo de la tecnología cerámica, Marazzi transmite la excelencia y el encanto exclusivo de los productos. Made in Italy.

Treverkhome20, Multiquartz20 и SistemN20 являются на 100% итальянскими коллекциями. С момента разработки до производства, которое выполняется на одном из самых технологически современных предприятий в керамической промышленности, Marazzi несет в мир совершенство и эксклюзивное очарование продукции. Made in Italy.

(treverkhome20)

GRES FINE PORCELLANATO COLORATO IN MASSA / COLORBODY FINE PORCELAIN STONEWARE
 GRÈS CÉRAME FIN COLORÉ DANS LA MASSE / DURCHGEFÄRBTES FEINSTEINZEUG
 GRES PORCELÁNICO FINO COLOREADO EN TODA LA MASA / ГОМОГЕННЫЙ МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ КЕРАМОГРАНИТ

60x60 - 20mm



MH64 TREVERKHOME20 FRASSINO
60X60



MH63 TREVERKHOME20 ROVERE
60X60



MH61 TREVERKHOME20 LARICE
60X60



MH62 TREVERKHOME20 QUERCIA
60X60



PEZZI SPECIALI
SPECIAL TRIMS
PIECES SPECIALES
SONDERSTÜCKE
PIEZAS ESPECIALES
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ



ELEMENTO A ELLE 15x60x4

IMBALLI
PACKING
EMBALLAGES
VERPACKUNGEN
EMBALAJES
УПАКОВКИ



Pezzi
Pieces
Stck
Pièces
Piezas
Штуки

Mq
Sq. Mt
Qm
Mq
Mq
Кв. м

Kg
Kr








Scatole
Box
Karton
Boite
Caja
Коробки











Mq
Sq. Mt
Qm
Mq
Mq
Кв. м

Kg
Kr

Spessore
Thickness
Dicke
Épaisseur
Espesor
Толщина

| Treverkhome Frassino | MH6X | 15x60x4 Elemento a Elle (20 mm) | 2 | 0,18 | 5,16 | - | - | - | - |
|----------------------|-------------|---------------------------------|---|------|-------|----|-------|---------|------|
| Treverkhome Rovere | MH6V | 60x60 20 mm | 2 | 0,72 | 34,68 | 32 | 23,04 | 1109,80 | 20,0 |
| Treverkhome Quercia | MH6W | | | | | | | | |
| Treverkhome Larice | MH6U | | | | | | | | |

| | Metodo di prova Testing method Méthode d'essai Prüfmethode Método de prueba Метод испытания | Unità di misura Measurement unit Unité de mesure Maßeinheit Unidad de medida Единица измерения | Valori Tipici Medi Average Typical Values Valeurs Moyennes Typiques Typische Durchschnittswerte Valores Típicos Medios Средние типовые значения | Valori limite previsti Established limits Valeurs limites Prévuees Vorgesehene Grenzwerte Valores límite previstos Предусмотренные предельные значения | Norma di riferimento Reference standard Norme de référence Bezugsnorm Norma de referencia Стандарт для справки |
|--|---|---|--|---|---|
|  | Assorbimento d'acqua in % Water absorption in % Absorption d'eau en % Wasseraufnahme in % Absorción de agua en % Водопоглощение % | ISO 10545-3 | % | ≤ 0,5 | UNI EN 14411-G |
|  | Dimensioni Dimensions Dimensions Abmessungen Dimensiones Размеры | ISO 10545-2 | | N ≥ 15 cm | |
| | Lunghezza e Larghezza Length and width Longueur et largeur Länge und Breite Longitud y anchura Длина и ширина | | | ± 2 mm ± 0,6 | |
| | Spessore Thickness Épaisseur Stärke Espesor Толщина | | | ± 0,5 mm ± 5% | |
| | Rettilineità degli spigoli Edge straightness Rectitude des arêtes Geradlinigkeit der Kanten Rectitud de los cantos Прямолинейность кромок | | mm | ± 1,5 mm ± 0,5% | UNI EN 14411-G |
| | Ortogonalità Orthogonality Orthogonalité Rechtwinkligkeit Ortogonalidad Ортогональность | | % | ± 2 mm ± 0,5% | |
| | Planarità Flatness Planéité Ebenflächigkeit Planeidad Плоскостность | | | ± 2 mm ± 0,5% | |
| | Aspetto Appearance Aspekt Aspect Аспект Внешний вид | | | ≥ 95% | |
|  | Resistenza alla flessione Bending strength Résistance à la flexion Biegefestigkeit Resistencia a la flexión Сопротивление изгибу | ISO 10545-4 | N/mm ² | ≥ 45 | UNI EN 14411-G |
| | Storzo di rottura Breaking strength Force de rupture Bruchkraft Esfuerzo de rotura Предел прочности | | N | ≥ 11.000 | UNI EN 14411-G |
| | Resistenza all'urto Shock resistance Résistance aux chocs Schlagfestigkeit Resistencia al impacto Ударопрочность | ISO 10545-5 | | 0,83 | UNI EN 14411-G |
|  | Resistenza al gelo Frost resistance Résistance au gel Frostbeständigkeit Resistencia a la helada Морозостойкость | ISO 10545-12 | | In accordo alla norma EN ISO 10545-1 In accordance with the en iso 10545-1 standard Conformément à la norme nf EN ISO 10545-1 Gemäss EN ISO 10545-1 De conformidad con la norma EN ISO 10545-1 В соответствии со стандартом EN ISO 10545-1 | UNI EN 14411-G |
|  | Resistenza agli sbalzi termici Thermal shock resistance Résistance aux écarts de température Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturschwankungen Resistencia al choque térmico Стойкость к тепловым перепадам | ISO 10545-9 | | In accordo alla norma EN ISO 10545-1 In accordance with the en iso 10545-1 standard Conformément à la norme nf EN ISO 10545-1 Gemäss EN ISO 10545-1 De conformidad con la norma EN ISO 10545-1 В соответствии со стандартом EN ISO 10545-1 | UNI EN 14411-G |

| | Metodo di prova Testing method Méthode d'essai Prüfmethode Método de prueba Метод испытания | Unità di misura Measurement unit Unité de mesure Maßeinheit Unidad de medida Единица измерения | Valori Tipici Medi Average Typical Values Valeurs Moyennes Typiques Typische Durchschnittswerte Valores Típicos Medios Средние типовые значения | Valori limite previsti Established limits Valeurs limites Prévuees Vorgesehene Grenzwerte Valores límite previstos Предусмотренные предельные значения | Norma di riferimento Reference standard Norme de référence Bezugsnorm Norma de referencia Стандарт для справки |
|---|--|---|--|---|--|
|  | Coefficiente di dilatazione termica lineare Linear thermal expansion coefficient Coefficient de dilatation thermique linéique Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient Coeficiente de dilatación térmica lineal Козффициент линейного теплового расширения | ISO 10545-8 | | Valore dichiarato Value declared Valeur déclarée Erklärter wert Valor declarado Заявленное значение | UNI EN 14411-G |
|  | Resistenza alle macchie Stain resistance Résistance aux taches Fleckenbeständigkeit Resistencia a las manchas Стойкость к пятнообразованию | ISO 10545-14 | | Classe 5 Class 5 Klasse 5 Classe 5 Categoria 5 Класс 5 | UNI EN 14411-G |
|  | Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e sali per piscina Resistance to chemicals for household use and swimming pool salts Résistance aux produits chimiques d'usage domestique et sels pour piscine Beständigkeit gegen Haushaltschemikalien und Zusätze für Schwimmbäder Resistencia a los productos químicos para uso doméstico y sales para piscina Стойкость к бытовым химическим средствам и солям для бассейнов | ISO 10545-13 | | UB Minimo UB Minimum UB Minimum UB Minimum UB Minimo UB минимальный | UNI EN 14411-G |
| | Resistenza agli acidi ed alle basi Resistance to acids and bases Résistance aux acides et aux bases Säure- und Laugenbeständigkeit Resistencia a los ácidos y a las bases Стойкость к кислотам и щелочам | | | GLA GHA | UNI EN 14411-G |
|  | Resistenza dei colori alla luce Colour resistance to light exposure Résistance des couleurs à la lumière Lichtechtheit der Farben Resistencia de los colores a la exposición de la luz Светостойкость цветов | DIN 51094 | | Conforme Complies with the standards Conforme aux normes Anforderungen erfüllt Conforme con las normas Соответствует | Non devono presentare apprezzabili alterazioni di colore. No sample must show noticeable colour modifications. Aucun échantillon ne doit présenter d'altérations appréciables de couleur. Kein Muster darf sichtbare Farbveränderungen aufweisen. Ninguna muestra ha de presentar alteraciones apreciables de color. Не должны обнаруживаться существенные изменения цвета. |
|  | Resistenza allo scivolamento Skid resistance Résistance au glissement Rutschhemmung Resistencia al deslizamiento Сопротивление скольжению | RAMP METHOD | | R11 | da R9 a R13 from R9 to R13 de R9 à R13 von R9 bis R13 de R9 a R13 от R9 до R13 |
|  | Resistenza allo scivolamento Skid resistance Résistance au glissement Rutschhemmung Resistencia al deslizamiento Сопротивление скольжению | RAMP METHOD | | A + B | da A a C from A to C de A à C von A bis C de A a C от A до C |
|  | Coefficiente di attrito medio Mean coefficient of friction Coefficient de frottement moyen Mittlerer Reibungskoeffizient Coeficiente de roce medio Средний коэффицент трения | B.C.R. | | μ > 0,40 | D.M. N°236 14/6/89 |
|  | Resistenza allo scivolamento Skid resistance Résistance au glissement Rutschhemmung Resistencia al deslizamiento Сопротивление скольжению | PENDULUM | | Classe 3 Class 3 Klasse 3 Classe 3 Categoria 3 Класс 3 | ENV 12633 BOE N°74 DEL 28/3/06 |
|  | Resistenza allo scivolamento Skid resistance Résistance au glissement Rutschhemmung Resistencia al deslizamiento Сопротивление скольжению | PENDULUM | | PTV > 36 | 0 - 24 Scivoloso - Slippery - Rutschig - Gissant - Resbaladizo - Скользкий 25 - 35 Scivolosità moderata - Moderately slippery - Mäßige Rutschgefahr Glissance modérée - Deslizamiento moderado - Умеренная скользкость > 36 Basso rischio scivolamento - Low slipping risk - Geringe Rutschgefahr Risque de glissement faible - Bajo riesgo de deslizamiento - Низкий риск скольжения |
|  | Resistenza allo scivolamento Skid resistance Résistance au glissement Rutschhemmung Resistencia al deslizamiento Сопротивление скольжению | DIGITAL TRIBOMETER (D-COF) | | > 0,42 | ANSI 137.1:2012 |

1 **Pavimentazioni di ambienti lavorativi e zone operative con superfici sdrucciolevoli.**
 Flooring of work environments and operating areas with slippery surfaces.
 Sols de locaux industriels et de zones de travail à surfaces dérapantes.
 Bodenbeläge für Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr.
 Pavimentaciones de zonas de trabajo y operativas con superficies resbaladizas.
 Полы в рабочих помещениях и рабочих зонах со скользкими поверхностями.

2 **Pavimentazioni per zone bagnate con calpestio a piedi scalzi.**
 Flooring for wet areas to be walked on barefoot.
 Sols pour zones mouillées avec piétinement pieds nus.
 Bodenbeläge in nassbelasteten Barfußbereichen.
 Pavimentaciones para zonas mojadas donde se camina con pies descalzos.
 Полы для влажных зон, предназначенные для хождения по ним босиком.

N **Dimensione nominale (cm)**
 N Nominal dimension (cm)
 N Dimension nominale (cm)
 N Nennmaß (cm)
 N Dimensión nominal (cm)
 N Номинальный размер (см)

(installation systems)



(posa su erba)

La posa a secco su erba consente la realizzazione di camminamenti ed aree in grado di integrarsi sia con il verde circostante che con differenti contesti architettonici.

Le destinazioni d'uso ideali sono i giardini, i vialetti ed i camminamenti residenziali ma anche quelli di parchi e spazi ricreativi pubblici.

Le principali caratteristiche sono:

- *Velocità di esecuzione*
- *Facilità di rimozione e riposizionamento*
- *Economicità in quanto realizzabile senza l'intervento di personale specializzato*
- *Inattaccabile da muffe ed agenti chimici**.

Laying on grass

Dry laying on grass allows the creation of paths and areas that integrate well both with the surrounding landscaping and a variety of architectural contexts. Used in this way, is ideal not only for the gardens and paths of homes and residential complexes, but also for those of larger private and public parks and leisure areas.

The key benefits are:

- Fast installation
- Easy removal and repositioning
- Cost savings, as no skilled labour is required
- Immunity to moulds and chemicals*.

Pose sur l'herbe

La pose à sec sur l'herbe permet la réalisation de sentiers et de zones s'accordant parfaitement aussi bien avec le vert environnant qu'avec de différents contextes architecturaux. Les domaines d'application idéaux sont les jardins, les allées et les sentiers résidentiels, mais également les parcs et espaces publics récréatifs.

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Rapidité d'exécution
- Facilité de démontage et de repositionnement
- Bon rapport qualité/prix, dans la mesure où la pose est réalisable sans l'intervention d'un personnel spécialisé
- Résistance aux moisissures et aux agents chimiques*.

Verlegung auf Gras

Die Trockenverlegung auf Gras ermöglicht das Anlegen von Trittsteinwegen und Flächen, die sich harmonisch in das umgebende Grün und das bauliche Umfeld einfügen. Ideale Anwendungsbereiche sind Gärten, Gehwege und Trittsteinwege in Wohnbereichen, Parks und Freizeitanlagen.

Die wichtigsten Vorteile sind:

- Schnelle Ausführung
- Leichte Entfernung und Wiederverlegung
- Kostenersparnis, da kein Fachpersonal zur Verlegung erforderlich ist
- Beständigkeit gegenüber Schimmel und Chemikalien*.

Colocación sobre hierba

La colocación en seco sobre hierba permite realizar pasarelas y caminitos en áreas que se pueden integrar tanto en un entorno verde como en diversos contextos arquitectónicos. Halla su aplicación ideal en jardines, senderillos y caminitos ante viviendas o en parques y espacios públicos de recreo.

Sus principales características:

- Se coloca con rapidez.
- Se puede retirar y reubicar fácilmente.
- Es económico, pues se puede colocar sin tener que recurrir a personal especializado.
- Es invulnerable ante mohos y agentes químicos*.

Укладка на траву

Сухая укладка на траву позволяет создавать дорожки и площадки, хорошо вписывающиеся как в окружающую зелень, так и в разные архитектурные условия. Идеальными сферами применения являются сады, аллеи и дорожки на частных территориях, а также в парках и общественных местах отдыха.

Основными характеристиками этого типа укладки являются:

- Быстрота выполнения
- Простота демонтажа и перекладки
- Экономичность, так как укладка может выполняться без привлечения специализированной рабочей силы
- Отсутствие воздействия плесени и химических веществ*.

* Ad eccezione dell'acido fluoridrico e dei suoi derivati.

Except for hydrofluoric acid and its compounds.

À l'exception de l'acide fluorhydrique et de ses dérivés.

Mit Ausnahme von Fluorwasserstoffsäure und ihren Derivaten.

A excepción del ácido fluorhídrico y sus derivados.

За исключением фтористоводородной кислоты и ее производных.

(installation systems)



(1)



(2)



(3)



(4)

(istruzioni per la posa a secco su erba)

1) PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

- Posare le lastre a terra per definire l'ingombro e, nel caso si tratti di un camminamento, il passo della pedata, in modo che siano equidistanti fra di loro
- Delimitare il perimetro di ogni lastra con l'utilizzo di una vanga
- Sollevare la lastra della quale rimarrà l'impronta ed asportare lo strato erboso per circa 5-6 cm di profondità.

2) LETTO DI POSA

- Stendere uno strato di ghiaia al duplice scopo di uniformare il sottofondo e garantirne la stabilità. E' consigliabile realizzare uno strato di almeno 3 cm di ghiaia con granulometria maggiore di 4 mm.

3) POSA DELLE LASTRE

- Posizionare la lastra in modo che sia più bassa del terreno di 0,5-1 cm, per non creare dislivelli sulla superficie del camminamento.
- Compattare i bordi per uniformare la lastra con il terreno utilizzando un martello di gomma.

4) REALIZZAZIONE DELLE FUGHE

- Si suggerisce di posare le lastre con una fuga adeguata all'effetto estetico che si vuole realizzare.

Instructions for dry laying on grass

1) PREPARING THE SUBSTRATE

- Arrange the slabs on the ground to decide the layout, and for "stepping stone" walkways, the pace length, so that the slabs are placed at regular intervals
- Mark out the edge of each slab with the aid of a spade
- Lift off the slab and dig out the turf to a depth of about 5-6 cm within the perimeter marked.

2) LAYING SURFACE

- Add a layer of gravel to provide an even, stable substrate. A layer of at least 3 cm of gravel with particle size over 4 mm is recommended.

3) LAYING THE SLABS

- Position the slabs so they are 0.5-1 cm below the surface of the ground to ensure an even walkway surface.
- Flatten the edges around the slab with a rubber hammer until it is level with the ground surface.

4) JOINTS

- The gaps between the slabs should be chosen depending on the overall appearance required.

Instructions pour la pose à sec sur l'herbe

1) PRÉPARATION DE LA CHAPE

- Poser les dalles sur le sol afin de déterminer l'encombrement et, s'il s'agit d'un sentier, l'empattement de marche, de sorte à ce qu'elles soient équidistantes.
- Délimiter le périmètre de chaque dalle à l'aide d'une bêche.
- Soulever la dalle, qui laissera une empreinte, et retirer la couche herbacée sur environ 5-6 cm de profondeur.

2) LIT DE POSE

- Étaler une couche de gravier pour uniformiser la chape et assurer sa stabilité. Il est conseillé de réaliser une couche d'au moins 3 cm de gravier avec une granulométrie supérieure à 4 mm.

3) POSE DES DALLES

- Positionner la dalle de manière à ce qu'elle se trouve à une profondeur de 0,5-1 cm par rapport au niveau du sol, afin de ne pas créer de dénivelés sur la surface du sentier.
- Compacter les bords pour uniformiser la dalle au sol à l'aide d'un marteau en caoutchouc.

4) RÉALISATION DES JOINTS

- Il est conseillé de poser les dalles avec un joint approprié à l'effet esthétique souhaité.

Hinweise zur Trockenverlegung auf Gras

1) VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

- Legen Sie die Platten auf dem Boden aus, um den Verlauf des Wegs, bzw. um den Abstand der Steine entsprechend Ihrer Schrittlänge zu bestimmen, falls Sie einen Trittsteinweg anlegen möchten.
- Stechen Sie mit einem Spaten an der Plattenkante entlang in den Boden ein.
- Entfernen Sie dann die Platte und schälen Sie die Rasensode innerhalb des markierten Plattenumrisses ab, und heben Sie den Boden 5-6 cm tief aus.

2) VERLEGEBETT

- Legen Sie eine Kiesschicht, um einen gleichmäßigen und tragfähigen Unterbau zu schaffen. Die Kiesschicht sollte mindestens 3 cm dick, die Kieskörnung größer als 4 mm sein.

3) VERLEGUNG DER PLATTEN

- Die Platten sollten 0,5-1 cm tiefer als der Boden verlegt werden, um Unebenheiten auf dem Trittsteinweg zu vermeiden.
- Verdichten Sie die Randbereiche mit einem Gummihammer, damit die Platten plan mit dem Erdboden abschließen.

4) FUGEN

- Verlegen Sie die Platten mit einer Fuge, die der gewünschten optischen Wirkung entspricht.

Instrucciones para la colocación en seco sobre hierba

1) PREPARACIÓN DEL SUELO

- Colocar las placas sobre el suelo para establecer el volumen ocupado y, si se trata de un caminito, la distancia de losa a losa, de modo que queden equidistantes.
- Delimitar el perímetro de cada losa utilizando una lapa.
- Levantar la losa, que habrá dejado huella, y quitar la capa de hierba aplastada hasta una profundidad de unos 5-6 cm.

2) BASE DE SOLADO

- Extender una capa de grava con el doble objeto de uniformar el suelo y garantizar su estabilidad. Se aconseja disponer una capa de 3 cm de grava por lo menos, con una granulometría superior a los 4 mm.

3) COLOCACIÓN DE LAS LOSAS

- Posicionar la placa de manera que quede 0,5-1 cm por debajo del terreno, para evitar que se formen desniveles en la superficie del caminito.
- Sirviéndose de un martillo de goma, compactar los bordes para que la losa quede a nivel con el terreno.

4) REALIZACIÓN DE LAS JUNTAS

- Se recomienda colocar las losas dejando unas juntas adecuadas al efecto estético que se persiga.

Инструкция по сухой укладке на траву

- 1) ПОДГОТОВКА ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ
- Положите плиты на землю и выберите их расположение. Если выполняется дорожка, то определите среднюю длину шага, и расположите плиты на равномерном расстоянии друг от друга.
 - Вырежьте лопатой периметр каждой плиты.
 - Поднимите плиту и снимите вырезанный слой дерна толщиной 5-6 см.

2) ОСНОВА

- Насыпьте слой щебня для достижения двух целей: придание равномерности подстилающему слою и обеспечение его прочности. Рекомендуется насыпать щебень размером более 4 мм. Толщина слоя щебня должна составлять не менее 3 см.

3) УКЛАДКА ПЛИТ

- Уложите плиту так, чтобы она находилась на 0,5-1 см ниже грунта, чтобы не создавать перепадов уровня на поверхности дорожки.
- Утрамбуйте края резиновым молотком для выравнивания плиты относительно грунта

4) ВЫПОЛНЕНИЕ ШВОВ

- Мы рекомендуем укладывать плиты с такими швами, которые будут соответствовать необходимому эстетическому результату.

(installation systems)



(posa su sabbia)

La posa a secco su sabbia è ideale per creare camminamenti ed aree di collegamento negli stabilimenti balneari. La flessibilità di questo sistema consente la rimozione e la ricollocazione delle lastre in funzione delle stagioni balneari. Si raccomanda l'utilizzo di colori chiari che si surriscaldano meno rispetto a quelli scuri.

Le principali caratteristiche sono:

- *Velocità di esecuzione*
- *Facilità di rimozione e riposizionamento*
- *Economicità in quanto realizzabile senza l'intervento di personale specializzato*
- *Resistenza alla salsedine ed agli agenti atmosferici*
- *Resistenza allo scivolamento.*

Laying on sand

Dry laying on sand is ideal for creating paths and walkways within beach resorts. Since the system is so flexible, slabs can be removed and relaid in new positions for different holiday seasons. Light colours are recommended as they become less hot than darker shades.

The key benefits are:

- Fast installation
- Easy removal and repositioning
- Cost savings, as no skilled labour is required
- Resistance to salt spray and weather
- Skid resistance.

Pose sur le sable

La pose à sec sur le sable est idéale pour créer des sentiers et des passerelles à l'intérieur des stations balnéaires. La flexibilité de ce système permet le démontage et le repositionnement des dalles selon les saisons balnéaires.

Il est recommandé d'utiliser des coloris clairs, qui chauffent moins que les coloris foncés.

Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Rapidité d'exécution
- Facilité de démontage et de repositionnement
- Bon rapport qualité/prix, dans la mesure où la pose est réalisable sans l'intervention d'un personnel spécialisé
- Résistance au sel et aux agents atmosphériques
- Antidérapant.

Verlegung auf Sand

Die Trockenverlegung auf Sand eignet sich besonders zum Anlegen von Trittsteinwegen und Verbindungsflächen in Freibädern.

Durch die Flexibilität dieses Systems können die Platten entsprechend der Badesaison entfernt und neu verlegt werden. Man sollte helle Farben für die Platten wählen, da sie sich weniger schnell als dunkle erhitzen.

Die wichtigsten Vorteile sind:

- Schnelle Ausführung
- Leichte Entfernung und Wiederverlegung
- Kostenersparnis, da kein Fachpersonal zur Verlegung erforderlich ist
- Beständigkeit gegen Salzwasser und Witterungseinflüsse
- Rutschhemmung.

Colocación sobre arena

La colocación en seco sobre arena resulta ideal para crear pasarelas, caminitos y áreas de conexión en los establecimientos de baño de la playa. La flexibilidad de este sistema permite retirar y reubicar las losas en función de las temporadas de baño. Se recomienda emplear materiales de colores claros, porque se recalientan menos que los de tonos oscuros.

Sus principales características:

- Se coloca con rapidez.
- Se puede retirar y reubicar fácilmente.
- Es económico, pues se puede colocar sin tener que recurrir a personal especializado.
- Resiste frente a la salinidad y los agentes atmosféricos.
- Resistencia al deslizamiento.

укладка на песок

Сухая укладка на песок идеально подходит для создания дорожек и соединительных площадок в пляжных заведениях. Благодаря гибкости этой системы возможны демонтаж на зиму и последующая новая укладка плит во время пляжного сезона. Предпочтительнее использование светлых плит, которые меньше нагреваются, чем темные. Основными характеристиками этого типа укладки являются:

- Быстрота выполнения
- Простота демонтажа и перекладки
- Экономичность, так как укладка может выполняться без привлечения специализированной рабочей силы
- Стойкость к морской воде и к атмосферному воздействию
- Нескользкость материала.

(installation systems)



(1)



(2)



(3)



(4)

(istruzioni per la posa a secco su sabbia)

1) PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

- Predisporre uno strato di sabbia di almeno 5-10 cm. e livellarlo adeguatamente.

2) LETTO DI POSA

- Il letto di posa coincide con il sottofondo.

3) POSA DELLE LASTRE

- Posizionare le lastre secondo lo schema prescelto.

4) REALIZZAZIONE DELLE FUGHE

- Si suggerisce di posare le lastre con una fuga adeguata all'effetto estetico che si vuole realizzare.

Instructions for dry laying on sand

1) PREPARING THE SUBSTRATE

- Create a layer of sand at least 5-10 cm deep and level it carefully.

2) LAYING SURFACE

- The tiles are laid on the substrate.

3) LAYING THE SLABS

- Arrange the slabs in the chosen layout.

4) JOINTS

- The gaps between the slabs should be chosen depending on the overall appearance required.

Instructions pour la pose à sec sur le sable

1) PRÉPARATION DE LA CHAPE

- Prévoir une couche de sable d'au moins 5-10 cm et niveler de manière adéquate.

2) LIT DE POSE

- Le lit de pose coïncide avec la chape.

3) POSE DES DALLES

- Positionner les dalles selon le schéma défini.

4) RÉALISATION DES JOINTS

- Il est conseillé de poser les dalles avec un joint approprié à l'effet esthétique souhaité.

Hinweise zur Trockenverlegung auf Sand

1) VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

- Legen Sie eine mindestens 5-10 cm starke Sandschicht und ziehen Sie diese planeben ab.

2) VERLEGE BETT

- Das Verlegebett entspricht dem Unterbau.

3) VERLEGUNG DER PLATTEN

- Legen Sie die Platten nach dem gewählten Verlegeplan aus.

4) FUGEN

- Verlegen Sie die Platten mit einer Fuge, die der gewünschten optischen Wirkung entspricht.

Instrucciones para la colocación en seco sobre arena

1) PREPARACIÓN DEL SUELO

- Disponer una capa de arena de 5-10 cm por lo menos y nivelarla bien.

2) BASE DE SOLADO

- La base de solado tiene que quedar a la misma altura que el terreno.

3) COLOCACIÓN DE LAS LOSAS

- Posicionar las losas de acuerdo con el esquema previamente concebido.

4) REALIZACIÓN DE LAS JUNTAS

- Se recomienda colocar las losas dejando unas juntas adecuadas al efecto estético que se persiga.

Инструкция по сухой укладке на песок

1) ПОДГОТОВКА ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ

- Подготовьте слой песка толщиной не менее 5-10 см и аккуратно выровняйте его.

2) ОСНОВА

- Основой будет являться подстилающий слой.

3) УКЛАДКА ПЛИТ

- Расположите плиты по выбранной схеме.

4) ВЫПОЛНЕНИЕ ШВОВ

- Мы рекомендуем укладывать плиты с такими швами, которые будут соответствовать необходимому эстетическому результату.

(installation systems)



(posa su ghiaia)

La posa a secco su ghiaia rappresenta una soluzione pratica e versatile, caratterizzata da un'estetica contemporanea che valorizza patii, camminamenti, passaggi pedonali ed in generale aree cortilive e zone di relax.

Le principali caratteristiche sono:

- *Velocità di esecuzione*
- *Facilità di rimozione e riposizionamento*
- *Economicità in quanto realizzabile senza l'intervento di personale specializzato*
- *Drenaggio delle acque piovane grazie alle fughe aperte*
- *Realizzazione di superfici esteticamente uniformi in quanto non richiede giunti di dilatazione.*

Laying on gravel

Dry laying on gravel is a practical, versatile solution that provides a contemporary effect, bringing added style to patios, paths, pedestrian walkways and courtyards and relaxation areas in general.

The key benefits are:

- Fast installation
- Easy removal and repositioning
- Cost savings, as no skilled labour is required
- Effective rainwater drainage through the open joints
- Creation of seamless surfaces, since expansion joints are not required.

Pose sur le gravier

La pose à sec sur le gravier constitue une solution pratique et polyvalente, caractérisée par une esthétique contemporaine mettant en valeur les patios, les sentiers, les passages des piétons et, de manière générale, les zones de cour et de détente.

Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Rapidité d'exécution
- Facilité de démontage et de repositionnement
- Bon rapport qualité/prix, dans la mesure où la pose est réalisable sans l'intervention de personnel spécialisée
- Drainage des eaux de pluie grâce aux joints ouverts
- Réalisation de surfaces esthétiquement uniformes, dans la mesure où les joints de dilatation ne sont pas nécessaires.

Verlegung auf Kies

Die Trockenverlegung auf Kies ist eine praktische, vielseitige und zeitgemäße Lösung zur Aufwertung von Innenhöfen, Trittsteinwegen, Gehwegen und im Allgemeinen von Hofflächen und Ruhezeiten.

Die wichtigsten Vorteile sind:

- Schnelle Ausführung
- Leichte Entfernung und Wiederverlegung
- Kostenersparnis, da kein Fachpersonal zur Verlegung erforderlich ist
- Versickern des Regenwassers durch die offenen Fugen
- Einheitliche Optik, da keine Bewegungsfugen erforderlich sind.

Colocación sobre grava

La colocación en seco sobre grava constituye una solución práctica y versátil que se caracteriza por su estética contemporánea, que da realce a plazoletas, caminitos, pasarelas para peatones, patios y zonas de relax.

Sus principales características:

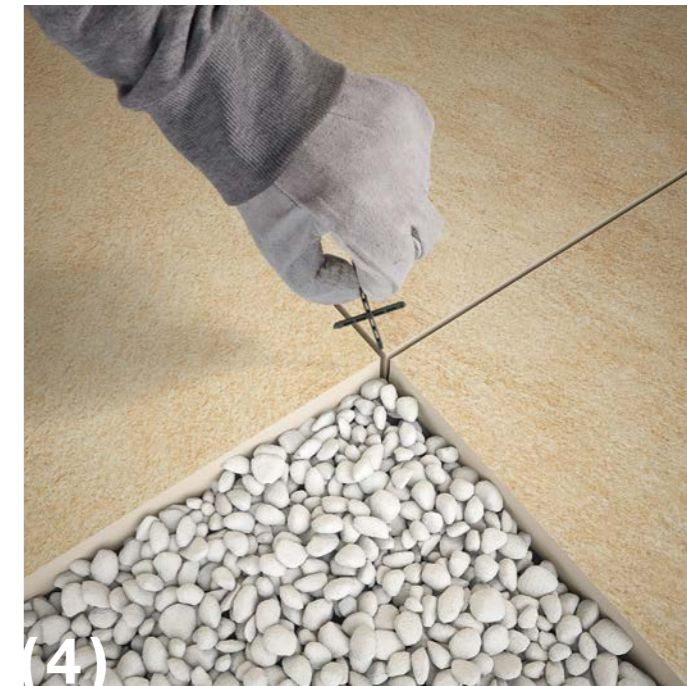
- Se coloca con rapidez.
- Se puede retirar y reubicar fácilmente.
- Es económico, pues se puede colocar sin tener que recurrir a personal especializado.
- Asegura el drenaje de las aguas pluviales gracias a las juntas abiertas de las losas.
- Permite realizar superficies estéticamente uniformes, pues no requiere disponer juntas de dilatación.

Укладка на щебень

Сухая укладка на щебень является практичным и универсальным решением с современной эстетикой. Она удачно подходит для мощения патио, дорожек, тротуаров, а также дворов и зон отдыха. Основными характеристиками этого типа укладки являются:

- Быстрота выполнения
- Простота демонтажа и перекладки
- Экономичность, так как укладка может выполняться без привлечения специализированной рабочей силы
- Дренаж ливневых вод через открытые швы
- Оформление поверхностей с равномерным внешним видом, так как нет необходимости в расширительных швах.

(installation systems)



(istruzioni per la posa a secco su ghiaia)

1) PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

- La posa su ghiaia permette di pavimentare in assenza di un supporto di cemento.
- Predisporre un cordolo, elemento di contenimento, sul perimetro della superficie destinata alla pavimentazione con una bordatura per assicurare una buona tenuta.
- Asportare uno spessore di terreno: valutare il tipo di terreno di supporto in modo da definire la profondità di rimozione, indicativamente dai 10 ai 20 cm (terreno poco deformabile, terreno deformabile).
- Livellare il fondo il più possibile aiutandosi con un rastrello, un righello e una livella.
- Spianare e rassodare il terreno per una migliore stabilità della pavimentazione.
- Disporre sul fondo un velo di tessuto non tessuto per bloccare la vegetazione.
- Stendere uno strato di ghiaia a granulometria mista (16-35 mm) per uno spessore di circa 10 cm per consentire il deflusso delle acque piovane.
- Eseguire un compattamento energetico del sottofondo che deve possedere una pendenza di almeno il 2% per assicurare un corretto drenaggio.

2) LETTO DI POSA

- Per la posa su ghiaia realizzare un letto di ghiaia della granulometria di 4-8 mm per uno spessore di almeno 10 cm e livellarlo adeguatamente. La planarità del letto di posa deve essere garantita durante tutti i lavori di cantiere.

3) POSA DELLE LASTRE

- I prodotti di pavimentazione sono posati con avanzamento tale da calpestare il prodotto già posato.
- L'allineamento dei giunti deve essere opportunamente verificato ogni 5 m di avanzamento della posa.
- La pavimentazione viene consolidata con un puntone e un martello in gomma (bianco) per ottenere una buona planarità.

4) REALIZZAZIONE DELLE FUGHE

- Si suggerisce di posare le lastre con almeno 4 mm di fuga, utilizzando opportuni distanziatori. Le fughe possono essere lasciate vuote o riempite con sabbia fine anche stabilizzata con cemento.

Instructions for dry laying on gravel

1) PREPARING THE SUBSTRATE

- Laying on gravel allows the creation of a paving without a concrete substrate.
- Insert a containing kerb around the edges of the area to be paved, with edges tall and strong enough to ensure effective retention.
- Remove the surface of the ground: the depth of soil to be removed will depend on the type of terrain (loose or firm), but will be more or less from 10 to 20 cm.
- Level the bottom of the dug-out area as accurately as possible with a rake, a rule and a spirit level.
- Flatten and compact the ground for a more compact paving.
- Lay a sheet of non-woven fabric on the bottom to prevent plant growth.
- Add a layer of about 10 cm of gravel with mixed particle size (16-35 mm) for better rainwater drainage.
- Compact the substrate firmly. It should have a slope of at least 2% to ensure good drainage.

2) LAYING SURFACE

- For laying on gravel, create a bed of at 10 cm of gravel with particle size 4-8 mm and level it carefully. The laying surface must be kept level throughout the process.

3) LAYING THE SLABS

- When laying pavings, stand on the surface just laid to lay the next slabs, and so on as the job progresses.
- The alignment of the joints should be checked carefully every 5 m of progress.
- The paving must be compacted with a tamper and a (white) rubber hammer to ensure its flatness.

4) JOINTS

- Gaps of at least 4 mm should be left between slabs, using spacers to set the correct width. Joints may be left empty or filled with fine sand, which may also contain cement for a firmer set.

Instructions pour la pose sur gravier

1) PRÉPARATION DE LA CHAPE

- La pose sur le gravier permet de recouvrir le sol en l'absence de support en ciment.
- Prévoir une bordure, élément de confinement, sur le périmètre de la surface destinée au revêtement de sol, avec un encadrement afin d'assurer un bon maintien.
- Retirer une épaisseur de sol: évaluer le type de sol de support, de sorte à définir la profondeur à retirer, à titre indicatif de 10 à 20 cm (sol peu meuble, sol meuble).
- Nivelier le plus possible le fond à l'aide d'un râtelier, d'une règle et d'un niveau.
- Égaliser et raffermir le sol pour une meilleure stabilité du revêtement.
- Disposer sur le fond un voile de tissu non tissé pour bloquer la végétation.
- Placer une couche de gravier à granulométrie mixte (16-35 mm) sur une épaisseur d'environ 10 cm afin de permettre l'écoulement de l'eau de pluie.
- Effectuer un compactage énergétique de la chape, qui doit présenter une inclinaison d'au moins 2 % afin d'assurer un drainage approprié.

2) LIT DE POSE

- Pour la pose sur le gravier, réaliser un lit de gravier d'une granulométrie de 4-8 mm sur une épaisseur d'au moins 10 cm et niveler de manière appropriée. La planéité du lit de pose doit être garantie pendant tous les travaux de chantier.

3) POSE DES DALLES

- Les produits de revêtement sont posés avec une progression telle à pouvoir marcher sur le produit déjà posé.
- L'alignement des joints doit être vérifié de manière appropriée tous les 5 m de progression de la pose.
- Le revêtement de sol est consolidé à l'aide d'une pointe et d'un marteau en caoutchouc (blanc) pour obtenir une planéité appropriée.

4) RÉALISATION DES JOINTS

- Il est conseillé de poser les dalles avec au moins 4 mm de joint, en utilisant les entretoises appropriées. Les joints peuvent être laissés vides ou peuvent être remplis de sable fin éventuellement stabilisé par du ciment.

Hinweise zur Trockenverlegung auf Kies

1) VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

- Die Verlegung auf Kies ermöglicht einen Bodenbelag ohne Betonuntergrund.
- Markieren Sie mit einer Schnur die zu belegende Fläche und planen Sie eine geeignete Randbegrenzung, um den Platten ausreichend Halt zu geben.
- Tragen Sie den Boden ab: Prüfen Sie den Typ von Untergrund (standfester Boden, nachgebender Boden), um die abzutragende Schicht (sollte 10 bis 20 cm betragen) festzulegen.
- Ziehen Sie den Untergrund mithilfe von Rechen, Richtlatte und Wasserwaage möglichst gleichmäßig ab.
- Ebnen und verfestigen Sie den Boden, um eine optimale Stabilität des Plattenbelags zu erzielen.
- Legen Sie ein Vlies aus, um das Wachstum von Unkraut zu verhindern.
- Legen Sie eine ca. 10 cm starke Schicht Kies mit gemischter Körnung (16-35 mm), damit das Regenwasser versickern kann.
- Der Untergrund muss gut verdichtet werden und ein Gefälle von mindestens 2 % haben, um eine korrekte Drainage zu gewährleisten.

2) VERLEGE BETT

- Bauen Sie für die Verlegung auf Kies ein mindestens 10 cm starkes Kiesbett (Körnung 4-8 mm) ein und ziehen Sie es ab. Die Ebenheit des Verlegebetts muss in allen Bauphasen gewährleistet sein.

3) VERLEGUNG DER PLATTEN

- Die Bodenplatten werden mit dem Fortschreiten der Verlegung gesetzt, so dass bereits verlegte Platten begangen werden.
- Die Fluchtung der Fugen sollte alle 5 m Verlegeschritt geprüft werden.
- Der Bodenbelag wird mit einem Spitzisen und einem Gummihammer (weiß) eingeklopft, um eine optimale Planheit zu erzielen.

4) FUGEN

- Verlegen Sie die Platten mit mindestens 4 mm breiter Fuge und verwenden Sie dabei entsprechende Abstandshalter. Die Fugen können offen bleiben oder mit feinkörnigem, eventuell zementstabilisiertem Sand verfüllt werden.

Instrucciones para la colocación en seco sobre grava

1) PREPARACIÓN DEL SUELO

- La colocación sobre grava permite pavimentar sin contar con una base de cemento.
- Como elemento de contención, disponer un bordillo a lo largo de todo el perímetro de la superficie que se desee pavimentar, creando un buen reborde para que aguante sin dificultad.
- Extraer una muestra de tierra: evaluar el tipo de tierra de la base para decidir hasta qué profundidad vamos a vaciar el terreno, orientativamente de 10 a 20 cm en función de si el suelo resulta más o menos deformable.
- Nivelar el suelo lo más posible sirviéndose de un rastrillo, una regla y un nivel.
- Aplanar y consolidar el terreno para crear una superficie estable de cara a la pavimentación.
- Disponer sobre la base una ligera capa de tejido no tejido para impedir el paso de la vegetación.
- Disponer una capa de grava de granulometría mixta (con calibres de 16-35 mm) formando un espesor de unos 10 cm para facilitar el drenaje de las aguas pluviales.
- Compactar de modo energético el suelo, que deberá tener una pendiente del 2%, por lo menos, para asegurar un correcto drenaje.

2) BASE DE SOLADO

- Para la colocación sobre grava dispóngase una base de gravilla, que presente una granulometría de 4-8 mm, de 10 cm de espesor por lo menos; nivelarla adecuadamente. La base de solado deberá estar perfectamente plana durante todas las obras.

3) COLOCACIÓN DE LAS LOSAS

- Los elementos de pavimentación deberán ponerse avanzando de manera que se vayan pisando las losas ya colocadas.
- A medida que se vaya avanzando en pavimentación, cada 5 m, se comprobará la perfecta alineación de las juntas.
- Se irá consolidando la pavimentación con un listón y un martillo de goma (blanco) para conseguir una buena planicidad.

4) REALIZACIÓN DE LAS JUNTAS

- Ayudándose con los oportunos elementos distanciadores, se recomienda colocar las losas dejando juntas de 4 mm por lo menos. Las juntas se pueden dejar vacías o se pueden rellenar con arena fina, incluso estabilizada con cemento, si se quiere.

Инструкция по сухой укладке на щебень

1) ПОДГОТОВКА ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ

- Укладка на щебень позволяет настелить покрытие при отсутствии цементной основы.
- Подготовьте бордюрный камень по периметру настилаемой поверхности, предусматривая бордюр для обеспечения прочности.
- Снимите слой грунта: оцените характеристики грунта для определения необходимой глубины снятия, которая обычно составляет от 10 см для слабодеформируемого грунта до 20 см для деформируемого.
- Выверните дно как можно точнее, используя грабли, рейку и уровень.
- Выпрямите и утрамбуйте грунт для повышения прочности покрытия.
- Уложите на дно слой нетканого материала для предотвращения прорастания растительности.
- Насыпьте слой щебня с разным гранулометрическим составом (16-35 мм толщиной около 10 см для обеспечения стока воды).
- Энергично утрамбуйте подстилающий слой, создавая уклон не менее 2% для правильного выполнения дренажа.

2) ОСНОВА

- Для укладки на щебень насыпьте щебень размером 4-8 мм слоем толщиной не менее 10 см и аккуратно выровняйте его. Ровность основы должна быть обеспечена на всем протяжении строительных работ.

3) УКЛАДКА ПЛИТ

- Укладка осуществляется так, чтобы ходить по уже уложенному материалу.
- Проверять выравнивание стыков следует через каждые 5 м продвижения работ.
- Для получения ровной поверхности необходимо постучать покрытие резиновым (белым) молотком через деревянную подкладку.

4) ВЫПОЛНЕНИЕ ШВОВ

- Мы рекомендуем укладывать плиты со швом не менее 4 мм, используя крестики необходимого размера. Швы можно оставить пустыми или заполнить тонким песком, возможно смешанным с цементом.

(installation systems)



(posa a colla)

La posa tradizionale a colla su massetto è adatta anche per aree carrabili in esterno, come rampe di accesso ai garage, parcheggi ed aree cortilive.

Le principali caratteristiche sono:

- *Elevata resistenza del sistema ai carichi dinamici e concentrati*
- *Possibilità di utilizzo combinato fra aree pedonali ed aree carrabili dello stesso materiale*
- *Idoneità d'impiego per ambiti sia residenziali che pubblici e commerciali.*

Laying with adhesive

Traditional laying with adhesive on concrete screeds is ideal for outdoor areas used by vehicles, such as the entrances to garages, car parks and yards.

The key benefits are:

- The system's excellent resistance to dynamic and concentrated loads
- Option for use of the same material in pedestrian and vehicle areas
- Suitability for both residential and public or retail locations.

Pose collée

La pose traditionnelle collée sur chape est également adaptée aux surfaces extérieures carrossables, notamment pour les rampes d'accès aux garages, les parkings et les zones de cour.

Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Haute résistance du système aux charges dynamiques et concentrées
- Possibilité d'utilisation combinée entre zones piétonnes et zones carrossables avec le même matériau
- Possibilité d'utilisation dans des espaces résidentiels, publics et commerciaux.

Verlegung im Kleberbett

Die Verlegung im Kleberbett auf Estrich eignet sich auch für befahrbare Flächen im Außenbereich, wie Garagenrampen, Parkplätze und Hofflächen.

Die wichtigsten Vorteile sind:

- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen dynamische und punktförmige Belastungen
- Möglichkeit zur kombinierten Verwendung des gleichen Materials auf begeh- und befahrbaren Flächen
- Eignung für den Einsatz im privaten Wohnbereich, öffentlichen Bereich und Objektbereich.

Colocación con cola

La colocación tradicional con cola sobre la capa de relleno resulta adecuada para pavimentar áreas transitables exteriores, como rampas de acceso a garajes, aparcamientos y patios.

Sus principales características:

- El sistema ofrece una elevada resistencia a las cargas dinámicas y concentradas.
- Se puede aplicar sin solución de continuidad enlazando áreas peatonales y de tránsito rodado, sirviéndose del mismo material.
- Resulta idóneo tanto para ámbitos residenciales como públicos y comerciales.

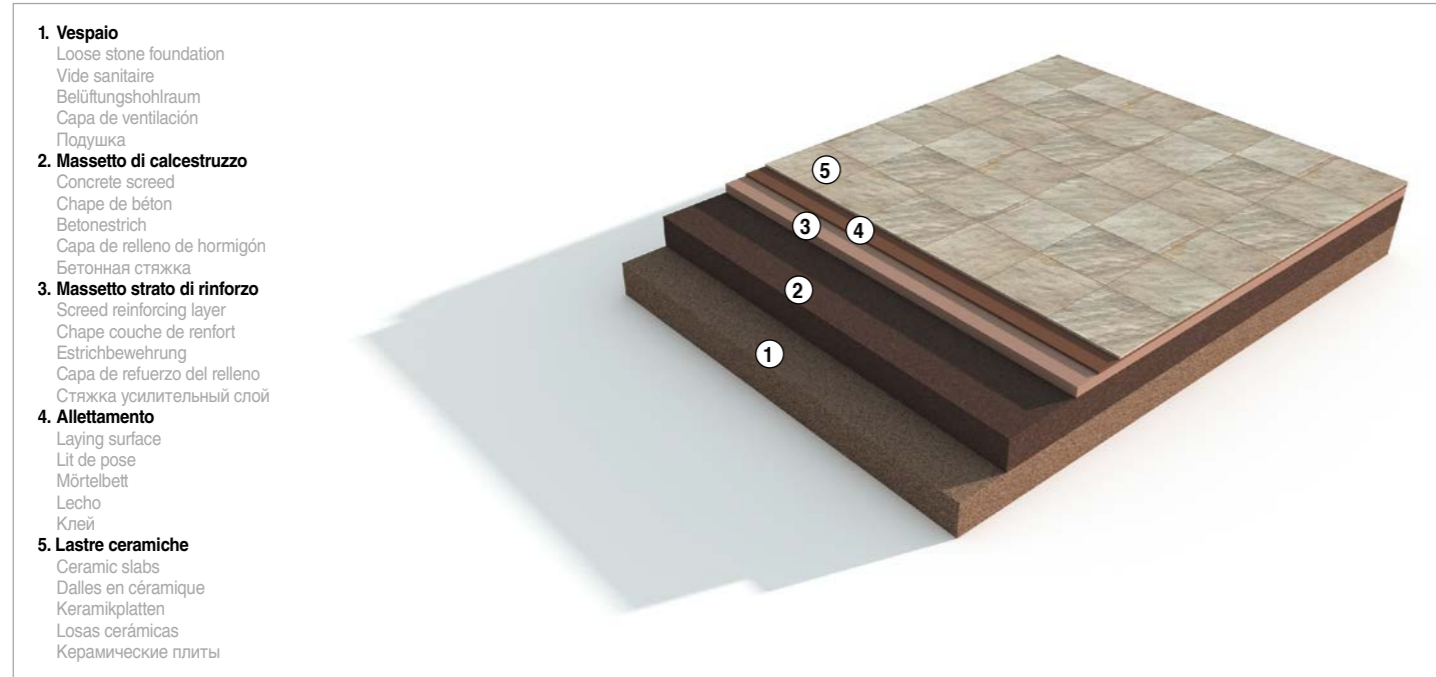
укладка на клей

Традиционное наклеивание на стяжку подходит также для таких наружных мест, как въездные пандусы в гаражи, автостоянки и площадки во дворах, по которым предусматривается движение транспортных средств.

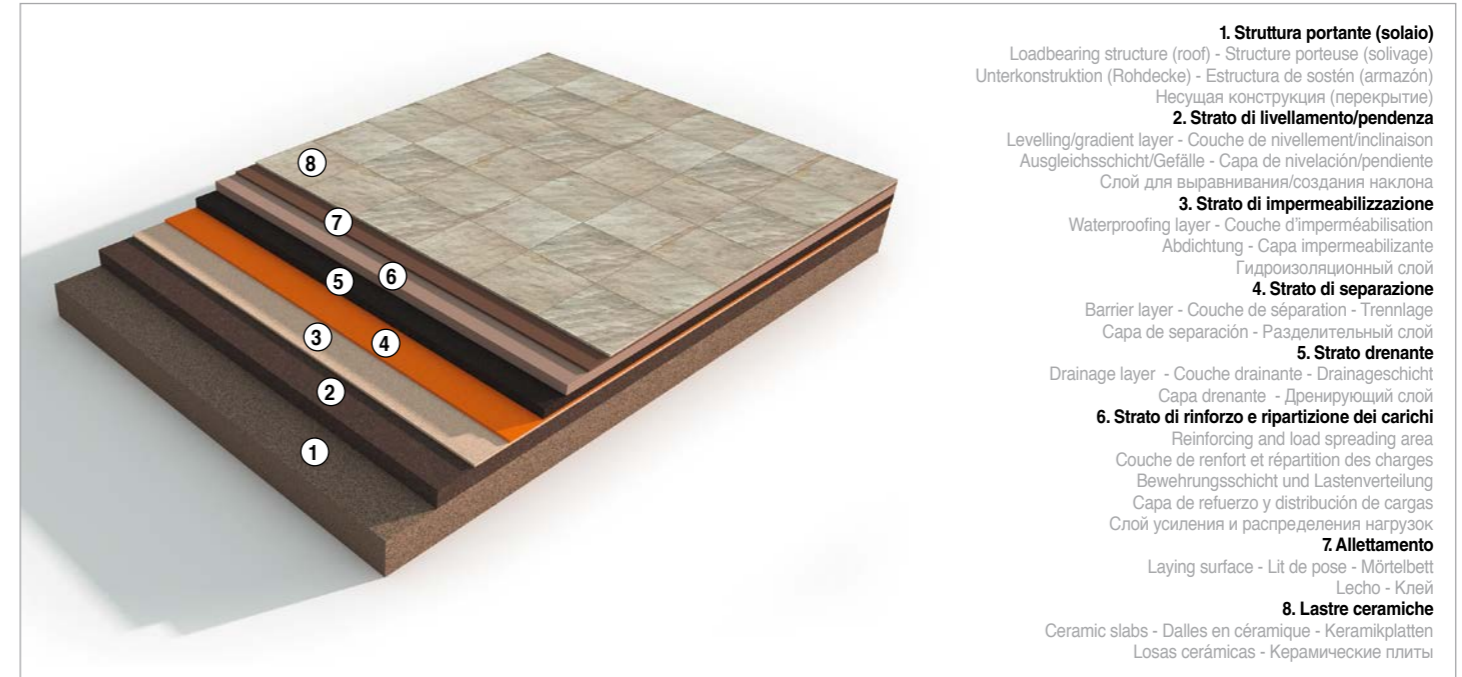
Основными характеристиками этого типа укладки являются:

- Высокая устойчивость к динамическим и концентрированным нагрузкам
- Возможность использования одного и того же материала как в пешеходных зонах, так и в местах движения транспортных средств
- Возможность применения как в жилых, так и в общественных и торговых объектах.

(installation systems)



- 1. Vespajo**
Loose stone foundation
Vide sanitaire
Belüftungshohraum
Capa de ventilación
Подушка
- 2. Massetto di calcestruzzo**
Concrete screed
Chape de béton
Betonestrich
Capa de relleno de hormigón
Бетонная стяжка
- 3. Massetto strato di rinforzo**
Screed reinforcing layer
Chape couche de renfort
Estrichbewehrung
Capa de refuerzo del relleno
Стяжка усилительный слой
- 4. Allettamento**
Laying surface
Lit de pose
Mörtelbett
Lecho
Клей
- 5. Lastre ceramiche**
Ceramic slabs
Dalles en céramique
Keramikplatten
Losas cerámicas
Керамические плиты



- 1. Struttura portante (solaio)**
Loadbearing structure (roof) - Structure porteuse (solivage)
Unterkonstruktion (Rohdecke) - Estructura de sostén (armazón)
Несущая конструкция (перекрытие)
- 2. Strato di livellamento/pendenza**
Levelling/gradient layer - Couche de nivellement/inclinaison
Ausgleichsschicht/Gefälle - Capa de nivelación/pendiente
Слой для выравнивания/создания наклона
- 3. Strato di impermeabilizzazione**
Waterproofing layer - Couche d'imperméabilisation
Abdichtung - Capa impermeabilizante
Гидроизоляционный слой
- 4. Strato di separazione**
Barrier layer - Couche de séparation - Trennlage
Capa de separación - Разделительный слой
- 5. Strato drenante**
Drainage layer - Couche drainante - Drainageschicht
Capa drenante - Дренарующий слой
- 6. Strato di rinforzo e ripartizione dei carichi**
Reinforcing and load spreading area
Couche de renfort et répartition des charges
Bewehrungsschicht und Lastenverteilung
Capa de refuerzo y distribución de cargas
Слой усиления и распределения нагрузок
- 7. Allettamento**
Laying surface - Lit de pose - Mörtelbett
Lecho - Клей
- 8. Lastre ceramiche**
Ceramic slabs - Dalles en céramique - Keramikplatten
Losas cerámicas - Керамические плиты

(istruzioni per la posa a colla - Piastrellatura di pavimento esterno non impermeabilizzato)

PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

Per pavimentazioni carrabili:

- eseguire il sottofondo in ghiaione compatto, strato di ghiaia, eventualmente stabilizzata con calcestruzzo magro - Vespajo
- realizzare uno strato di livellamento in calcestruzzo avente spessore adeguato. Si consiglia una pendenza tra 1,25 e 2,5 % in funzione del tipo e del formato delle piastrelle, nonché dell'ampiezza e del percorso delle fughe
- letto di posa - Massetto di rinforzo opportunamente dimensionato, per ambienti industriali. Massetto dello spessore di 8-10 cm, con rete elettrosaldata posizionata circa a metà dello spessore dello strato.

Instructions de pose collée - Carrelage au sol en extérieur non imperméabilisé.
PRÉPARATION DE LA CHAPE
Pour sols carrossables:

- Réaliser la chape en éboulis compact, avec une couche de gravier, éventuellement stabilisée avec du béton maigre - Vide sanitaire
- Réalisation d'une couche de nivellement en béton d'une épaisseur appropriée. Il est recommandé de réaliser une inclinaison comprise entre 1,25 et 2,5% selon le type et le format des carreaux, ainsi que la largeur et le parcours des joints.
- Lit de pose - Chape de renfort aux dimensions appropriées, pour milieux industriels. Chape de 8-10 cm d'épaisseur avec résille positionnée à environ la moitié de l'épaisseur de la couche.

Instrucciones para la colocación con cola. Embaldosado de pavimento exterior no impermeabilizado.
PREPARACIÓN DEL SUELO
Para pavimentaciones transitables:

- Realizar el suelo con grava grande compacta y una capa de gravilla, estabilizada con hormigón enjuto, si se quiere. Capa de ventilación.
- Disponer una capa de nivelación de hormigón que tenga el grosor adecuado. Se aconseja dejar una pendiente de entre el 1,25 y el 2,5 % en función del tipo y formato de baldosas y de la anchura y recorrido de las juntas.
- Base de solado. Capa de relleno de refuerzo debidamente dimensionada para locales industriales. Capa de relleno de 8-10 cm de grosor con red electrosoldada situada aproximadamente a la mitad del espesor de la capa.

(istruzioni per la posa a colla - Piastrellatura di pavimento esterno impermeabilizzato)

Instrucciones para la colocación con cola. Embaldosado de pavimento exterior impermeabilizado.
PREPARACIÓN DEL SUELO
Esta solución constructiva está concebida para impedir que las aguas pluviales penetren hasta el lugar situado debajo de la pavimentación.

- Al estrato de nivelación se le aplican dos capas: una bituminosa impermeabilizante y otra de separación (hoja de polietileno). Sobre la barrera de separación se coloca una capa drenante.
- Base de solado. Capa de relleno de refuerzo debidamente dimensionada para locales industriales. Capa de relleno de 8-10 cm de grosor, con red electrosoldada situada aproximadamente a la mitad del espesor de la capa.

Instructions de pose collée - Carrelage au sol en extérieur imperméabilisé
PRÉPARATION DE LA CHAPE
Une chape vise à empêcher l'eau de pluie de pénétrer dans la couche sous-jacente au sol.

- Une couche bitumeuse imperméabilisante et une couche de séparation (feuille de polyéthylène) sont appliquées sur la couche de nivellement. Une couche drainante est placée sur la barrière de séparation.
- Lit de pose - Chape de renfort aux dimensions appropriées, pour milieux industriels. Chape de 8-10 cm d'épaisseur avec résille positionnée à environ la moitié de l'épaisseur de la couche.

PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

Questa soluzione costruttiva è concepita per impedire che l'acqua meteorica raggiunga l'ambiente sottostante la pavimentazione.

- Sullo strato di livellamento vengono applicati uno strato bituminoso impermeabilizzante ed uno strato di separazione (foglio di polietilene). Sulla barriera di separazione viene posto uno strato drenante
- letto di posa - Massetto di rinforzo opportunamente dimensionato, per ambienti industriali. Massetto dello spessore di 8-10 cm, con rete elettrosaldata posizionata circa a metà dello spessore dello strato.

Instructions for laying with adhesive Non-waterproofed outdoor pavings PREPARING THE SUBSTRATE

- For paving areas for use by vehicles:
- Create a substrate of compacted hard core followed by a layer of gravel, with the addition of lean concrete if wished - Loose stone foundation
 - Add a levelling layer of concrete of suitable thickness. A gradient of between 1.25 and 2.5% is recommended, depending on the tile type and size, and the width and direction of the joints
 - Laying surface - Reinforcing screed of suitable depth, of industrial type. Screed 8-10 cm thick with welded steel reinforcing grid laid about halfway through the layer.

Hinweise zur Verlegung im Kleberbett - Verlegung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen im Außenbereich
VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS
Für befahrbare Bodenbeläge:

- Legen Sie als Unterbau eine Grobkiesschicht an, die eventuell mit Magerbeton verfestigt wird - Belüftungshohraum
- Bauen Sie eine Ausgleichsschicht aus Beton in angemessener Stärke ein. Das Gefälle sollte je nach Typ und Format der Platten und je nach Breite und Verlauf der Fugen zwischen 1,25 und 2,5 % betragen.
- Verlegebett - Estrich für Industrieböden mit entsprechend bemessener Dicke. 8-10 cm starker Estrich mit elektrisch geschweißtem Gitter, das ungefähr auf halber Höhe der Estrichschicht eingelegt wird.

Инструкция по укладке на клей - Укладка наружного пола без гидроизоляции.
ПОДГОТОВКА ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ
Для полов с движением транспортных средств:

- Выполните подстилающий слой из следующих компонентов: компактный крупный гравий, слой щебня, возможно усиленный тощим бетоном - подушка
- Создайте выравнивающий бетонный слой необходимой толщины. Рекомендуем предусмотреть уклон от 1,25% до 2,5% в зависимости от типа и формата плитки, учитывая также толщину и расположение швов
- Основа - Усилительная стяжка необходимых размеров для промышленных условий. Стяжка толщиной 8-10 см со сварной сеткой, расположенной приблизительно по середине толщины слоя.

Инструкция по укладке на клей - Укладка наружного пола с гидроизоляцией.
ПОДГОТОВКА ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ
Это строительное решение принимается для того, чтобы ливневая вода не проникла в пространство, расположенное под напольным покрытием.

- На выравнивающий слой наносится слой битумной гидроизоляции и разделительный слой (полиэтиленовая пленка). На разделительный барьер наносится дренарующий слой.
- Основа - Усилительная стяжка необходимых размеров для промышленных условий, выдерживающая нагрузку. Стяжка толщиной 8-10 см со сварной сеткой, расположенной приблизительно по середине толщины слоя.

Hinweise zur Verlegung im Kleberbett - Verlegung von wasserundurchlässigen Bodenbelägen im Außenbereich
VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS
Diese Lösung soll verhindern, dass das Niederschlagswasser in den Raum unter dem Bodenbelag einsickert.

- Auf die Ausgleichsschicht werden eine bituminöse Abdichtung und eine Trennlage (PE-Folie) aufgebracht. Auf der Trennlage wird eine Drainageschicht eingebaut
- Verlegebett - Estrich für Industrieböden mit entsprechend bemessener Dicke. 8-10 cm starker Estrich mit elektrisch geschweißtem Gitter, das ungefähr auf halber Höhe der Estrichschicht eingelegt wird.

Instructions for laying with adhesive
Waterproofed outdoor pavings
PREPARING THE SUBSTRATE
This type of paving is designed to prevent rainwater from reaching the room underneath.

- A bitumen waterproofing membrane and a barrier material (polyethylene membrane) are placed on top of the levelling layer. A drainage layer is created on top of the barrier membrane
- Laying surface - Reinforcing screed of suitable depth, of industrial type. Screed 8-10 cm thick with welded steel reinforcing grid laid about halfway through the layer.

Si consiglia di fare riferimento alla norma di ogni singolo paese (ad esempio UNI 11493 per l'Italia e documento tecnico europeo CEN TR 13548).

Reference should be made to the standards in force in each country, (for example UNI 11493 for Italy and European Technical Document CEN TR 13548).

Il est recommandé de consulter les normes de chaque pays, (par exemple la norme UNI 11493 pour l'Italie et le document technique européen CEN TR 13548).

Es wird empfohlen, auf die landesspezifischen Normen (für Italien gilt bspw. UNI 11493 und auf das europäische technische Dokument CEN TR 13548 Bezug zu nehmen).

Se recomienda atenderse a la norma de cada país (la UNI 11493 en el caso de Italia, por ejemplo, así como al documento técnico europeo CEN TR 13548).

Мы рекомендуем ссылаться на нормативные документы, действующие в каждой стране, например, в Италии - на UNI 11493 и на европейский технический документ CEN TR 13548.

(installation systems)



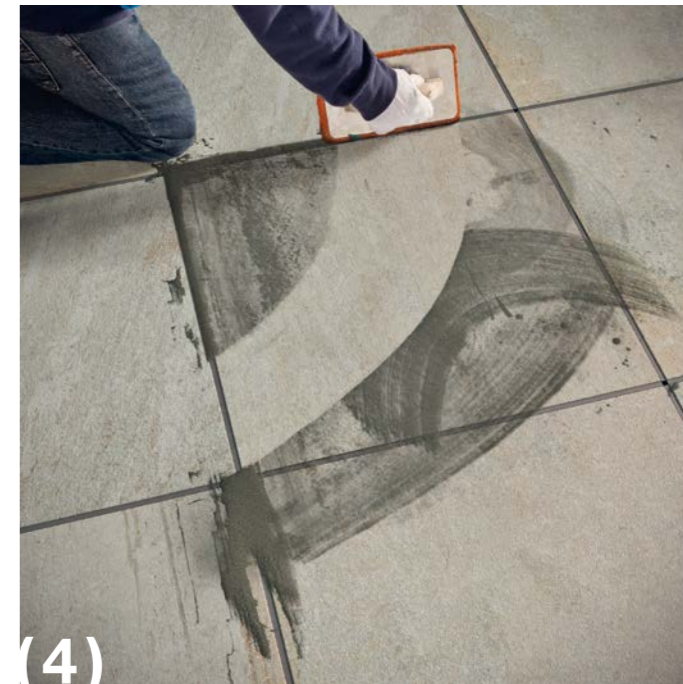
(1)



(2)



(3)



(4)

(istruzioni per la posa a colla)

POSA DELLE LASTRE

Procedere al montaggio delle lastre con un collante per esterni seguendo le istruzioni specifiche dell'adesivo utilizzato (C2S2 secondo EN 12004). Per una migliore garanzia di uniforme compattezza dell'allettamento si consiglia la tecnica della doppia spalmatura, tecnica prescritta per pavimentazioni con livello di sollecitazione elevata.

FUGHE

Obbligatoria la posa a giunto aperto con ampiezza di fuga variabile non inferiore a 5 mm. Uso di sigillanti cementizi di classe 2 (CG2 secondo EN 13888)

GIUNTI

- I giunti di dilatazione sono obbligatori: devono essere di ampiezza non inferiore a 5 mm (ad eccezione dei giunti strutturali) e riportati fin sopra la pavimentazione.
- I giunti di frazionamento devono suddividere la superficie in maglie quadrate o rettangolari, con un rapporto tra i lati non maggiore di 1,5 m. Orientativamente, le maglie possono avere una dimensione tra 3x3 m e 4x2,5 m.
- I giunti perimetrali sono da eseguire in corrispondenza dei raccordi pavimento-parete, gradini, sopraelevazioni del piano, colonne ecc..., mediante l'inserimento di materiale comprimibile (es. polistirolo).

PULIZIA INIZIALE

Il lavaggio dopo la posa è una fase di fondamentale importanza per tutti gli interventi successivi e per una corretta manutenzione della pavimentazione.

Instructions for laying with adhesive

LAYING THE SLABS

Install the slabs using an outdoor adhesive, following the specific instructions for the adhesive used (C2S2 under EN 12004). To ensure that the laying material is evenly compacted, the double coating method should be used (this method is necessary for pavings exposed to high levels of stress).

JOINTS

Slabs must be laid with open joints of variable width of no less than 5 mm. Class 2 cement grouting materials must be used (CG2 under EN 13888)

STRUCTURAL JOINTS

- Expansion joints are compulsory: they must be at least 5 mm wide (except for structural joints) and must reach up to the top of the paving surface.
- Seismic joints must form a square or rectangular grid across the surface, with ratio between the sides not exceeding 1.5 m. Grid sizes are normally between 3x3 m and 4x2.5 m.
- Perimeter joints must be provided at points where the paving meets walls, steps, raised areas, pillars etc., where compressible material (e.g. polystyrene) must be added.

INITIAL CLEANING

Cleaning after laying is of fundamental importance for all subsequent procedures and to allow correct maintenance of the paving.

Instructions de pose collée

POSE DES DALLES

Procéder au montage des dalles avec une colle pour extérieur en suivant les consignes de la colle en question (C2S2 selon la norme EN 12004). Pour une meilleure garantie de compactage uniforme du dé, il est conseillé d'utiliser la technique de la double couche, recommandée pour les revêtements de sol avec un niveau de contrainte élevé.

JOINTS

Pose obligatoire à joint ouvert avec largeur de joint variable, non inférieure à 5 mm. Utilisation de ciments-joint de classe 2 (CG2 selon la norme EN 13888)

JOINTS

- Les joints de dilatation sont obligatoires : ils doivent être d'une largeur non inférieure à 5 mm (à l'exception des joints structurels) et arriver au dessus du revêtement.
- Les joints de fractionnement doivent subdiviser la surface en mailles carrées ou rectangulaires, mais avec un rapport entre les côtés non supérieur à 1,5 m. À titre indicatif, les mailles peuvent être de dimensions comprises entre 3x3 m et 4x2,5 m.
- Les joints extérieurs doivent être réalisés au niveau des raccords sol-mur, marches, surélévations du sol, colonnes, etc., par l'ajout d'un matériau compressible (par ex. polystyrène).

NETTOYAGE INITIAL

Le nettoyage après la pose est une étape fondamentale pour toutes les interventions suivantes et en vue d'une maintenance appropriée du sol.

Hinweise zur Verlegung im Kleberbett

VERLEGUNG DER PLATTEN

Die Platten mit einem für Außenbereiche geeigneten Klebermörtel unter Beachtung der spezifischen Herstellerhinweise einbauen (C2S2 nach EN 12004). Zur Gewährleistung einer gleichmäßigen Verdichtung des Kleberbetts wird das kombinierte Verlegeverfahren empfohlen, das für stark beanspruchte Bodenbeläge vorgeschrieben ist.

FUGEN

Die Verlegung der Platten ist in jedem Fall mit einer offenen Fuge auszuführen. Die Fugenbreite muss mindestens 5 mm betragen. Verwendung zementhaltiger Fugenmörtel der Klasse 2 (CG2 nach EN 13888)

BEWEGUNGSFUGEN

- Der Einbau von Bewegungsfugen ist unbedingt erforderlich. Sie müssen mindestens 5 mm breit sein (mit Ausnahme der Bauwerksfugen) und bis zum Bodenbelag durchgehen.
- Scheinfugen müssen eine Flächenunterteilung in quadratische oder rechteckige Felder gewährleisten, wobei jedoch das Seitenverhältnis von Plattenlänge zu Plattenbreite höchstens 1,5 m betragen darf. Die Felder können ungefähr 3x3 m und 4,2,5 m groß sein.
- Randfugen sind im Boden-/Wandübergang und an angrenzenden Bauteilen wie Stufen, Aufkantung, Säulen, usw. vorzusehen und durch das Einfügen von zusammendrückbarem Material (z.B. Polystyrol) auszuführen.

ERSTREINIGUNG

Die Erstreinigung nach der Verlegung ist von grundlegender Wichtigkeit für alle nachfolgenden Maßnahmen und für eine korrekte Instandhaltung des Bodenbelags.

Instrucciones para la colocación con cola

COLOCACIÓN DE LOSAS

Colocar las losas con un adhesivo para exterior siguiendo las instrucciones específicas del producto utilizado (C2S2 según EN 12004). Para conseguir un lecho uniforme y compacto se aconseja aplicar la técnica de la doble lechada, técnica recomendada para pavimentaciones que vayan a ser sometidas a un alto grado de sollicitación.

ANCHO DE JUNTA

Obligatoriamente dejando juntas abiertas de anchura variable no inferior a 5 mm. Uso de selladores de cemento de la clase 2 (CG2 según EN 13888)

JUNTAS

- Deberán dejarse obligatoriamente juntas de dilatación de anchura no inferior a 5 mm (a excepción de las juntas estructurales) dispuestas hasta la parte superior de la pavimentación.
- Las juntas de fraccionamiento deberán subdividir la superficie en mallas cuadradas o rectangulares con una relación entre los lados no mayor de 1,5 m. Orientativamente, las mallas pueden tener unas medidas de entre 3 x 3 y 4 x 2,5 m.
- Las juntas perimetrales deberán disponerse a la altura de las líneas de contacto entre el pavimento y la pared, escalones, elevaciones de la superficie, columnas, etc. mediante la inserción de material comprimible (como, por ejemplo, poliestireno).

LIMPIEZA INICIAL

El lavado tras la colocación resulta de importancia fundamental de cara a cualquier intervención posterior y para el correcto mantenimiento de la pavimentación.

Инструкция по укладке на клей

УКЛАДКА ПЛИТ
Для укладки плит следует использовать клей для наружных работ, выполняя инструкции используемого средства (класса C2S2 согласно стандарту EN 12004). Для обеспечения более равномерной плотности клея рекомендуется применять метод двойного намазывания, который предусмотрен для полов с высокой нагрузкой.

МЕЖПЛИТОЧНЫЕ ШВЫ

Укладку следует обязательно выполнять с открытым швом желаемой ширины, но не менее 5 мм. Необходимо использовать цементные затирки 2 класса (CG2 согласно стандарту EN 13888)

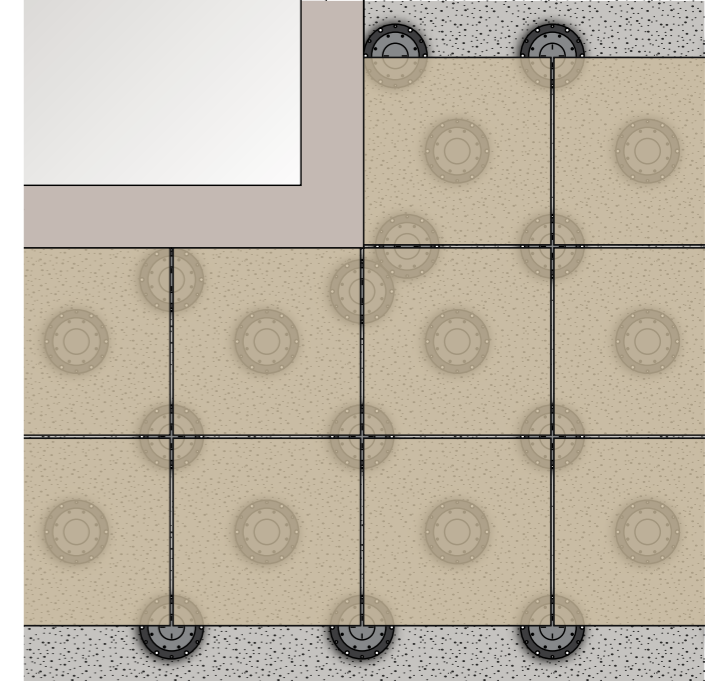
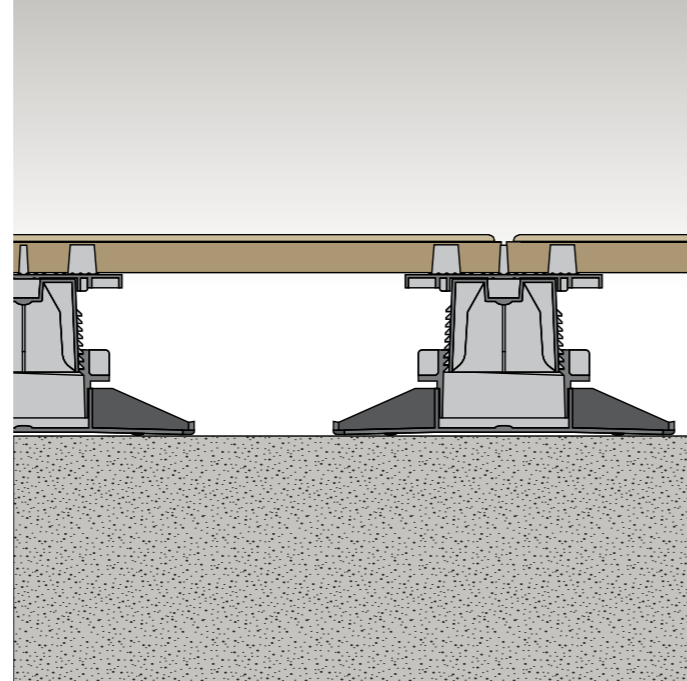
ШВЫ

- Расширительные швы должны обязательно предусматриваться. Их ширина должна составлять не менее 5 мм (за исключением структурных соединений) и они должны выходить на поверхность пола.
- Разделительные швы должны делить поверхность на квадратные или прямоугольные участки, но с разницей между их сторонами не более 1,5 м. Ориентировочно размеры участков могут составлять от 3x3 м до 4x2,5 м.
- Швы по периметру необходимо предусмотреть на стыках пол и стен, ступеней, повышений уровня, колонн и т.д. путем прокладки материала сжимающегося материала (например, полистирол).

НАЧАЛЬНАЯ ЧИСТКА

Мойка после укладки является чрезвычайно важной операцией для всех последующих работ и для проведения правильного ухода за полом.

(installation systems)



(posa sopraelevata)

La posa sopraelevata da esterno presenta le seguenti caratteristiche:

- Consente di ospitare cavi elettrici e tubature idrauliche
- È di facile manutenzione; per eventuali interventi basta sollevare manualmente i singoli pannelli
- La posa non richiede la demolizione del pavimento preesistente
- Migliora l'isolamento termico grazie alla ventilazione del sottopavimento
- Consente la posa in opera planare su tutta la superficie
- Permette lo smaltimento e scarico delle acque meteoriche dalla fuga grazie alla pendenza del solaio sottostante
- Non necessita di tempi di assestamento per cui elimina ogni rischio derivante da infiltrazioni di acque nel massetto.

Raised pavings

Outdoor raised pavings offer the following benefits:

- They are able to house electric wiring and water supply and drainage pipes
- They ensure easy maintenance; individual panels can be lifted as needed
- No need to demolish the existing floor prior to installation
- Better thermal insulation thanks to the ventilation below the paving
- Flat laying across the entire surface
- Rainwater drains along the grouts thanks to the gradient of the substrate
- No need for settling times so there is no risk of water seepage into the screed.

Pose surélevée

La pose surélevée en extérieur présente les caractéristiques suivantes:

- Elle permet de dissimuler des câbles électriques et des tuyaux de plomberie
- Maintenance facile. En cas d'interventions, il suffit de soulever les panneaux à la main
- Elle n'exige pas la démolition de l'ancien revêtement de sol
- Elle optimise l'isolation thermique par l'aération du vide technique
- Elle uniformise l'ensemble de la surface de pose
- Elle optimise le drainage et l'évacuation de l'eau de pluie par les joints et par l'inclinaison du solivage sous-jacent
- Elle n'a pas besoin d'un temps de repos et, par conséquent, elle prévient les infiltrations d'eau dans la chape.

Verlegung auf Stelzlagern

Die Verlegung auf Stelzlagern bietet folgende Vorteile:

- ermöglicht die Unterbringung von Stromkabeln und Leitungen
- wartungsfreundlich, da für eventuelle Maßnahmen nur die einzelnen Platten aufzunehmen sind
- keine Entfernung des Altbodens erforderlich
- verbessert die Wärmedämmung durch Belüftung des Unterbodens
- ermöglicht eine durchgehend plane Verlegung
- ermöglicht das Versickern des Niederschlagswassers durch die Fuge und das Gefälle des Rohbodens
- keine Setzzeiten, dadurch kein Risiko durch eindringende Nässe in den Estrich.

Colocación sobreelevada

La colocación sobreelevada en exteriores presenta las siguientes características:

- Permite albergar cables eléctricos tuberías hidráulicas
- Facilita los labores de mantenimiento; para efectuar intervenciones no hay más que levantar los paneles manualmente
- Su colocación no exige la destrucción del pavimento ya existente
- Mejora el aislamiento térmico gracias a la ventilación de la cámara creada bajo el pavimento
- Permite colocar el pavimento de manera perfectamente plana en toda la superficie
- Permite la eliminación y drenaje de las aguas pluviales a través de las juntas gracias a la pendiente del solado situado bajo el pavimento
- No requiere tiempo alguno de asentamiento por lo que elimina todo riesgo derivado de la posible filtración de agua en la capa de relleno.

укладка фальшполов

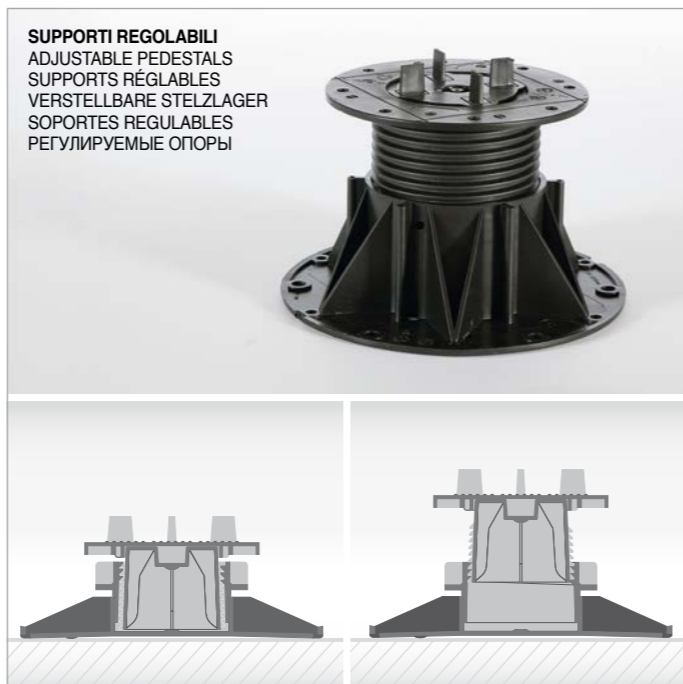
Укладка наружных фальшполов предоставляет следующие преимущества:

- Позволяет размещать электропровода и гидравлические трубы
- Обеспечивает легкое обслуживание. Для выполнения ремонта достаточно поднять вручную отдельные плиты
- Для укладки не надо обязательно демонтировать старый пол
- Улучшает тепловую изоляцию благодаря вентиляции пространства под полом
- Позволяет укладывать материал на одном и том же уровне по всей поверхности
- Вода от осадков стекает через межплиточные швы и отводится благодаря уклону расположенного ниже перекрытия
- Не требует времени для осадки, поэтому, устраняет все опасности, связанные с прониканием воды в стяжку.

(installation systems)



LAISTRA 20 MM
20 MM SLAB
DALLE 20 MM
PLATTE 20 MM
LOSA DE 20 MM
20-ММ ПЛИТА



SUPPORTI REGOLABILI
ADJUSTABLE PEDESTALS
SUPPORTS RÉGLABLES
VERSTELLBARE STELZLAGER
SOPORTES REGULABLES
РЕГУЛИРУЕМЫЕ ОПОРЫ



RETE APPLICATA SU RETRO LAISTRA
MESH APPLIED TO UNDERSIDE OF SLAB
FILET APPLIQUÉE AU DOS DE LA DALLE
AN DER PLATTENRÜCKSEITE ANGEBRACHTES NETZ
RED QUE SE APLICA AL REVERSO DE LA LOSA
СЕТКА, УСТАНОВЛЕННАЯ С ТЫЛЬНОЙ СТОРОНЫ ПЛИТЫ



LAMIERA APPLICATA SU RETRO LAISTRA
SHEET METAL APPLIED TO UNDERSIDE OF SLAB
TÔLE APPLIQUÉE AU DOS DE LA DALLE
AN DER PLATTENRÜCKSEITE ANGEBRACHTES BLECH
CHAPA QUE SE APLICA AL REVERSO DE LA LOSA
МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛИСТ, УСТАНОВЛЕННЫЙ С ТЫЛЬНОЙ СТОРОНЫ ПЛИТЫ

(il sistema pavimento sopraelevato)

La posa sopraelevata è da considerarsi un vero e proprio sistema composto da vari elementi: lastra in 20 mm. + supporti in polipropilene + eventuali accessori (rete o lamiera zincata). Il sistema sopraelevato da esterno è molto flessibile e può essere posato su ogni tipo di pavimentazione, su impermeabilizzazioni mono o bistrato e sull'asfalto.

LAISTRA 20 mm.
Lastra in gres porcellanato 60x60 cm, con spessore 20mm, con caratteristiche antiscivolo ed un'ottima resistenza ai carichi.

SUPPORTI
I supporti hanno una funzione di sostegno e possiedono un'elevata resistenza meccanica. Sono realizzati prevalentemente in materiale riciclabile e riciclato, resistono a soluzioni acide e basiche, agli agenti atmosferici ed a temperature da -30° a +75°. I supporti per esterno sono concepiti per essere regolabili in altezza (da un minimo di 2,2 cm ad un massimo, suggerito da Marazzi, di 10 cm) e prevedono accessori che consentono la correzione di pendenza fino ad un massimo del 5%.

ACCESSORI
LAMIERA ZINCATA: da applicare sul retro con la funzione di migliorare le performance del sistema, aumentando la capacità di carico.
RETE: da applicare sul retro con una funzione di maggior sicurezza.

The raised paving system
A raised paving is a genuine system, comprising several different parts: slab 20 mm thick + polypropylene pedestals + any additional materials (mesh or galvanised sheet metal). The raised paving system is very flexible and can be installed over any type of paving, on single or double layer waterproofing membranes or on asphalt.

SLAB 20 mm.
60x60 cm porcelain stoneware slab 20 mm thick with anti-slip properties and excellent load resistance.

PEDESTALS
The pedestals support the paving and have excellent mechanical strength. They are mainly made from recyclable and recycled material and withstand acid and alkali solutions, weather and temperatures from -30° to +75°. Outdoor pedestals are designed to be height-adjustable (from a minimum of 2.2 cm to a maximum, recommended by Marazzi, of 10 cm) and accessories allow correction of the gradient up to a maximum of 5%.

ACCESSORIES
GALVANISED SHEET METAL: for application on the underside to improve the system's performance by increasing its load-bearing capacity
MESH: to be fitted on the underside to give greater safety.

Le système de sol surélevé
La pose surélevée doit être considérée comme un véritable système composé de divers éléments: dalle de 20 mm + supports en polypropylène + accessoires éventuels (filet ou tôle galvanisée). Le système surélevé pour l'extérieur est très flexible et peut être posé sur tout type de revêtement de sol, sur imperméabilisations mono ou double couche et sur l'asphalte.

DALLE 20 mm
Dalle en grès cérame 60x60 cm, de 20 mm d'épaisseur antidérapant et une excellente résistance aux charges.

SUPPORTS
Les supports présentent une fonction de soutien et possèdent une résistance mécanique élevée. Les supports sont principalement réalisés dans des matériaux recyclables et recyclés, ils résistent aux solutions acides et basiques, aux agents atmosphériques et à des températures comprises entre -30° et +75°. Les supports pour l'extérieur sont conçus pour être réglables en hauteur (2,2 cm au minimum / 10 cm au maximum selon les recommandations de Marazzi) et prévoient des accessoires permettant la correction d'inclinaison jusqu'à un maximum de 5%.

ACCESSOIRES
TÔLE GALVANISÉE: à appliquer sur l'arrière pour améliorer les performances du système, tout en augmentant la capacité de charge.
FILET: à appliquer sur l'arrière pour accroître la sécurité.

Das Doppelbodensystem
Die aufgestellte Verlegung ist ein echtes System, das aus mehreren Elementen besteht: 20 mm Platte + Stelzlager aus Polypropylen + eventuelle Zubehörteile (Netz oder verzinktes Blech). Das Doppelbodensystem für Außenbereiche ist sehr flexibel und kann auf allen Bodentypen, auf ein- oder zweilagigen Abdichtungen sowie auf Asphalt eingebaut werden.

PLATTE 20 mm
20 mm dicke Platte aus Feinsteinzeug im Format 60x60 mit rutschhemmenden Eigenschaften und hoher Belastbarkeit.

STELZLAGER
Die Stelzlager haben eine tragende Funktion und besitzen einen hohen mechanischen Widerstand. Sie werden vorwiegend aus recyclingfähigem und recyceltem Material hergestellt und sind beständig gegen saure und basische Lösungen, Witterungseinflüsse und Temperaturen von -30° bis +75°. Die Stelzlager für Außenbereiche sind höhenverstellbar (von mindestens 2,2 cm bis maximal 10 cm, wie von Marazzi empfohlen) und mit Zubehörteilen ausgestattet, die eine Höhenanpassung von bis zu 5% ermöglichen.

ZUBEHÖR
VERZINKTES BLECH: An der Plattenrückseite angebracht, erhöht es die Belastbarkeit des Systems
NETZ: An der Plattenrückseite angebracht, dient es zur Erhöhung der Sicherheit.

Sistema de pavimento sobreelevado
La colocación sobreelevada debe considerarse un verdadero sistema compuesto por varios elementos: losa de 20 mm + soportes de polipropileno + accesorios (red o chapa galvanizada). El sistema sobreelevado para exterior es muy flexible y se puede colocar sobre todo tipo de pavimentación, sobre impermeabilizaciones de una o de dos capas y sobre asfalto.

LOSA de 20 mm.
Losa de gres porcelánico de 60 x 60 cm, de 20 mm de grosor, con características antideslizantes y una excelente resistencia a las cargas.

SOPORTES
Los soportes tienen una función de sostén y poseen una elevada resistencia mecánica. Se componen predominantemente de material reciclable y reciclado, son resistentes a los ácidos y las bases, así como a los agentes atmosféricos, y soportan temperaturas comprendidas entre los -30 y los +75 °C. Los soportes para exterior están concebidos de modo que pueda regularse su altura (de un mínimo de 2,2 cm a un máximo, sugerido por Marazzi, de 10 cm) y prevén accesorios que permiten corregir pendientes hasta un máximo del 5%.

ACCESORIOS
CHAPA GALVANIZADA, que aplicar a la parte posterior con la función de mejorar el rendimiento del sistema, aumentando la capacidad de carga.
RED, que aplicar a la parte posterior con la función de incrementar la seguridad.

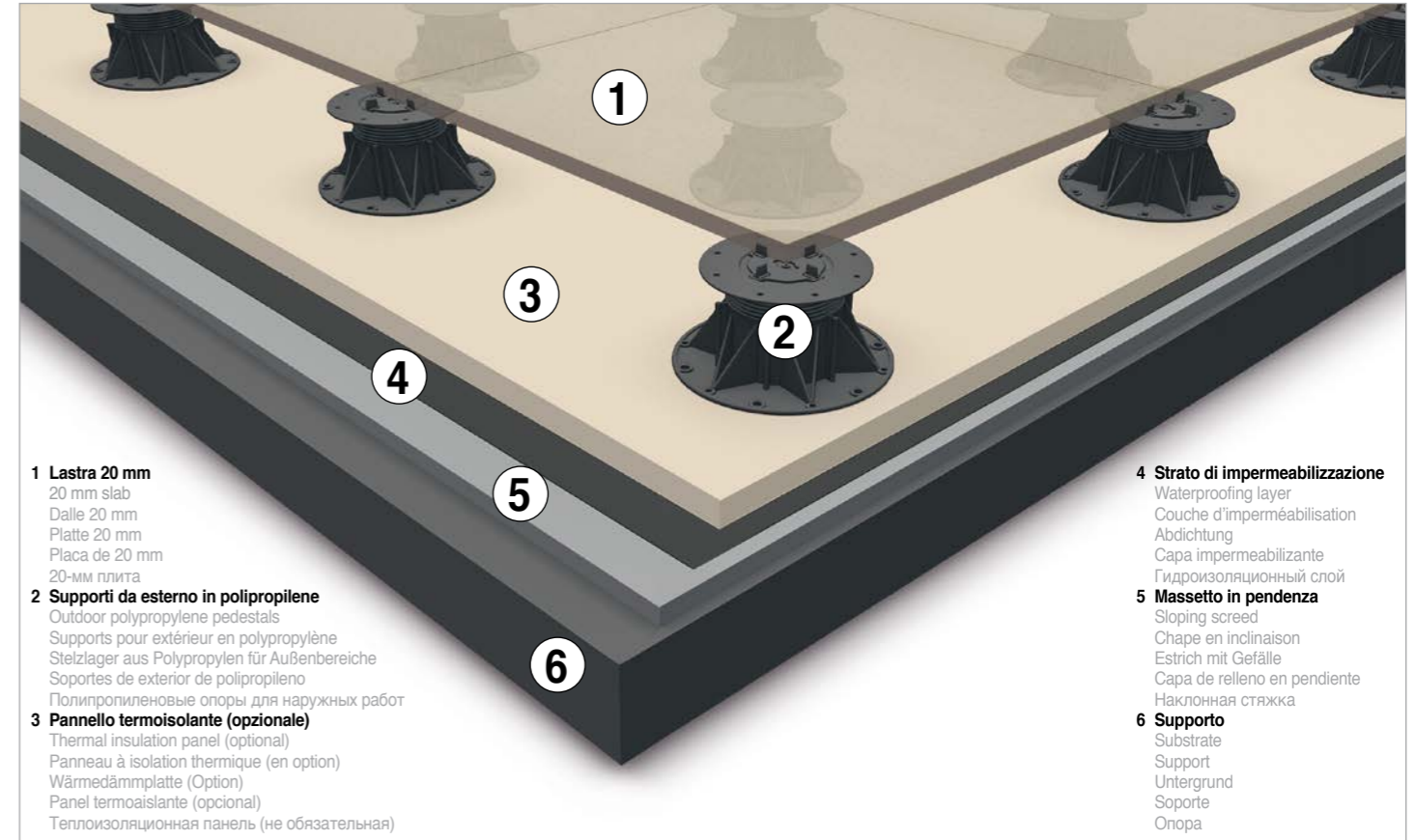
Система фальшпола
Укладка фальшпола должна считаться самой настоящей системой, состоящей из разных элементов: плита толщ. 20 мм + полипропиленовые опоры + возможные комплектующие (сетка или оцинкованный металлический лист). Система наружного фальшпола является очень гибкой и может укладываться на полы любого типа, на одно- или двухслойную гидроизоляцию и на асфальт.

20-мм ПЛИТА
Плита из керамогранита 60x60 см толщиной 20 мм с нескользкой поверхностью и высокой стойкостью к нагрузкам.

ОПОРЫ
Опоры выполняют несущую функцию и обладают высокой механической прочностью. Они состоят главным образом из переработанного материала, подлежащего дальнейшей переработке. Они выдерживают воздействие кислотных и щелочных растворов, атмосферное воздействие и температуру от -30° до +75°. Опоры для наружных работ обеспечивают возможность регулировки по высоте (от 2,2 см минимум до 10 см максимум согласно рекомендациям Marazzi), предусмотрены также комплектующие, позволяющие компенсировать уклон до 5% максимум.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
ОЦИНКОВАННЫЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛИСТ: устанавливается с тыльной стороны для улучшения характеристик системы и увеличения несущей способности.
СЕТКА: устанавливается с тыльной стороны для повышения безопасности.

(installation systems)



1 Lastra 20 mm
20 mm slab
Dalle 20 mm
Platte 20 mm
Placa de 20 mm
20-мм плита

2 Supporti da esterno in polipropilene
Outdoor polypropylene pedestals
Supports pour extérieur en polypropylène
Stelzlager aus Polypropylen für Außenbereiche
Soportes de exterior de polipropileno
Полипропиленовые опоры для наружных работ

3 Pannello termoisolante (opzionale)
Thermal insulation panel (optional)
Panneau à isolation thermique (en option)
Wärmedämmplatte (Option)
Panel termoaislante (opcional)
Теплоизоляционная панель (не обязательная)

4 Strato di impermeabilizzazione
Waterproofing layer
Couche d'imperméabilisation
Abdichtung
Capa impermeabilizante
Гидроизоляционный слой

5 Massetto in pendenza
Sloping screed
Chape en inclinaison
Estrich mit Gefälle
Capa de relleno en pendiente
Наклонная стяжка

6 Supporto
Substrate
Support
Untergrund
Soporte
Опора

(istruzioni per la posa sopraelevata)

Preparare il sottofondo predisponendo sopra al solaio un massetto con una pendenza adeguata.
Applicarvi uno strato di impermeabilizzazione per evitare infiltrazioni e per consentire il deflusso delle acque piovane.
Appoggiare i supporti in polipropilene direttamente sullo strato di impermeabilizzazione ed applicare le lastre con distanziatori per realizzare una fuga adeguata.
Ai fini dell'incremento dell'isolamento termico/prestazione energetica è possibile aggiungere pannelli termoisolanti di adeguata densità, direttamente tra lo strato di impermeabilizzazione ed i supporti del pavimento sopraelevato.

Instructions for installing raised pavings
Prepare the substrate by laying a screed with the correct gradient above the existing surface. Apply a waterproof barrier layer to prevent seepage and ensure effective rainwater drainage.
Place the polypropylene pedestals straight on top of the waterproofing membrane and add the slabs, with spacers to ensure the correct joint width.
For better thermal insulation/energy performance, thermal insulating panels of suitable density can be added directly between the waterproofing membrane and the raised paving pedestals.

Instructions pour la pose surélevée
Préparer le support en prévoyant, au-dessus du solivage, une chape à l'inclinaison appropriée.
Appliquer une couche d'imperméabilisation pour prévenir les infiltrations et afin de permettre l'écoulement de l'eau de pluie.
Placer les supports en polypropylène directement sur la couche d'imperméabilisation et appliquer les dalles avec des entretoises afin de réaliser un joint approprié.
En vue d'améliorer l'isolation thermique et les prestations énergétiques, il est possible d'ajouter des panneaux à isolation thermique d'une densité appropriée, directement entre la couche d'imperméabilisation et les supports du sol surélevé.

Hinweise zur Verlegung auf Stelzlagern
Bereiten Sie den Untergrund vor, indem Sie auf dem Rohboden einen Estrich mit angemessenem Gefälle einbauen. Bauen Sie eine Abdichtung ein, um Infiltrationen zu vermeiden und das Versickern des Regenwassers zu ermöglichen.
Setzen Sie die Stelzlager aus Polypropylen direkt auf die Abdichtung und verlegen Sie die Platten mit Abstandshaltern, um die richtige Fugenbreite zu erhalten.
Zur Erhöhung der Wärmedämmung/Energieeffizienz können Wärmedämmplatten mit angemessener Dichte direkt zwischen der Abdichtung und den Stelzlagern des Doppelbodens eingebaut werden.

Instrucciones para la colocación sobreelevada
Preparar la base disponiendo sobre el armazón o entramado una capa de relleno con una pendiente adecuada. Aplicar una capa impermeabilizante para evitar filtraciones y permitir el drenaje de las aguas pluviales.
Colocar los soportes de polipropileno directamente encima de la capa impermeabilizante y aplicar las losas con distanciadores para dejar las juntas oportunas.
Para aumentar el aislamiento térmico y el rendimiento energético se pueden poner paneles termoaislantes de densidad adecuada, directamente entre la capa impermeabilizante y los soportes del pavimento sobreelevado.

Инструкция по укладке фальшполов
Подготовьте подстилающий слой, выполнив на перекрытии стяжку с необходимым уклоном. Нанесите гидроизоляционный слой для предотвращения просачивания воды и для обеспечения стока дождевой воды.
Поставьте полипропиленовые опоры непосредственно на гидроизоляционный слой и установите плиты на разделительные элементы для создания необходимого межплиточного шва.
Для увеличения теплоизоляции и энергетической эффективности непосредственно между гидроизоляционным слоем и опорами фальшпола можно проложить теплоизоляционные панели необходимой плотности.

(installation systems treverkhome20, multiquartz20, sistemN20)

(raccomandazioni per la posa sopraelevata in esterno)

UNI EN 12825, norma per i pavimenti sopraelevati

Allo stato attuale delle conoscenze l'unica normativa per i pavimenti sopraelevati è la UNI EN 12825, che specifica le caratteristiche ed i requisiti prestazionali dei pavimenti sopraelevati, il cui principale uso previsto è quello all'interno degli edifici, assicurando il completo accesso agli impianti nel vuoto sottostante. Non esiste pertanto una normativa specifica per i pavimenti sopraelevati, da esterno, per i quali si raccomanda al progettista e/o committente un'attenta valutazione dei requisiti del progetto, in quanto si è in presenza di un sistema che prevede l'utilizzo del prodotto ceramico in termini strutturali. In particolare, in riferimento al test di “carico dinamico-prova d'urto ai corpi duri” , si consiglia di verificare anticipatamente la destinazione d'uso specifica e di utilizzare supporti con un'altezza non superiore ai 10 cm, prevedendo la collocazione di un quinto elemento sotto la parte centrale della lastra, al fine di consentire una distribuzione più omogenea del carico cui sarà sottoposto il piano di calpestio.

UNI EN 12825, norma per i pavimenti sopraelevati

Recommendations for laying outdoor raised pavings
To the best of our knowledge, the only standard applicable to raised pavings is UNI EN 12825, which specifies the characteristics and performance prerequisites for raised floors intended mainly for use inside buildings, to ensure complete access to the utility systems in the cavity underneath. There are therefore no specific standards for outdoor raised pavings, so the architect and/or customer is urged to assess the project's requirements with great care, since this system uses the ceramic covering to fulfil a structural function. In particular the “dynamic load-hard body impact” test should be used to verify suitability for the specific intended use in advance, and pedestal heights should not exceed 10 cm, with the addition of a fifth pedestal in the middle of the slab, for more even distribution of the load applied to the raised paving surface.

Recommandations pour la pose surélevée en extérieur
En l'état actuel des connaissances, l'unique réglementation relative aux sols surélevés est la norme UNI EN 12825, qui indique les caractéristiques et les exigences de prestations des sols surélevés, dont la principale utilisation prévue est à l'intérieur des bâtiments, assurant l'accès total aux installations dans le vide sous-jacent. Par conséquent, il n'existe aucune réglementation spécifique relative aux sols surélevés pour l'extérieur, pour lesquels il est recommandé aux concepteurs et/ou maîtres d'ouvrage d'évaluer de manière attentive les exigences du projet, dans la mesure où il s'agit d'un système prévoyant l'utilisation du produit céramique en termes structurels. Notamment, en référence à l'essai de « charge dynamique - essai de choc aux corps durs », il est recommandé de vérifier au préalable le domaine d'application spécifique et d'utiliser des supports dont la hauteur ne dépasse pas 10 cm, en prévoyant l'emplacement d'un cinquième élément sous la partie centrale de la dalle, afin de permettre une répartition plus homogène de la charge à laquelle sera soumise la surface de piétinement.

UNI EN 12825, norma per i pavimenti sopraelevati

Ratschläge für die Verlegung auf Stelzlägern im Außenbereich
Nach dem derzeitigen Stand gilt als einzige Norm für Doppelöden die UNI EN 12825. Sie spezifiziert die Eigenschaften und die Leistungsanforderungen für Doppelböden, die vorwiegend im Innenbereich von Gebäuden zur Anwendung kommen und den ungehinderten Zugang zu den Anlagen im darunter befindlichen Hohlraum ermöglichen. Es gibt also keine spezifische Norm für Doppelböden im Außenbereich, weshalb Planer und/oder Auftraggeber die Projektanforderungen sorgfältig prüfen sollten, da in diesem System die Keramik konstruktionstechnisch verwendet wird. Insbesondere in Bezug auf den Test „dynamische Belastung-Prüfung des Aufpralls eines harten Stoßkörpers“ wird empfohlen, im Voraus die Eignung für die vorgesehene Anwendung zu prüfen und Stelzlager zu verwenden, die nicht höher als 10 cm sind. Außerdem sollte ein fünftes Stützelement in Plattenmitte vorgesehen werden, um eine gleichmäßigere Verteilung der Last zu erzielen, der die Trittlfläche ausgesetzt sein wird.



Recomendaciones para la colocación sobreelevada exterior
De acuerdo con los conocimientos que se tienen hoy día la única normativa para pavimentos sobreelevados existente es la UNI EN 12825, que especifica las características y requisitos que conciernen a las prestaciones de los pavimentos sobreelevados cuyo principal uso tiene lugar en el interior de los edificios, donde aseguran un total acceso a las redes de servicio instaladas en el espacio vacío de debajo del pavimento. No existe, por consiguiente, normativa específica alguna referida a pavimentos sobreelevados para exterior, con respecto a los cuales se recomienda al proyectista y/o cliente que valore concienzudamente los requisitos del proyecto, pues se trata de un sistema que prevé el empleo del producto cerámico en términos estructurales. Más concretamente, se aconseja que las pruebas de “carga dinámica” y de “impacto de cuerpos duros” se lleven a cabo antes de proceder a la instalación del pavimento, que se utilicen soportes situados a una altura no superior a los 10 cm y se prevea la colocación de un quinto elemento bajo la parte central de la losa con el fin de lograr una distribución más homogénea de la carga que vaya a gravar sobre la superficie de tránsito.


UNI EN 12825, norma per i pavimenti sopraelevati

Рекомендации по укладке наружных фальшполов
В настоящее время единственным стандартом по фальшполам является UNI EN 12825, уточняющий характеристики и эксплуатационные требования к фальшполам, предназначенные в основном для внутренней отделки зданий с обеспечением полного доступа к системам, расположенным в проеме под полом. Так как отсутствует специальный нормативный документ по наружным фальшполам, мы настоятельно рекомендуем разработчику проекта и/или заказчику внимательно оценивать проектные требования, поскольку речь идет о системе, в которой керамический материал выполняет роль несущего элемента. В частности, ссылаясь на тест “динамическая нагрузка - ударное испытание твердым телом”, мы рекомендуем предварительно проверять конкретную сферу назначения и использовать опоры высотой не более 10 см, предусматривая установку пятого элемента под центральную часть плиты для более равномерного распределения нагрузки, которой будет подвергаться наружная поверхность пола.

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">Carico statico - Prova di carico sull'elemento con 4 supporti <p>Static test - Load test on the element resting on 4 pedestals Charge statique - Essai de charge sur l'élément avec 4 supports Statische Bruchlast - Belastungsprüfung am Element mit 4 Stelzlägern Carga estática - Prueba de carga sobre el elemento apoyado sobre cuatro soportes Статическая нагрузка - Испытание плиты под нагрузкой с 4 опорами</p> | Norma di riferimento <p>Standard of reference Norme de référence Normenverweis Norma de referencia Использованная норма</p> | Valore dichiarato <p>Value declared Valeur déclarée Deklarierter Wert Valor declarado Заявленное значение</p> |
|  <ul style="list-style-type: none">Carico statico concentrato di rottura (centro del pannello)* <p>Concentrated static breaking load (centre of panel) Charge statique concentrée de rupture (centre du panneau) Statische Bruchlast (Plattenmitte) Carga estática concentrada de rotura (centro del panel) Статическое концентрированное разрушающее усилие (центр панели)</p> | UNI EN 12825 | ≥ 7,0 <p>kN kH</p> |
|  <ul style="list-style-type: none">Carico statico concentrato di rottura (centro del lato)* <p>Concentrated static breaking load (centre of side) Charge statique concentrée de rupture (centre du côté) Statische Bruchlast (Plattenrandmitte) Carga estática concentrada de rotura (centro del lado) Статическое концентрированное разрушающее усилие (центр стороны)</p> | | ≥ 6,0 <p>kN kH</p> |
|  <ul style="list-style-type: none">Carico statico concentrato di rottura (diagonale)* <p>Concentrated static breaking load (diagonal) Charge statique concentrée de rupture (diagonale) Statische Bruchlast (Diagonale) Carga estática concentrada de rotura (diagonal) Статическое концентрированное разрушающее усилие (диагональ)</p> | | ≥ 6,0 <p>kN kH</p> |
| <p>Il campione sottoposto a prova è costituito da un pannello per pavimentazione sopraelevata, dimensioni 600x600 mm, altezza 20 mm, in gres porcellanato. Il pannello è stato sperimentato appoggiandolo su colonne di materiale plastico di altezza 100 mm, regolabili in altezza. The specimen tested consists of a raised floor panel measuring 600x600 mm with thickness 20 mm, in porcelain stoneware. The panel was tested by placing it on four adjustable-height plastic pedestals 100 mm tall. L'éprouvette testée est un panneau pour plancher surélevé en grès cérame, dimensions 600x600 mm, hauteur 20 mm. Pour le test, le panneau a été posé sur des vérins plastiques de 100 mm de haut, réglables en hauteur. Der Probekörper besteht aus einer Doppelbodenplatte aus Feinsteinzeug im Format 600x600 mm mit einer Höhe von 20 mm. Bei der Prüfung wurde die Platte auf 100 mm hohe, höhenverstellbare Kunststoffstützen gelegt. La muestra puesta a prueba está constituida por una placa de gres porcelánico para la pavimentación sobreelevada que mide 600 x 600 mm y tiene 20 mm de altura. En los ensayos la placa se asentó sobre columnas de material plástico graduables en altura, en este caso situadas a 100 mm. Испытанный образец - это керамогранитная панель для фальшпола размером 600x600 мм, толщиной 20 мм. Панель была испытана уложенной на пластмассовые опоры высотой 100 мм, регулируемые по высоте.</p> | | |
| <p>**Analogo test del carico statico è stato eseguito secondo modalità interna, ispirandosi ad alcune delle prescrizioni della norma UNI EN 12825 del 2003, per pavimenti sopraelevati da interni con 5 supporti. La lastra è stata sperimentata appoggiandola su n° 5 supporti in materiale plastico, posizionando un elemento al centro della lastra ed i restanti ai 4 vertici. Certificato di prova disponibile su richiesta. A similar static load test was performed following an in-house procedure based on some of the recommendations of the 2003 edition of the UNI EN 12825 standard, for indoor raised floors with 5 pedestals. The slab was tested by placing it on 5 plastic pedestals, with one pedestal in the centre of the slab and the others in the 4 corners. Test certificate available on request. Un essai de charge statique du même genre a été réalisé avec 5 supports selon la méthode interne, basée sur les prescriptions de la nome UNI EN 12825 de 2003 relative aux planchers surélevés intérieurs. Pour le test, la dalle a été posée sur 5 vérins plastiques: un au centre de la dalle, et les 4 autres à chaque angle. Le certificat d'essai est disponible sur demande. Eine ähnliche Prüfung der statischen Belastung wurde mit internem Prüfablauf in Anlehnung an einigen Vorschriften der für Doppelböden im Innenbereich vorgesehenen Norm UNI EN 12825/2003 durchgeführt. Bei der Prüfung wurde die Platte auf 5 Stelzlager aus Kunststoff gelegt. Ein Element wurde in der Mitte der Platte positioniert, die restlichen an den 4 Ecken. Se efectuó asimismo una prueba de carga análoga siguiendo una modalidad propia, ateniéndose a varias de las prescripciones dictadas por la norma UNI EN 12825 de 2003, para pavimentos sobreelevados para espacios interiores apoyados sobre cinco soportes. La losa se asentó sobre cinco soportes de material plástico, colocando un elemento en el centro de la placa y el resto en los cuatro vértices. Certificado del ensayo disponible bajo pedido. Аналогичное испытание статической нагрузкой было выполнено по собственному методу, используя некоторые предписания стандарта UNI EN 12825, изд. 2003 года, для внутренних фальшполов с 5 опорами. Плита была испытана уложенной на 5 пластмассовых опор, одна из которых была расположена в центре плиты, а остальные - в 4 углах. Сертификат испытаний предоставляется по требованию.</p> | | |
| Prova di deformazione permanente sull'elemento <p>Element permanent deformation test Test de déformation permanente sur l'élément Prüfung der bleibenden Verformung am Element Prueba de deformación permanente sobre el elemento Испытание постоянной деформации плиты</p> | UNI EN 12825 | Test superato <p>Test passed Test réussi Test bestanden Prueba superada Испытание пройдено</p> |
| <ul style="list-style-type: none">Carico dinamico - Prova di urto di corpi duri <p>Dynamic load - Hard body impact test Charge dynamique - Essai de résistance aux chocs de corps durs Dynamische Bruchlast - Prüfung des Aufpralls eines harten Stoßkörpers Carga dinámica - Prueba de impacto de cuerpos duros Динамическая нагрузка - ударное испытание твердым телом</p> | UNI EN 12825 | Test non superato <p>Test failed Test non réussi Test nicht bestanden Prueba no superada Испытание не пройдено</p> |
| <ul style="list-style-type: none">Carico dinamico - Prova di urto di corpi morbidi <p>Dynamic load - Soft body impact test Charge dynamique - Essai de résistance aux chocs de corps mous Dynamische Bruchlast - Prüfung des Aufpralls eines weichen Stoßkörpers Carga dinámica - Prueba de impacto de cuerpos blandos Динамическая нагрузка - ударное испытание мягким телом</p> | UNI EN 12825 | Test superato <p>Test passed Test réussi Test bestanden Prueba superada Испытание пройдено</p> |
| Prova di carico verticale sulla colonna <p>Vertical load test on pedestal. Essai de charge verticale sur la colonne Prüfung bei Vertikallast auf das Stelzlager Prueba de carga vertical sobre la columna Испытание вертикальной нагрузкой на колонну</p> | UNI EN 12825 | Test dichiarato dal fornitore del supporto <p>Test results declared by the pedestal's supplier Essai déclaré par le fournisseur du support Testbescheinigung des Stelzlagerherstellers Ensayo declarado por el proveedor del soporte Тест, заявленный поставщиком опоры</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| TIPO DI TEST <p>TYPE OF TEST / TYPE D'ESSAI / TESTTYP TIPO DE PRUEBA / ТИП ИСПЫТАНИЯ</p> | ESITO DEL TEST <p>TEST OUTCOME / RÉSULTAT DE L'ESSAI / TESTERGEBNIS RESULTADO DE LA PRUEBA / РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЯ</p> | | | |
| <ul style="list-style-type: none">Carico statico - Prova di carico sull'elemento <p>Static test - Load test on the element Charge statique - Essai de charge sur l'élément Statische Bruchlast - Belastungsprüfung am Element Carga estática - Prueba de carga sobre el elemento Статическая нагрузка - Испытание плиты под нагрузкой</p> | Norma di riferimento <p>Standard of reference Norme de référence Normenverweis Norma de referencia Использованная норма</p> | Unità di misura <p>Unit of measurement Unité de mesure Masseinheit Unidad de medida Единица измерения</p> | Valore dichiarato <p>Value declared Valeur déclarée Deklarierter Wert Valor declarado Заявленное значение</p> | Classificazione <p>Classification Classification Klassifizierung Clasificación Классификация</p> |
|  <ul style="list-style-type: none">Carico di rottura a flessione** <p>Breaking strength Charge de rupture en flexion Biegefestigkeit Carga de rotura a la flexión Разрушающая нагрузка при изгибе</p> | UNI EN 1339 <p>ANNEX F</p> | kN | Classe numero 110 <p>Classe numero 2 Classe numero 3</p> | <p>Marcatura T11 Marcatura U11</p> |
| <p>** Valori riferiti ai metodi di prova per lastre in calcestruzzo non armato per pavimentazioni ed elementi complementari Values refer to the test methods for plain concrete pavings and complementary pieces Valeurs basées sur les méthodes d'essai pour dalles en béton non armé pour revêtements complémentaires Werte bezogen auf die Prüfbläufe für Platten aus unbewehrtem Beton für Bodenbeläge und Zusatzelemente Datos referidos a los métodos de ensayo para losas de hormigón no armado para pavimentaciones y elementos complementarios Значения относятся к методам испытания плит из неармированного бетона для настила полов и сопутствующих элементов</p> | | | | |

*** Il valore del carico di rottura, indicato in Newton [N] esprime la forza necessaria a rompere il pannello nei punti sollecitati dalla prova.**

The breaking strain value (expressed in Newtons [N]) is the force required to break the panel in the test points.

La valeur de la charge de rupture, indiquée en Newton [N], exprime la force nécessaire pour rompre le panneau aux endroits soumis à l'effort par le test.

Der Bruchlastwert in Newton [N] gibt die Kraft an, die notwendig ist, bis die Platte an den bei der Prüfung belasteten Punkten bricht.

El dato de la carga de rotura, indicado en Newtons [N], expresa la fuerza necesaria para romper el panel en los puntos sometidos a esfuerzo en la prueba.

Значение разрушающей нагрузки, указанное в Ньютонах [N], выражает усилие, необходимое для разрушения панелей в точках его приложения во время испытания.

**** Riferito serie Multiquartz20**

Refers to Multiquartz20 series

Pour la série Multiquartz20

Bezogen auf Serie Multiquartz20

Referido a la serie Multiquartz20

Относится к серии Multiquartz20

(simbologia)

SIMBOLS / SYMBOLES / SYMBOLE / SYMBOLE / СИМВОЛЫ



Pavimento matt
Matt flooring
Revêtement de sol mat
Bodenbelag - matt
Pavimento mate
Матовый пол



Resistenza al gelo.
Frost proof.
Résistance au gel.
Frostbeständigkeit.
Resistencia a la helada.
Морозостойкая.



Resistenza all'abrasione profonda
Resistance deep abrasion
Résistance à l'abrasion profonde
Tiefenabriebfestigkeit
Resistencia a la abrasión profunda
Устойчивость к глубокому истиранию



Piastrelle con intensa variazione di tono e disegno.
Tiles with an intense variation of colour and design.
Dalles avec une variation intense de tonalité et de dessin.
Fliesen mit intensiven Unterschieden bei Farbton und Muster.
Baldosas con una variación intensa de tono y diseño.
Плитка с сильным изменением оттенка и рисунка.



Resistenza allo scivolamento.
Pavimentazioni di ambienti lavorativi e zone operative con superfici sdruciolevoli.

Skid resistance.
Flooring of work environments and operating areas with slippery surfaces.

Résistance à la glissance.
Sols de locaux industriels et de zones de travail à surfaces dérapantes.

Rutschfestigkeit.
Böden für Arbeitsräume und Arbeitszonen mit rutschfester Oberfläche.

Resistencia al deslizamiento.
Pavimentaciones de zonas de trabajo y operativas con superficies resbaladizas.

Повышенный коэффициент противоскольжения.
полы для рабочих помещений и рабочих участков, имеющих скользкие поверхности.



BCR

Coefficiente di attrito medio
Mean coefficient of friction
Coefficient de frottement moyen
Mittlerer Reibungskoeffizient
Coeficiente de roce medio
Средний коэффициент трения

Norma di riferimento
Reference standard
Norme de référence
Bezugsnorm
Norma de referencia
Стандарт для справки
D.M. N°236 14/6/89



PENDULUM CLASSE

Resistenza allo scivolamento
Skid resistance
Résistance au glissement
Rutschhemmung
Resistencia al deslizamiento
Сопротивление скольжению

Norma di riferimento
Reference standard
Norme de référence
Bezugsnorm
Norma de referencia
Стандарт для справки
ENV 12633 - BOE N°74 DEL 2006



D-COF

Resistenza allo scivolamento
Skid resistance
Résistance au glissement
Rutschhemmung
Resistencia al deslizamiento
Сопротивление скольжению

Norma di riferimento
Reference standard
Norme de référence
Bezugsnorm
Norma de referencia
Стандарт для справки
ANSI 137.1:2012

high performance

Prodotto ad alto contenuto tecnico
Product with a high technical content
Produkt mit hohem technischem Wert
Produit à contenu technologique élevé
Producto de alto contenido técnico
Высокотехнологический продукт



PENDULUM PTV

Resistenza allo scivolamento
Skid resistance
Résistance au glissement
Rutschhemmung
Resistencia al deslizamiento
Сопротивление скольжению

Norma di riferimento
Reference standard
Norme de référence
Bezugsnorm
Norma de referencia
Стандарт для справки
BSEN13036-4:2011

(destinazioni d'uso)

INTENDED USE / DESTINATIONS D'EMPLOI / ANWENDUNGSBEREICH / USO PREVISTO / ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Materiali consigliati per sollecitazioni relativamente forti in ambienti anche non protetti da agenti graffianti, sia pubblici che privati.

Materials recommended for situations of relatively hard wear in environments without protection against scratching, for both the public and private sectors.

Matériaux recommandés pour les milieux soumis à de fortes contraintes, même non protégés contre les agents abrasifs, aussi bien dans le secteur public que privé.

Materialien für Böden mit relativ starker Begehrfrequenz in öffentlichen und privaten Gebäuden empfohlen, auch wenn diese nicht mit einem Kratzschutz behandelt wurden.

Materiales aconsejados para locales, tanto públicos como privados, sometidos a esfuerzos relativamente fuertes y no protegidos de agentes que rayan.

Рекомендуемые материалы для общественных и частных помещений с относительно сильными нагрузками и не защищенных от воздействия абразивных веществ.



Materiali consigliati per locali sottoposti a sollecitazioni all'abrasione medio pesanti come: case individuali, commerciale leggero.

Materials suitable for rooms subject to medium-heavy abrasion, such as detached houses and light-traffic commercial buildings.

Matériaux recommandés pour des locaux soumis à des contraintes d'abrasion moyennes et fortes : pavillons, espaces commerciaux soumis à un trafic léger, etc.

Empfohlene Materialien für Räume mit mittlerer Abriebbeanspruchung wie Einfamilienhäuser, Gewerbebereiche mit leichter Beanspruchung.

Materiales aconsejados para locales sometidos a una abrasión de mediana y fuerte intensidad como: casas unifamiliares, actividades comerciales con tránsito limitado.

Материалы рекомендованы для помещений, подверженных средне-тяжелому абразивному воздействию, как-то: частные дома, коммерческие объекты с небольшой интенсивностью хождения.

MARAZZI 

MARAZZI GROUP S.R.L.
A SOCIO UNICO

V.LE VIRGILIO, 30
41123 MODENA
ITALY

T // +39 059 384111
F // +39 059 384303
E // INFO@MARAZZI.IT
WWW.MARAZZI.IT