

BIOARCH

ARCHITETTURE NATURALI
NATURAL ARCHITECTURES



BIOARCH



100% ECO COMPATIBILE

BIOARCH è prodotta in stabilimenti con sistema di gestione ambientale certificati ISO 14001:2004 ed EMAS.

Le Dichiarazioni Ambientali dei siti produttivi sono scaricabili dal sito www.panariagroup.it e dal sito www.panaria.it.

BIOARCH ha ottenuto il prestigioso marchio ecologico ECOLABEL (IT/21/010) rilasciato dall'Unione Europea solo ai materiali con il più basso impatto ambientale.

100% ECO-COMPATIBLE

The series Bioarch is realized in production plants characterized by an environmental management system certified ISO 14001:2004 and EMAS.

The Environmental Statements of the production sites are available on the web sites www.panariagroup.it and www.panaria.it.

BIOARCH has got the prestigious ecological mark ECOLABEL (CE N. 1980/2000), allowed by EU only to these products with the lowest environmental impact.



IL VERO PROGRESSO INIZIA CON L'EQUILIBRIO TRA UOMO E AMBIENTE

La natura e la tecnologia si fondono per dar vita a un nuovo concetto di ceramica che mette al centro il rapporto tra uomo e ambiente: la certificazione EMAS/ISO 14001 attesta infatti il rispetto dei principi di eco sostenibilità nella produzione di BIOARCH.

DER WAHRE FORTSCHRITT BEGINNT MIT DEM GLEICHGEWICHT ZWISCHEN MENSCH UND UMWELT.

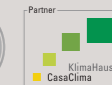
Natur und Technologie vereinen sich, um ein neues Konzept von Keramik zu schaffen, in dessen Mittelpunkt die Beziehung zwischen Mensch und Umwelt steht: so bestätigt bei der Produktion von BIOARCH die Zertifizierung EMAS/ISO 14001 den Respekt gegenüber ökologischer Prinzipien.

LE VÉRITABLE PROGRÈS COMMENCE AVEC L'ÉQUILIBRE ENTRE L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT.

La nature et la technologie s'unissent pour donner naissance à un nouveau concept de céramique qui fait du rapport entre l'homme et l'environnement un élément central. La certification EMAS/ISO 14001 atteste en effet que la production de BIOARCH respecte les principes de bio-durabilité.

EL VERDADERO PROGRESO INICIA CON EL EQUILIBRIO ENTRE EL HOMBRE Y EL MEDIO AMBIENTE.

La naturaleza y la tecnología se funden para dar vida a un nuevo concepto de cerámica que pone al centro la relación entre el hombre y el medio ambiente: la certificación EMAS/ISO 14001 testimonia el respeto de los principios de ecosostenibilidad en la producción de BIOARCH.



Certificazioni ambientali dei siti produttivi
Approved environmental Management System of production sites



BARGE GRIGIA

NATURALE

ARCHETIPO CONTEMPORANEO

Ispirata alla quarzite naturale, Bioarch proietta nello spazio esterno il fascino di una pietra evocatrice di eleganza autentica e forza oltre il tempo.

CONTEMPORARY ARCHETYPE

Inspired by natural quartz, Bioarch projects into the space all the charm of a natural stone evoking genuine elegance and timeless strength.

Pavimento / Floor:
Barge Grigia - 20x20 / 8"x8" NAT
Barge Grigia - 20x30,5 / 8"x12" NAT
Barge Grigia - 20x41 / 8"x16 1/8" NAT





FASCINO ETERNO

Grip ottimale per aree esterne e bordi piscina, resistenza agli agenti atmosferici e alle basse temperature, durevole nel tempo: Bioarch garantisce le performance del miglior gres porcellanato Panaria.

ETERNAL CHARM

Exceptional grip for outdoor areas and pool sides, weather and cold-temperature resistant and durable: Bioarch guarantees the outstanding performances of the best Panaria porcelain stoneware.

Pavimento / Floor:

Barge Grigia - 20x20 / 8"x8" NAT

Barge Grigia - 20x30,5 / 8"x12" NAT

Barge Grigia - 20x41 / 8"x16 1/8" NAT

BARGE GRIGIA

SPAZZOLATA

INTERNO ESTERNO

La superficie in versione spazzolata e la gamma completa nei suoi formati, rendono Bioarch una collezione versatile sotto ogni aspetto, ideale per qualsiasi impiego.

INDOORS AND OUTDOORS

The brushed surface finish and the complete range of sizes make Bioarch a versatile collection in every aspect, perfect for every use.



Pavimento / Floor:
Barge Grigia spazzolata - 60x60 / 24"x24" RTT
Mosaico Bio Line Grigio 30x60 / 12"x24" RTT



**Pavimento / Floor:**

Barge Grigia spazzolata - 30x30 / 12"x12" RTT

Rivestimento / Wall:

Barge Grigia spazzolata - 15x60 / 6"x24" RTT

Barge Grigia spazzolata - 30x60 / 12"x24" RTT

Decoro Bio Forest Grigio - 30x60 / 12"x24" RTT

Mosaico Bio Line Grigio - 30x60 / 12"x24" RTT

Ciottolato - 30x30 / 12"x12"





Pavimento / Floor:
Barge Grigia spazzolata - 60x60 / 24"x24" RTT

BARGE GRIGIA SPAZZOLATA

PUBBLICO E PRIVATO

Un materiale eccellente sotto il profilo estetico e progettuale, destinato a diventare protagonista dei grandi progetti architettonici residenziali e commerciali.

PUBLIC AND PRIVATE

The material has excellent aesthetic and technological properties and is destined to become the protagonist of major architectural projects, both in residential and commercial areas.



BARGE GIALLA

NATURALE

FORZA DELLA NATURA

Bioarch è disponibile anche nello spessore di 12 mm idoneo per aree carrabili a basso traffico veicolare.

STRENGTH OF NATURE

Bioarch is also available in 12 mm thickness, suitable for pedestrian areas with a low traffic.

Pavimento / Floor:

Barge Gialla - 20x20 / 8"x8" NAT

Barge Gialla - 20x30,5 / 8"x12" NAT

Barge Gialla - 20x41 / 8"x16 1/8" NAT





Pavimento / Floor:
Barge Gialla - 30x60,3 / 12"x24" NAT
Barge Gialla - 20x30,5 / 8"x12" NAT
Barge Gialla - 20x20 / 8"x8" NAT



PROGETTO PERSONALIZZATO

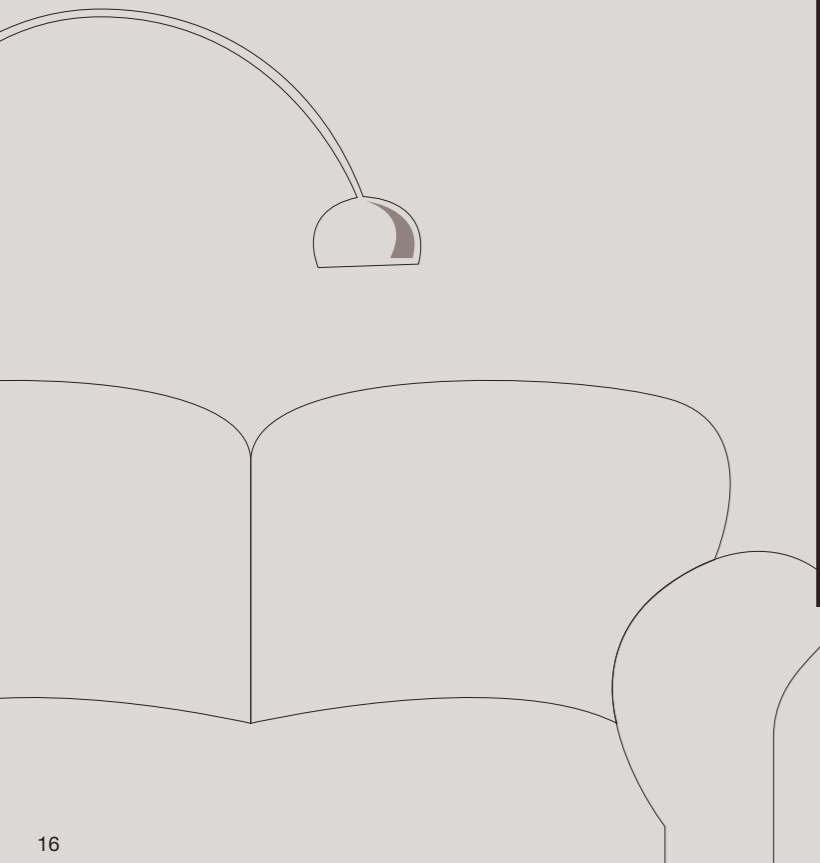
La collezione si arricchisce di decori ed accessori funzionali ed estetici come il Ciottolato in formato 30x30 e il dispositivo di segnalazione luminosa Bio Light, per personalizzare gli ambienti residenziali, commerciali ed i progetti di arredo urbano.

PERSONALIZED PROJECT

The collection is enriched by functional and aesthetic decors and accessories such as the Ciottolato in 30x30 and the luminous Bio Light, to personalize residential, commercial and urban projects.

BARGE GIALLA

SPAZZOLATA



COLLEZIONE VERSATILE

Le due varianti di finitura spazzolata (R10) e naturale (R11) consentono di creare un progetto omogeneo che supera i confini tra interno ed esterno.

VERSATILE COLLECTION

The two finishes, brushed (R10) and natural (R11), allow to create a homogeneous project which supersedes the boundaries between inside and outside.

Pavimento / Floor:
Barge Gialla spazzolata - 45,2x45,2 / 18"x18"

Rivestimento / Wall:
Barge Gialla spazzolata - 15x60 / 6"x24" RTT
Mosaico Bio Wood Giallo - 30x30 / 12"x12" RTT
Mosaico Bio Line Giallo - 30x60 / 12"x24" RTT





Pavimento / Floor:
Barge Gialla spazzolata
45,2x45,2 / 18"x18"

Rivestimento / Wall:
Mosaico Bio Wood Giallo
30x30 / 12"x12" RTT



BARGE GIALLA SPAZZOLATA



Pavimento / Floor:

Barge Gialla - 30x60,3 / 12"x24" NAT
Ciottolato - 30x30 / 12"x12"

Rivestimento / Wall:

Barge Gialla spazzolata - 60x60 / 24"x24" RTT
Mosaico Bio Line Giallo - 30x60 / 12"x24" RTT



PIETRA NERA SPAZZOLATA



Pavimento / Floor:
Pietra Nera Spazzolata
60x60 / 24"x24" RTT
Rivestimento / Wall:
30x60 / 12"x24" RTT
Muretto Nero
29,7x58,4 / 12"x23" RTT



BARGE GRIGIA SPAZZOLATA



60x60^{RTT} - 24"x24" ± 11 mm. **[210●]**
60,3x60,3 - 24"x24" ± 11 mm. **[079●]**



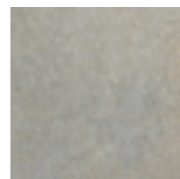
30x60^{RTT} - 12"x24" ± 11 mm. **[210●]**



15x60^{RTT} - 6"x24" ± 11 mm. **[093●]**

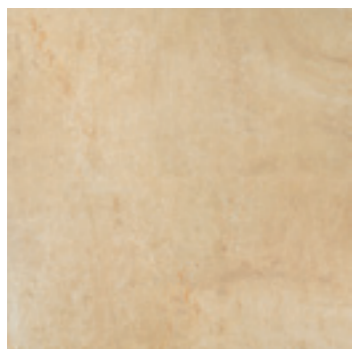


45,2x45,2 - 18"x18" ± 9 mm. **[209●]**



30x30^{RTT} - 12"x12" ± 11 mm. **[210●]**
30x30 - 12"x12" ± 9 mm. **[208●]**

BARGE GIALLA SPAZZOLATA



60x60^{RTT} - 24"x24" ± 11 mm. **[210●]**
60,3x60,3 - 24"x24" ± 11 mm. **[079●]**



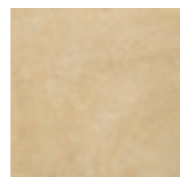
30x60^{RTT} - 12"x24" ± 11 mm. **[210●]**



15x60^{RTT} - 6"x24" ± 11 mm. **[093●]**

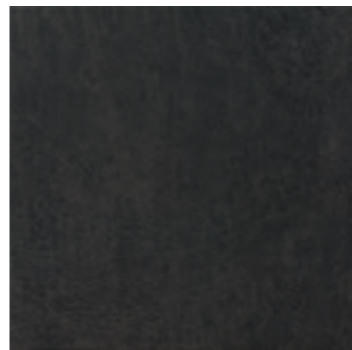


45,2x45,2 - 18"x18" ± 9 mm. **[209●]**

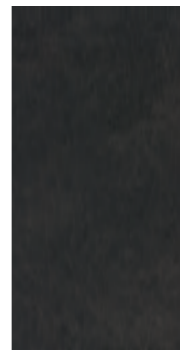


30x30^{RTT} - 12"x12" ± 11 mm. **[210●]**
30x30 - 12"x12" ± 9 mm. **[208●]**

PIETRA NERA SPAZZOLATA



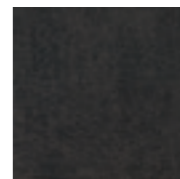
60x60^{RTT} - 24"x24" ± 11 mm. **[210●]**
60,3x60,3 - 24"x24" ± 11 mm. **[079●]**



30x60^{RTT} - 12"x24" ± 11 mm. **[210●]**



15x60^{RTT} - 6"x24" ± 11 mm. **[093●]**



30x30^{RTT} - 12"x12" ± 11 mm. **[210●]**



Muretto Nero
29,7x58,4^{RTT} - 12"x23" ± 11 mm. **[122●]**

PIETRA NERA DECORI

BARGE GRIGIA DECORI



Bio Forest Grigio
Posare solo a parete
30x60 - 12"x24"^{RTT} ± 11 mm. **[065●]**



Bio Line Grigio
30x60^{RTT} - 12"x24" ± 11 mm. **[061●]**



Muretto Grigio
29,7x58,4^{RTT} - 12"x23" ± 11 mm. **[122●]**



Bio Wood Grigio
30x30^{RTT} - 12"x12" ± 11 mm. **[035●]**

BARGE GIALLA DECORI



Bio Forest Giallo
Posare solo a parete
30x60 - 12"x24"^{RTT} ± 11 mm. **[065●]**



Bio Line Giallo
30x60^{RTT} - 12"x24" ± 11 mm. **[061●]**



Muretto Giallo
29,7x58,4^{RTT} - 12"x23" ± 11 mm. **[122●]**



Bio Wood Giallo
30x30^{RTT} - 12"x12" ± 11 mm. **[035●]**

BARGE GRIGIA NATURALE



20x20 - 8"x8"

± 9 mm. 203●



20x30,5 - 8"x12"

± 9 mm. 203●



20x41 - 8"x16^{1/8}"

± 9 mm. 203●



30x60,3 - 12"x24"

± 12 mm. 204●

BARGE GIALLA NATURALE



20x20 - 8"x8"

± 9 mm. 203●



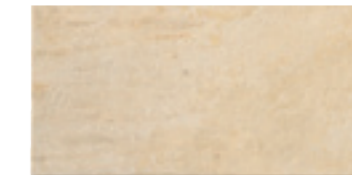
20x30,5 - 8"x12"

± 9 mm. 203●



20x41 - 8"x16^{1/8}"

± 9 mm. 203●



30x60,3 - 12"x24"

± 12 mm. 204●



12 mm Carrabile / Driveways

Formati: 30x60,3

Sizes: 12"x24"



Ideale per:

Aree carrabili a basso traffico veicolare con pneumatici, cortili, marciapiedi, vialetti, terrazze, piscine, centri commerciali, abitazioni e piazzette.

Suggested for:

Driveways areas with reduced vehicle traffic with tyres, yards and walkways, swimming pools, terraces, malls, homes and squares.



9 mm Pedonale / Pedestrian

Formati: 20x20 - 20x30,5 - 20x41

Sizes: 8"x8" - 8"x12" - 8"x16^{1/8}"



Ideale per:

Aree pedonabili, cortili, vialetti, marciapiedi, terrazze, piscine, musei, negozi, centri commerciali.

Suggested for:

Pedestrian areas, yards and walkways, malls, homes, shops, terraces, swimming pools, museums.

Progetto e posa / Design and laying

esclusa versione spazzolata / brushed version excluded

DESTINAZIONE D'USO

La serie Bioarch nello spessore 12 mm, può essere posata oltre che in tutte le aree pedonali, anche nelle zone a basso traffico veicolare con pneumatici.

PROGETTAZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE

Il progetto di ogni superficie piastrellata deve essere affidato ad un progettista esperto in materia. Le superfici piastrellate sopportano carichi specifici di 10-15 kg/cm² (1-1.5 N/mm²).

Le caratteristiche degli strati del sottofondo devono essere dimensionati sulla base dei carichi previsti sulla pavimentazione; in particolare, per gli strati cementizi è necessario ridurre al minimo i fenomeni di ritiro, realizzare elevate compattazioni ed attendere la completa stagionatura. Inoltre occorre considerare i seguenti parametri.

STRUTTURA PORTANTE: tipi e requisiti dei materiali, dosaggi, eventuali additivi, eventuali bucciardature/sabbature, ecc...

MASSETTO/LETTO DI MALTA: collocazione di reti elettrosaldate, tipi e requisiti dei materiali, dosaggi, eventuali additivi, ecc...

COLLANTI: tipo e requisiti, prevedere adeguate resistenze alla compressione e al distacco, ecc...

STUCCHI PER LE FUGHE: tipo, requisiti, granulometrie, aggiunta di eventuali additivi per aumentarne la compattazione e la resistenza meccanica, ecc...
Il sistema di posa deve prevedere adeguati giunti di frazionamento, giunti periferici, giunti di costruzione, giunti strutturali.

TIPO DI POSA

Il materiale può essere posato sia a malta tradizionale che con adesivo.

SCHEMI DI POSA E POSA MODULARE

La serie Bioarch consente ogni tipo di schema di posa. La posa in esterno anche in multifornato, deve sempre essere realizzata con fuga di dimensioni importanti di almeno 5-6 mm. La posa "modulare" è realizzabile con i formati 20x20, 20x30.5, 20x41, prevedendo una fuga di circa 10 mm.

FUGATURA E PULIZIA "DOPOPOSA"

- Rispettare bene i tempi di lavorazione di tutti i materiali utilizzati.
- Utilizzare stucchi cementizi per esterni, di granulometria appropriata alle dimensioni delle fughe.
- L'aggiunta di lattici agli stucchi cementizi deve essere valutata con attenzione, perché la loro pulizia può risultare molto laboriosa su superfici ruvide. Per lo stesso motivo si sconsiglia fortemente l'uso di stucchi a base di resine epossidiche o altre a rapido indurimento.
- Utilizzare impasti abbastanza "duri" (viscosi), riempiendo le fughe con spatole di gomma. La stuccatura a macchina (con "elicottero" o simili) con stucchi abbastanza "fluidi" deve essere valutata con molta attenzione, in quanto la pulizia dell'intero pavimento può risultare poi molto laboriosa.
- A fine giornata pulire i residui di stucchi con spugna appena bagnata.
- Se necessario, quando gli stucchi cementizi sono induriti (circa 4 giorni se impastati con acqua), pulire la superficie piastrellata con normali detersivi diluiti "dopoposa" (a base acida), bagnando preventivamente il pavimento in modo da impregnare d'acqua la stuccatura. Non fare la pulizia "dopoposa" se la temperatura delle piastrelle è elevata; in estate effettuarla nelle ore fresche della giornata.

PENDENZE

Le PENDENZE delle pavimentazioni devono essere regolari ed almeno dell'1 %, per consentire ai liquidi di raggiungere i pozzetti di raccolta solo per effetto della pendenza. Scoli, drenaggi e canalizzazioni devono essere realizzati in quantità e dimensioni adeguate ai volumi di acqua o di liquidi previsti.

DESIGNATED USE

The Bioarch series in 12 mm. thickness can be laid besides all pedestrian areas also in areas exposed to low levels of traffic used by vehicles with tyres.

DESIGNING THE FLOORING/PAVING

The design for every surface you intend to tile must be entrusted to a skilled designer. Tiled surfaces can bear specific loads of 10-15 kg/cm² (1-1.5 N/mm²). The specifications of the foundation layers must be scaled to suit the loads it is envisaged the flooring/paving will be exposed to; in particular, for the cement layers, shrinkage must be reduced to a minimum, the materials must be highly compacted and their full maturation reached. In addition, the following parameters must also be considered.

BEARING STRUCTURES: material types and requirements, dosages, possible additives, possible bushhammering/sand-blasting, etc...

LAYING/MORTAR BED: positioning of arc-welded grids, material types and requirements, dosages, possible additives, etc...

GLUES: type and requirements, ensure sufficient compression resistance and prevent the materials coming unstuck, etc...

JOINTING GROUTS: type, requirements, grain size, as well as possible additives to increase compaction and mechanical resistance, etc...
The laying system must have suitable subdivision joints, peripheral joints, construction or structural joints.

LAYING TYPE

The material can be laid using either traditional mortar or adhesive.

LAYING DESIGNS AND MODULAR LAYING

The Bioarch series is suitable for all kinds of laying designs. When laid outside, also in multiformat laying, a larger joints of at least 5-6 mm must used. The following formats can be laid with the «modular» method: 20x20, 20x30.5, 20x41, with a joint of approximately 10 mm.

JOINTS AND 'POST-LAYING' CLEANING

- Always wait the time stated for each phase and all the materials used before moving onto the next stage.
- When laying outside, use cement grout whose grain size is suitable for the size of the joints.
- The decision to add latex to the cement grout must be weighed up carefully as it makes the grout extremely difficult to clean off rough surfaces. For the same reason, we strongly recommend that you do not use epoxy-resin-based grout or any other at fast setting type.
- Make sure the mixtures you use are "hard" enough (viscous), and that you fill the joints with rubber spatulas. The pros and cons of machine plastering (with a trowel or suckline) with rather "liquid" grouts must be considered carefully, as cleaning a whole floor can become particularly arduous.
- At the end of the day, clean off the grout residues with a slightly damp sponge.
- If necessary, when the cement grout has set (about 4 days if mixed with water), clean the tiled surface with normal diluted "post-laying" detergents (acid-based), dampening the floor beforehand in order to soak the joints with water. Do not carry out the "post-laying" cleaning if the tile temperature is high; in summer it should be done during the cooler hours of the day.

SLOPES

SLOPES in the flooring must be even and have a gradient of at least 1%, to allow liquids to run off into the collecting shafts as a result of the gradient only. The number and size of the outflows, drainage and canalizations must be sufficient to handle the amount of water or liquids the area is expected to be exposed to.

Entwurf und Verlegungs / Projet et pose / Proyecto y colocación

ausgenommen die gebürstete Version / sauf dans la version broyée / excluida la versión cepillada

ZWECKBESTIMMUNG

Die Serie Bioarch in der 12 mm. Stärke kann in allen Fußgängerzonen sowie in Bereichen mit geringem Verkehrsaufkommen bereifter Fahrzeuge verlegt werden.

ENTWURF DES BODENBELAGS

Der Entwurf jeder gefliesten Oberfläche muss einem erfahrenen Projektanten überlassen werden. Die gefliesten Oberflächen halten spezifische Lasten von 10-15 kg/cm² (1-1.5 N/mm²) aus. Die Eigenschaften der Schichten im Untergrund müssen auf Grundlage der auf dem Bodenbelag vorgesehenen Lasten bemessen werden, d.h. im Besonderen für die zementhaltigen Schichten ist es notwendig, die Setzungserscheinungen auf ein Minimum zu verringern, eine hohe Verdichtung vorzunehmen und das völlige Aushärten abzuwarten. Außerdem müssen die folgenden Parameter berücksichtigt werden: TRAGENDE STRUKTUR: Arten und Eigenschaften der Materialien, Dosierungen, eventuelle Zuschlagstoffe, eventuelle Hämmerung/Sandstrahlung, usw. ESTRICH/MÖRTELBEDECKUNG: Verlegung von Stahlmatten, Arten und Eigenschaften der Materialien, Dosierungen, eventuelle Zuschlagstoffe, usw. ... KLEBSTOFFE: Arten und Eigenschaften, Vorsehung eines angemessenen Druck und - Lösungswiderstands, usw. FUGENSPATCHEL: Art, Eigenschaften, Granulometrie, Hinzufügung eventueller Zuschlagstoffe zur Erhöhung der Verdichtung und der mechanischen Widerstandsfähigkeit, usw.

Das Verlegesystem muss angemessene Teilungsfugen, periphere Fugen, Baufugen und Strukturfugen vorsehen.

VERLEGEART

Das Material kann sowohl auf herkömmlichen Mörtel wie mit Klebstoff verlegt werden.

VERLEGEPLÄNE UND MODULVERLEGUNG

Die Serie Bioarch kann mit allen Verlegeplänen verlegt werden. Die Verlegung im Außenbereich, auch im Multifornat, muss am Gegenteil immer mit einer großen Fuge gemacht werden, von mindestens 5-6 mm. Die Modulverlegung ist auch möglich mit den Formaten 20x20, 20x30.5 sowie 20x41 mit einer Fuge von etwa 10 mm. Verlegung und Reinigung "nach der Verlegung"

- Beachten Sie sorgfältig die Bearbeitungszeit für alle verwendeten Materialien.
- Verwenden Sie Zementspachtel für Außenbereiche mit einer der Fugengröße angemessenen Körnung.
- Die Hinzufügung von Latex zum Zementspachtel muss sorgfältig bewertet werden, da seine Reinigung bei rauen Oberflächen äußerst aufwendig werden kann. Aus dem gleichen Grund wird stark vom Einsatz von Spachtel auf Epoxydharzbasis oder anderen schnell aushärtenden Spachtelmassen abgeraten.
- Verwenden Sie relativ "harte" (viskose) Massen und füllen Sie die Fugen mit Gummispachteln. Das maschinelle Verschließen der Fugen (mit Wendelrührer oder ähnlichen) mit relativ "flüssigen" Spachtelmassen ist sorgfältig zu überlegen, da die Reinigung des gesamten Bodenbelags äußerst aufwendig werden kann.
- Entfernen Sie am Ende des Arbeitstages die Spachtelrückstände mit einem leicht angefeuchteten Schwamm.
- Reinigen Sie die geflieste Oberfläche bei Bedarf, d.h. wenn die Zementspachtelmassen ausgehärtet sind, mit normalen verdünnten Reinigungsmitteln "nach der Verlegung" (auf Säurebasis) und benäsen Sie die verlegten Fliesen zuvor mit Wasser, so dass auch die Fugen Wasser einsaugen können. Nehmen Sie die Reinigung "nach der Verlegung" nicht vor, wenn die Temperatur der Fliesen hoch ist, bzw. im Sommer nur in den kühlen Tagesstunden.

NEIGUNGEN

Die NEIGUNGEN der Bodenbeläge müssen gleichmäßig sein und mindestens 1 % betragen, um es Flüssigkeiten allein durch Wirkung der Neigung zu ermöglichen, die Sammelschächte zu erreichen. Abflüsse, Drainagen und Kanäle müssen in der vorgesehenen Menge von Wasser oder anderen Flüssigkeiten angemessenen Anzahl und Größe erstellt werden.

USAGE PRÉVU

La pose de la série Bioarch dans l'épaisseur de 12 mm. est possible au-delà qu'en toutes les zones piétonnes, aussi dans les zones à circulation limitée de véhicules à pneus.

CONCEPTION DU CARRELAGE

Le projet de chaque surface carrelée doit être confié à un spécialiste du secteur. Les surfaces carrelées supportent des charges de 10-15 kg/cm² (1-1.5 N/mm²). Les caractéristiques des couches du substrat doivent être dimensionnées suivant les charges prévues sur le carrelage; en particulier, pour les couches à base de ciment, réduire nécessairement au minimum les phénomènes de retrait, réaliser des compactages importants et attendre le séchage complet. Tenir également compte des paramètres suivants.

STRUCTURE PORTANTE: types et exigences requises des matériaux, dosages, additifs éventuels, bouchardages/sablages, etc. **CHAPE/LIT DE MORTIER:** mise en place de filets électrosoudés, types et exigences requises des matériaux, dosages, additifs éventuels, etc. **COLLES:** type et exigences requises, prévoir des résistances adéquates à la compression et au décollement, etc. **MASTICS POUR LES JOINTS:** type, exigences requises, granulométries, ajout d'additifs éventuels pour augmenter le compactage et la résistance mécanique, etc. **Le système de pose doit prévoir des joints de fractionnement, des joints périphériques, des joints structuraux, des joints de dilatation adéquats.**

TYPE DE POSE

La pose est possible aussi bien avec du mortier traditionnel qu'avec de la colle.

Das Material kann sowohl auf herkömmlichen Mörtel wie mit Klebstoff verlegt werden. Die Serie Bioarch permettent tout type de schéma de pose. Pour la pose à l'extérieur aussi que en multifornato, doit être toujours réaliser avec un joint de grandes dimensions d'au moins 5-6 mm. La pose "modulaire" est possible avec les formats 20x20, 20x30.5, 20x41, en prévoyant un joint d'environ 10 mm.

MASTICAGE DES JOINTS ET NETTOYAGE "APRÈS LA POSE"

- Bien respecter les temps de pose de tous les matériaux utilisés.
- Utiliser des mastics à base de ciment pour l'extérieur, d'une granulométrie appropriée aux dimensions des joints.
- Évaluer attentivement l'ajout de latex aux mastics à base de ciment car leur nettoyage peut s'avérer très difficile en cas de surfaces rugueuses. Pour la même raison, on déconseille vivement l'utilisation de mastics à base de résines époxy ou à prise rapide.
- Utiliser des pâtes suffisamment "dures" (visqueuses), en remplissant les joints à l'aide d'une spatule en caoutchouc. Évaluer attentivement le masticage à la machine (avec une taloche ou un outil analogue) avec des mastics suffisamment "fluides" car le nettoyage de l'ensemble du carrelage peut s'avérer très difficile.
- En fin de journée, nettoyer les résidus de mastic avec une éponge légèrement mouillée.
- Si nécessaire, lorsque les mastics à base de ciment ont durci (environ 4 jours s'ils ont été mélangés à l'eau), nettoyer la surface carrelée avec des détergents normaux dilués "après la pose" (à base acide), en mouillant préalablement le carrelage pour imprégner les joints d'eau. Ne pas effectuer le nettoyage "après la pose" si la température des carreaux est élevée; en été, effectuer le nettoyage durant les heures fraîches de la journée.

INCLINAISONS

Les INCLINAISONS des carrelages doivent être régulières et d'au moins 1% pour permettre aux liquides d'atteindre les puisards, uniquement par l'effet de l'inclinaison. Réaliser les écoulements, les drainages et les canalisations dans les quantités et les dimensions adaptées aux volumes d'eau ou de liquides prévus.

USO PREVISTO

La serie Bioarch en el espesor de 12 mm, puede instalarse más allá que en todas las áreas peatonales , también en las zonas de poco tráfico de vehículos con neumáticos.

PROYECTACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN

El proyecto de cada superficie azulejada debe ser preparado por un proyectista experto. Las superficies azulejadas soportan cargas específicas equivalentes a 10-15 kg/cm² (1-1.5 N/mm²). Las características de los estratos de base deben ser calculadas en función de las cargas previstas sobre la pavimentación; en especial, con respecto a los estratos cementosos, es necesario reducir al mínimo los fenómenos de contracción, realizar elevadas compactaciones y esperar hasta obtener su maceración completa. Además, es necesario tomar en consideración los parámetros que se indican a continuación. **ESTRUCTURA PORTANTE:** tipos y requisitos de los materiales, dosificaciones, posibles aditivos, posibles abujardados/arenados, etc. **CAPAS DE RELLENO/CAPAS DE MORTERO:** colocación de redes soldadas eléctricamente, tipos y requisitos de los materiales, dosificaciones, posibles aditivos, etc. **PEGAMENTOS:** tipos y requisitos, consideración de adecuadas resistencias a la compresión y al desprendimiento, etc. **ESTUCOS PARA LAS JUNTAS:** tipos, requisitos, granulometrías, agregación de posibles aditivos para aumentar su compactación y resistencia mecánica, etc. **El sistema de colocación debe tomar en consideración juntas de fabricación, juntas periferias, juntas de construcción y juntas estructurales adecuadas.**

TIPO DE COLOCACIÓN

El material puede ser instalado utilizando tanto cemento tradicional como adhesivo.

ESQUEMAS DE COLOCACIÓN Y COLOCACIÓN MODULAR

La serie Bioarch permite la aplicación de todo tipo de esquema de colocación. La colocación en exteriores también en multifornato, debe efectuarse siempre con juntas de medida significativa por lo menos 5-6 mm. La colocación "modular" puede efectuarse con los formatos 20x20, 20x30.5 y 20x41, considerando una junta de aproximadamente 10 mm.

EJECUCIÓN DE JUNTAS Y LIMPIEZA "POST-COLOCACIÓN"

- Deben respetarse escrupulosamente los tiempos de tratamiento de todos los materiales utilizados.
- Utilizar estucos cementosos para exteriores cuya granulometría sea adecuada en función de la medida de las juntas.
- Se recomienda evaluar atentamente la posibilidad de añadir látex a los estucos cementosos, dado que la sucesiva limpieza sobre superficies ásperas puede resultar muy dificultosa. Por esta razón, se recomienda no utilizar nunca estucos a base de resinas epoxídicas ni otras resinas de endurecimiento rápido.
- Utilizar masas bastante "duras" (viscosas) y rellenar las juntas utilizando para ello espátulas de goma. El estucado de máquina (con llana u otras similares) con estucos bastante "fluidos" debe evaluarse con mucha atención, dado que, sucesivamente, la limpieza del pavimento en su totalidad puede ser muy dificultosa.
- Al concluir la jornada, los residuos de estucos deben removerse con una esponja apenas mojada.
- En caso de ser necesario, una vez que los estucos cementosos se hayan endurecido (aproximadamente 4 días si han sido amasados con agua), limpiar la superficie azulejada utilizando detergentes normales "post-colocación" diluidos (de base ácida) y mojado con agua el piso de azulejos para impregnar las juntas con agua. No se debe efectuar la limpieza "post-colocación" si la temperatura de los azulejos es elevada; en el verano, la limpieza debe efectuarse en aquellos horarios en que la temperatura es menor.

PENDIENTES

Las PENDIENTES de las pavimentaciones deben ser regulares y equivalentes por lo menos al 1%, a fin de permitir que los líquidos alcancen los pocillos colectores únicamente por efecto de la pendenza. Desagües, drenajes y canalizaciones deben ser realizados en cantidad y tamaños adecuados en función de los volúmenes de agua o de líquidos previstos.

100% eco - compatibile



Panaria Ceramica, attraverso la Società Panariagroup, è membro del **U.S. Green Building Council**, organizzazione degli Stati Uniti che promuove la realizzazione di edifici ed opere nel rispetto dell'ambiente, della salute e del benessere delle persone che ci vivono e lavorano.

CREDITI LEED

Credito MR 2 Gestione degli scarti di costruzione (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): **2 punti LEED**

Le piastrelle BIOARCH ed i loro imballaggi (scatole di cartone, termoretraibili, reggette e pallet di legno) sono riciclabili al 100%. Inoltre la gestione del cantiere è molto agevole perchè le quantità di scarti da riciclare sono minime (il peso degli imballaggi è solo il 2-3% rispetto al peso totale del materiale).

Credito MR 4 Contenuto di materiale riciclato (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): **2 punti LEED**

Il contenuto di materiale riciclato "pre-consumo" della serie BIOARCH è del 40%.

Credito IEQ 4.1 Contenuto di VOC, ADESIVI e SIGILLANTI (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): **1 punto LEED**

è raggiunto se tutti gli adesivi e sigillanti usati per interni sono conformi al Regolamento SCAQMD #1168

Credito IEQ 4.3 Contenuto di VOC, PAVIMENTAZIONI (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): **1 punto LEED**

BIOARCH non rilascia Sostanze Organiche Volatili VOC, (cfr. Regolamenti LEED 2009 NC, CI, CS, SCHOOLS).

Credito IEQ 4.6 Contenuto di VOC, PARETI e CONTROSOFFITTI (LEED SCHOOLS): **1 punto LEED**

BIOARCH non rilascia Sostanze Organiche Volatili VOC, (cfr. Addenda of LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction, 2009 Edition).

Credito MR 5 Utilizzo di materiali locali (LEED NC, CS, SCHOOLS): **2 punti LEED**

- Questi crediti LEED si applicano agli edifici costruiti entro 500 miglia (804,5 km) dallo stabilimento produttivo di Finale Emilia (MO), Italy.
- Il contributo % in valore delle piastrelle BIOARCH al singolo progetto LEED si calcola sulla base della posizione geografica del cantiere.

Credito MR 5 Utilizzo di materiali locali (LEED CI):

- **1 punto LEED:** utilizzare almeno il 20% del valore totale di materiali e prodotti fabbricati localmente entro un raggio di 500 miglia (804,5 km) dallo stab. produttivo di Finale Emilia (MO), Italy.
- **2 punti LEED:** deve essere soddisfatto il punto sopra, inoltre utilizzare almeno il 10% del valore totale di materie prime e prodotti, estratti, raccolti, recuperati o fabbricati entro 500 miglia (804,5 km) dalla sede dell'edificio LEED.

Credito SS 7.1 Effetto isola di calore: 1 punto LEED

BIOARCH non contribuisce ad aumentare la temperatura delle zone urbane rispetto a quelle rurali (No Effetto Isola di Calore), in quanto il suo Indice di Riflettanza Solare SRI è ≥ 29 . BIOARCH è quindi particolarmente idonea per ambienti esterni, coperti e non.

Credito EA 1 Ottimizzazione performance energetica: 1-10 punti LEED

La conducibilità termica λ di BIOARCH è di 1,3 Watt/m °K (1,1 Kcal/m h °C). Per questo è particolarmente indicata per sistemi di riscaldamento a pavimento e per pareti ventilate.

Credito ID 1 Innovation in Design: 1-5 punti LEED per NC, CI, CS, 1-4 punti LEED per SCHOOLS

- **Gestione degli scarti di costruzione: 1 punto LEED** le piastrelle Bioarch e i loro imballaggi (scatole di cartone, termoretraibili, reggette in plastica e pallet di legno) sono riciclabili al 100%.
- **Contenuto di VOC, PARETI e CONTROSOFFITTI Sezione IEQ 4.6** (LEED NC, CI, CS): **1 punto LEED** BIOARCH non rilascia Sostanze Organiche Volatili VOC, (cfr. Addenda of LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction, 2009 Edition).

Credito RP 1 Priorità Regionali (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): **1-4 punti LEED**

L'edificio può guadagnare da 1 a 4 punti LEED tra i 6 crediti prioritari di rilevante importanza locale individuati nelle diverse regioni dagli USGBC regionali e chapters. Un database con i Crediti Prioritari nelle diverse Regioni e la loro applicabilità è disponibile su sito www.usgbc.org.



Certificazioni ambientali dei siti produttivi

Approved environmental Management System of production sites

CREDITI LEED PER EDIFICI ESISTENTI (EBOM) - OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Le procedure di pulizia e manutenzione delle superfici piastrellate riportate nel Catalogo Generale Panaria Ceramica permettono di raggiungere i seguenti Crediti LEED:

Credito SS 7.1 Riduzione dell'effetto Isola di Calore (no tetti): 1 punto LEED

viene assegnato se è operativo un piano di manutenzione che assicuri che le superfici siano pulite almeno ogni 2 anni per mantenere una buona riflettanza.

Credito IEQ 3.1 Pulizie sostenibili, Programma pulizie ad alte prestazioni: 1 punto LEED

Credito IEQ 3.3 Pulizie sostenibili, Acquisto di detersivi e materiali sostenibili: 1 punto LEED

Credito MR 3 Acquisti sostenibili, modifiche e ristrutturazioni degli edifici: 1 punto LEED

Il contenuto di materiale riciclato "pre-consumo" della serie BIOARCH è del 40%.

PRESTAZIONI AMBIENTALI DEGLI STABILIMENTI

BIOARCH ha ottenuto il prestigioso marchio ecologico ECOLABEL (IT/21/010) rilasciato dall'Unione Europea solo ai materiali con il più basso impatto ambientale.



RIUTILIZZO DEL 100% DEGLI SCARTI CRUDI

Il 100% degli scarti crudi sono riutilizzati nel ciclo produttivo, riducendo così l'estrazione di materie prime da cava e contribuendo in modo sensibile alla salvaguardia delle risorse naturali.



RICICLO DEL 100% DEGLI SCARTI COTTI

Gli scarti cotti sono completamente riciclati come inerti per sottofondi di strade ed edifici, riducendo così l'uso di ghiaia ed inerti naturali comunemente utilizzati in edilizia.

RICICLO DEL 100% DEI RIFIUTI NON CERAMICI

Il 100% dei rifiuti non ceramici derivanti dalle attività produttive è gestito in modo differenziato e riciclato in altri processi produttivi.



RIUTILIZZO DEL 100% DELLE ACQUE DI PROCESSO

Per salvaguardare questa importante risorsa naturale Panaria riutilizza il 100% delle acque derivanti dal ciclo di produzione, riducendo del 60% il fabbisogno idrico degli stabilimenti.



MINIME EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'uso delle migliori tecnologie produttive permette di ridurre al minimo le emissioni in atmosfera, con livelli 10 volte inferiori ai severi limiti ambientali richiesti della legislazione italiana (cfr. Protocollo di Kyoto sulla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra).



FORTE RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI (-25%)

L'uso di tecnologie all'avanguardia e di soluzioni impiantistiche ottimali riducono sensibilmente l'uso di gas metano nel processo produttivo.



REQUISITI DI SICUREZZA: REAZIONE AL FUOCO

Le piastrelle Panaria sono ignifughe, resistono all'azione distruttiva ed alla propagazione delle fiamme, a contatto col fuoco non producono né fumo né sostanze tossiche (causa principale di decessi in caso di incendi): sono classificate di classe A1fl ed A1 (nessuna reazione al fuoco) dalla Decisione dell'UE 96/60/CE, garantendo la massima sicurezza e qualità di vita a chi abita e a chi progetta gli edifici.



UTILIZZO DI IMBALLAGGI 100% RICICLABILI

I materiali impiegati per gli imballaggi dei prodotti Panaria (scatole, cartone, termoretraibili, reggette, pallet di legno) sono completamente riciclabili.



PALLET FAO

Panaria utilizza pallet senza corteccia (DB) conformi allo standard IPPC/FAO ISPM 15, offrendo quindi ai Paesi importatori ogni garanzia per la salvaguardia del proprio patrimonio forestale.

DOCUMENTAZIONI

Le Dichiarazioni Ambientali dei siti produttivi sono disponibili sul sito www.panaria.it

100% eco - compatibile



Panaria Ceramica is a Division of Panariagroup, a member of the **U.S. Green Building Council**: this is an organisation that promotes buildings that are environmentally responsible, profitable and Healthy places to live and work.

LEED CREDITS

MR Credit 2 Construction waste mangement (NC, CI, CS, SCHOOLS LEED Rating System): **2 LEED points**

BIOARCH tiles and their packing material (carton boxes, plastic packaging materials, wooden pallets, straps, etc.)

are 100% recyclable. The management of the waste on the building site is also easier because the quantity of waste is very small (weight of packaging is around 2-3% of weight of total material).

MR Credit 4 Recycled content (NC, CI, CS, SCHOOLS LEED Rating Systems): **2 LEED points**

BIOARCH porcelain tiles are produced with 40% of pre-consumer recycled materials.

IEQ Credit 4.1 Low emitting materials, adhesives and sealants (NC, CI, CS, SCHOOLS LEED Rating Systems): **1 LEED point**

is granted if all adhesives and sealants used on the interior of the building comply with SCAQMD Rule #1168 (VOC limit of ceramic adhesives not more than 65 g/l less water).

IEQ Credit 4.3 Low emitting materials, Flooring systems (NC, CI, CS, SCHOOLS LEED Rating Systems): **1 LEED point**

BIOARCH tiles obtain 1 LEED point because they do not contain any Volatile Organic Compounds VOC (see LEED 2009 NC, CI, CS, SCHOOLS Rating Systems)

IEQ Credit 4.6 Low emitting materials, ceiling and wall systems (SCHOOLS LEED Rating Systems): **1 LEED point**

BIOARCH tiles obtain 1 LEED point because they do not contain any Volatile Organic Compounds VOC (see Addenda of LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction, 2009 Edition).

MR Credit 5 Regional materials (NC, CS, SCHOOLS LEED Rating Systems): **2 punti LEED**

- These Credits are applicable for buildings constructed within 500 miles (804,5 km) from the production site of Finale Emilia MO, Italy.
- The % contribution based on cost of BIOARCH tiles to a single LEED project is calculated based on the geographical position of the construction site.

MR Credit 5 Regional materials (CI LEED Rating Systems):

- **1 LEED point:** use a minimum of 20% of the combined value of construction and Division 12 (Furniture) materials and products that are manufactured regionally within a radius of 500 miles from the production site of Finale Emilia MO, Italy.
- **2 LEED point:** meet the previous criterion requirement and use a minimum of 10% of the combined value of construction and Division 12 (Furniture) materials and products extracted, harvested or recovered, as well as manufactured, within 500 miles of the LEED project.

SS Credit 7.1 Heat island effect/ non roof (NC, CI, CS, SCHOOLS LEED Rating Systems): **1 LEED point**

BIOARCH does not contribute to change the energy balance of the environments where they are installed. It does not produce any Urban Heat Island Effect, thanks to its very good physical properties, i.e. Solar Reflectance Index SRI ≥ 29 .

EA Credit 1 Optimize energy performance (NC, CI, CS, SCHOOLS LEED Rating Systems): **1-10 LEED point**

The Thermal conductivity λ of BIOARCH porcelain tiles is 0.75 Btu/ft h °F (1,3 Watt/m°K or 1,1 Kcal/m h °C). For this reason it is ideal for heating floor systems and external cladding.

ID Credit 1 Innovation in Design: 1-5 LEED points for NC, CI, CS, 1-4 LEED points for SCHOOLS

- **MR Credit 2 Construction waste management: 1 LEED point.** BIOARCH tiles and their packing material (carton boxes, plastic packaging materials, wooden pallets, straps, etc.) are 100% recyclable.
- **IEQ Credit 4.6 Low emitting materials, ceiling and wall systems** (NC, CI, CS LEED Rating Systems): **1 LEED point** No traces of VOC (Volatile Organic Compounds) are present in BIOARCH tiles (see Addenda of LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction, 2009 Edition).

RP Credit 1 Regionale priority (NC, CI, CS, SCHOOLS LEED Rating Systems): **1-4 LEED points**

Between 1 and 4 credits can be obtained, of the 6 Regional Priority credits identified by the USGBC regional councils and chapters, if the project has an environmental importance for the region, where it is being constructed. A database of Regional Priority credits and their geographic applicability is available on the USGBC website www.usgbc.org



Certificazioni ambientali dei siti produttivi

Approved environmental Management System of production sites

EBOM LEED RATING SYSTEM - EXISTING BUILDINGS OPERATIONS and MAINTENANCE

The cleaning and maintenance procedures on PANARIA Ceramica's general catalogue can help obtain the following LEED credits:

SS Credit 7.1 Heat island reduction (non roof): 1 LEED point

is granted if a maintenance program is organized, that ensures the surfaces are cleaned at least every 2 years to maintain a good reflectance.

IEQ 3.1 Green cleaning, high performance cleaning program: 1 LEED point

IEQ 3.3 Green cleaning, purchase of sustainable cleaning products and materials: 1 LEED point

MR 3 Sustainable purchasing, facility alterations and additions: 1 LEED point

BIOARCH porcelain tiles are produced with 40% of pre-consumer recycled materials.

ENVIRONMENTAL PERFORMANCES

BIOARCH has got the prestigious ecological mark ECOLABEL (IT/21/010) allowed by EU only to these products with the lowest environmental impact.



100% REUSE OF UNFIRED TILES

Crude waste generated by the process is reintegrated in the production cycle with no costs for the environment. This contributes to the safeguard of natural resources.



100% RECYCLING OF THE INDUSTRIAL WASTE – FIRED TILES

All the waste-fired tiles generated by the process are recycled from the building industry as inert supports for road subsoils and foundations, reducing the use of new natural resources.

100% OF NON CERAMIC WASTE is differentiated and recycled in other production cycles.



100% WATER RECYCLING

The water used in the production process is 100% recycled. The water demand is reduced by about 60% by this mean. No industrial water is discharged in the ecosystem.



LOW EMISSIONS IN THE ATMOSPHERE

Panaria complies strictly to Italian Standards with a very small amount of gas emissions in the atmosphere.

The high quality of the technology used keeps our emissions 10 times inferior the allowed limits (cfr Post-Kyoto Protocol negotiations on greenhouse gas emissions).



METHANE CONSUMPTION IS HIGHLY REDUCED (-25%)

by the use of up to date technologies and customized installations.



SAFETY REQUIREMENTS: NO FIRE REACTION

Panaria tiles are totally flameproof, it withstands the destructive action of fire, it does not promote flame spread and, on contact with flames, does not produce either smoke or toxic fumes: therefore they are classified in Class A1fl and A1 (no reaction to fire) from the EU Decision 96/60/CE.



PANARIA PACKING MATERIAL IS 100% RECYCLABLE

(carton boxes, plastic packaging materials, wooden pallets, straps, etc.).



FAO PALLETS

Panaria uses debarked pallets (DB) for its shipments, in accordance with the IPPC/FAO ISPM 15 standards.

This is a further warranty for the forest safeguard of the importing Countries, dealing with PANARIA.

REFERENCES

The Environmental Statements of the Panaria production sites are available on the website www.panaria.it

EN 14411 - G Bla - UGL - ISO 13006 - G Bla UGL

	9 mm	12 mm	9 mm SPAZZOLATA	11 mm SPAZZOLATA		
<ul style="list-style-type: none"> • SFORZO DI ROTTURA (S). • BREAKING STRENGTH (S). • BRUCHLAST (S). • CHARGE DE RUPTURE (S). • CARGA DE ROTURA (S). 	ISO 10545-4	≥ 1800 N ≥ 180 Kg.	≥ 3600 N ≥ 360 Kg.	≥ 1800 N ≥ 180 Kg.	≥ 3000 N ≥ 300 Kg.	<ul style="list-style-type: none"> • SFORZO DI ROTTURA (S). • BREAKING STRENGTH (S).
<ul style="list-style-type: none"> • DUREZZA SUPERFICIALE. • SURFACE HARDNESS. • RITZHÄRTE. • DURETÉ SUPERFICIELLE. • DUREZA SUPERFICIAL. 	EN 101	MOHS 9	MOHS 9	MOHS 8	MOHS 8	<ul style="list-style-type: none"> • DUREZZA SUPERFICIALE. • SURFACE HARDNESS.
<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA ALL'ABRASIONE PROFONDA • DEEP ABRASION RESISTANCE. • WIDERSTAND GEGEN TIEFENABRIEB. • RESISTANCE A L'ABRASION PROFONDE. • RESISTENCIA A LA ABRASION PROFUNDA. 	ISO 10545-6	≤ 145 mm ³	≤ 145 mm ³	≤ 145 mm ³	≤ 145 mm ³	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA ALL'ABRASIONE PROFONDA • DEEP ABRASION RESISTANCE.
<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO. • SLIP RESISTANCE. • RESISTANCE AU GLISSEMENT. • RESISTENCIA DEL RESBALÓN. • RUTSCHFESTIGKEIT. 	BCR-Tortus: DIN 51130: DIN 51097:	>0,50 R11 C	>0,50 R11 C	>0,40 R10 A	>0,40 R10 A	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO. • SLIP RESISTANCE.
<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA ALLE MACCHIE. • STAIN RESISTANCE. • FLECKENBESTÄNDIGKEIT. • RESISTANCE AUX TACHES. • RESISTENCIAS A LAS MANCHAS. 	ISO 10545-14	CONFORME COMPLIANT GEMÄSS CONFORME	CONFORME COMPLIANT GEMÄSS CONFORME	CONFORME COMPLIANT GEMÄSS CONFORME	CONFORME COMPLIANT GEMÄSS CONFORME	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA ALLE MACCHIE. • STAIN RESISTANCE.
<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA AL GELO. • FROST RESISTANCE. • FROSTBESTÄNDIGKEIT. • RESISTANCE AU GEL. • RESISTENCIA AL HIELO. 	ISO 10545-12	RESISTENTE RESISTANT BESTÄNDIG RESISTANT RESISTENTE	RESISTENTE RESISTANT BESTÄNDIG RESISTANT RESISTENTE	RESISTENTE RESISTANT BESTÄNDIG RESISTANT RESISTENTE	RESISTENTE RESISTANT BESTÄNDIG RESISTANT RESISTENTE	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA AL GELO. • FROST RESISTANCE.
<ul style="list-style-type: none"> • ASSORBIMENTO D'ACQUA (E). • WATER ABSORPTION (E). • WASSERABSORPTION (E). • ABSORPTION D'EAU (E). • ABSORCION DE AGUA (E). 	ISO 10545-3	CONFORME COMPLIANT GEMÄSS CONFORME	CONFORME COMPLIANT GEMÄSS CONFORME	CONFORME COMPLIANT GEMÄSS CONFORME	CONFORME COMPLIANT GEMÄSS CONFORME	<ul style="list-style-type: none"> • ASSORBIMENTO D'ACQUA (E). • WATER ABSORPTION (E).
<ul style="list-style-type: none"> • DILATAZIONE TERMICA LINEARE. • LINEAR THERMAL EXPANSION. • THERMISCHE DILATATION. • DILATATION THERMIQUE LINEAIRE. • DILATACION TERMICA LINEAR. 	ISO 10545-8	α ≤ 7 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹	α ≤ 7 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹	α ≤ 7 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹	α ≤ 7 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹	<ul style="list-style-type: none"> • DILATAZIONE TERMICA LINEARE. • LINEAR THERMAL EXPANSION.
<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI. • THERMAL SHOCKS RESISTANCE. • TEMPERATURWÄCHSELBESTÄNDIGKEIT. • RESISTANCE AUX CHOCOS THERMIQUES. • RESISTENCIA A LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA. 	ISO 10545-9	RESISTENTE RESISTANT BESTÄNDIG RESISTANT RESISTENTE	RESISTENTE RESISTANT BESTÄNDIG RESISTANT RESISTENTE	RESISTENTE RESISTANT BESTÄNDIG RESISTANT RESISTENTE	RESISTENTE RESISTANT BESTÄNDIG RESISTANT RESISTENTE	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI. • THERMAL SHOCKS RESISTANCE.
<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA ALL'ATTACCO CHIMICO. • CHEMICAL RESISTANCE. • CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT. • RESISTANCE CHIMIQUE. • RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUIMICOS. 	ISO 10545-13	UHA-ULA	UHA-ULA	UHA-ULA	UHA-ULA	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENZA ALL'ATTACCO CHIMICO. • CHEMICAL RESISTANCE.

R 11
 • FLUGA MINIMA CONSIGLIATA PER LA POSA MODULARE: 10 MM.
 • MINIMUM GROUT JOINT SUGGESTED FOR MODULAR LAYING: 10 MM.

R 11
 • FLUGA MINIMA CONSIGLIATA: 5-6 MM.
 • MINIMUM GROUT JOINT SUGGESTED: 5-6 MM.

R 10
 • FLUGA MINIMA CONSIGLIATA PER I FORMATI RETTIFICATI: 2 MM.
 • MINIMUM GROUT JOINT SUGGESTED FOR RECTIFIED SIZES: 2 MM.

R 10
 • FLUGA MINIMA CONSIGLIATA PER I FORMATI NON RETTIFICATI: 3-4 MM.
 • MINIMUM GROUT JOINT SUGGESTED FOR NON RECTIFIED SIZES: 3-4 MM.

ANSI 137.1 - UGL (Unglazed Porcelain Tiles - P1 group)

	9 mm	12 mm	9 mm SPAZZOLATA	11 mm SPAZZOLATA
ASTM C648	≥ 400 lbs	≥ 850 lbs	≥ 400 lbs	≥ 800 lbs
CTI Annexe A	MOHS 9	MOHS 9	MOHS 8	MOHS 8
ASTM C1243	≤ 145 mm ³	≤ 145 mm ³	≤ 145 mm ³	≤ 145 mm ³
ASTM C1028	≥ 0.60	≥ 0.60	≥ 0.60	≥ 0.60
CTI 81-7 Annexe D	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT
ASTM C1026	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT
ASTM C373	CONFORME COMPLIANT	CONFORME COMPLIANT	CONFORME COMPLIANT	CONFORME COMPLIANT
ASTM C372	α ≤ 8 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹ α ≤ 4.4 x 10 ⁻⁶ °F ⁻¹	α ≤ 8 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹ α ≤ 4.4 x 10 ⁻⁶ °F ⁻¹	α ≤ 8 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹ α ≤ 4.4 x 10 ⁻⁶ °F ⁻¹	α ≤ 8 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹ α ≤ 4.4 x 10 ⁻⁶ °F ⁻¹
ASTM C484	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT
ASTM C650	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT

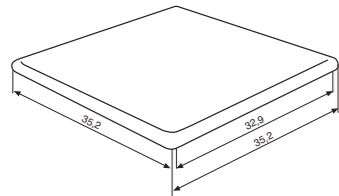
Descrizione Description	Formati Sizes	Pezzi scatola Pieces box	Peso scatola Kg. Weight box	Mq. scatola Sq. Mt. box	Mi scatola Ln. Mt. box	Scatole pallet Boxes pallet	Peso pallet Kg Weight pallet	Mq. pallet Sq. Mt. pallet
Fondo spazz.	60,3x60,3	4	36,80	1,45	-	30	1104	43,63
Fondo spazz.	60x60 RTT	4	36,80	1,44	-	30	1104	43,20
Fondo spazz.	30x60 RTT	7	32,20	1,26	-	32	1030,4	40,32
Fondo spazz.	15x60 RTT	12	27	1,08	-	40	1080	43,20
Fondo spazz.	30x30 RTT	12	27,60	1,08	-	40	1104	43,20
Fondo spazz.	30x30	15	25,80	1,35	-	40	1032	54,00
Fondo spazz.	45,2x45,2	8	33,90	1,63	-	52	1762,80	84,989
Decoro Bio Forest	30x60	5	25	0,90	-	-	-	-
Mosaico Bio Line	30x60	4	20	0,72	-	-	-	-
Muretto	30x60	4	20	0,694	-	30	600	21,814
Mosaico Bio Wood	30x30	4	2	0,36	-	-	-	-
Raccordo	1,2x30	8	0,40	0,029	-	-	-	-
Angolo Raccordo	1,2x1,2	10	0,07	-	-	-	-	-
Gradino	30x30	13	29,38	1,17	-	40	1175,20	46,80
Gradino	30x30 RTT	12	27,12	1,08	-	40	1084,80	43,20
Gradone Toro Vuoto	30x34	6	15,60	0,621	-	30	468	18,36
Gradone Toro Vuoto Angolare	34x34	2	5,60	0,223	-	48	268,80	710
Battiscopa	10x60 RTT	12	15,48	0,684	7,2	55	851,40	37,62
Battiscopa	10x60,3	16	20	0,965	9,65	48	960	46,10
Battiscopa	8x45	7	7	0,252	3,15	69	483,00	17,88
Battiscopa Scala Kit (2 pz.)	8x45	5	7,9	0,18	-	-	-	-

Fondo nat.	30x60,3	7	32,2	1,27	-	32	1030,4	40,52
Fondo nat.	20x41 (9mm)	13	21	1,066	-	54	1134	57,56
Fondo nat.	20x30,5 (9mm)	20	23,10	1,22	-	48	1108,8	58,56
Fondo nat.	20x20 (9mm)	30	22,20	1,20	-	45	999	54
Elemento Elle	12x30,5x4,2 12x30,5x4,2 (9mm)	8	8,40	0,285	2,44	28	235,20 179,20 (9 mm)	7,99
Gradino Elle	30x34	4	16	0,408	-	28	448	11,42

BIOARCH

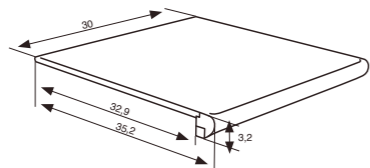
PEZZI SPECIALI/ TRIM PIECES/ FORMSTÜCKE/ PIÈCES SPÉCIALES/ PIEZAS ESPECIALES

SPAZZOLATA



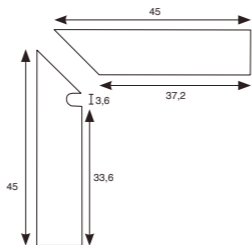
Gradone Toro Vuoto Ang.
34x34 - 13^{3/8}"x13^{3/8}"

± 9 mm. **083**



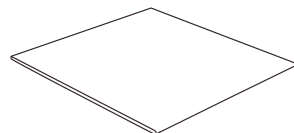
Gradone Toro Vuoto
30x34 - 12"x13^{3/8}"

± 9 mm. **063**



Kit battiscopa scala
8x45 - 3"x18"

034



Gradino*
30x30 - 12"x12"

± 9 mm. **037**

Barge Gialla spazzolata, Barge Grigia spazzolata

30x30 - 12"x12" RTT

± 11 mm. **043**

Barge Gialla spazzolata, Barge Grigia spazzolata,
Pietra Nera spazzolata



Battiscopa
8x45 - 3"x18"

± 9 mm. **011**

Barge Gialla spazzolata, Barge Grigia spazzolata

10x60 - 4"x24" RTT

± 11 mm. **015**

10x60,3 - 4"x24"

± 11 mm. **011**



Raccordo
1,2x30 / 1/2"x12"

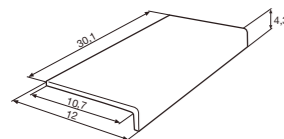
014



Angolo Raccordo
1,2x1,2 / 1/2"x1/2"

016

NATURALE

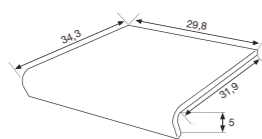


Elemento Elle

12x30,5x4,2 - 4^{3/4}"x12"x1^{5/8}"

± 12 mm. **028**

± 9 mm. **028**



Gradino Elle

30x34 - 12"x13^{3/8}"

± 12 mm. **078**

BIOARCH



Stampa: Aprile 2012
Coordinamento: Marketing Panaria
Progetto grafico: Exprimò



Via Panaria Bassa, 22/a
41034 Finale Emilia (Modena) - Italy
Tel. +39 0535 95111 - Fax +39 0535 90503
info@panaria.it - www.panaria.it

“  ”
Ceramics of Italy

