

MANUALE TECNICO

TECHNICAL GUIDE

Italiano
English

TECHNOLAM
Made in Italy

MANUALE TECNICO

TECHNICAL GUIDE

Italiano
English

INDICE INDEX

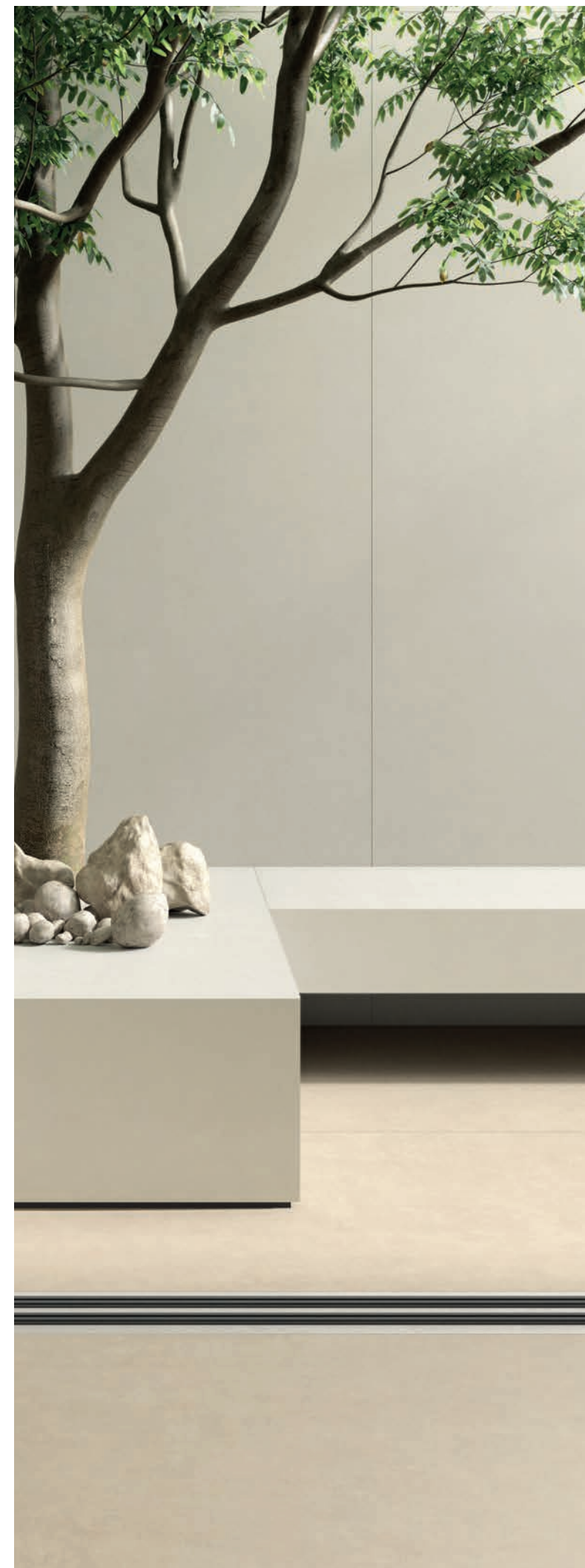
1 - 11	Progetto Technolam Project Technolam
12 - 13	Tagli su misura Custom-made cuts
14 - 21	Elementi di design Design elements
22 - 23	Una lastra sottile dalle alte performance tecniche A low-thickness slabs with high technical performance
24 - 27	Criteri di scelta e Condizioni commerciali Selection parameters and Sale terms and conditions
28 - 31	Imballi - Packing list Packing - Packaging list
32 - 37	Movimentazione lastre Slab handling
38 - 51	Foratura e taglio Drilling and cutting
52 - 58	Posa, semplice e precisa Installation, easy and precise
59 - 64	Pulizia e manutenzione Cleaning and care
65 - 71	Consigli di utilizzo - Adesivi Usage tips - Adhesives
72 - 75	Schede tecniche Technical specifications
76 - 77	Politiche ambientali e certificazioni Environmental policies and certifications
78 - 82	Voci di capitolato Items of tender
83	Caratteristiche principali Main features

INTERNI ESTERNI un progetto che lavora in continuità

Indoor - Outdoor, a chance to work in continuity

Il programma Technolam permette di lavorare in continuità. Sia che si opti per le collezioni a tinta unita in una straordinaria palette cromatica, o che si scelga tra le collezioni effetto cemento, resina, legno, potrete ottenere un risultato estetico omogeneo tra interno ed esterno, grazie alle eccellenti caratteristiche tecniche di resistenza, sicurezza ed igiene. Creare uniformità tra l'ambiente indoor e quello outdoor consente di ampliare visivamente lo spazio di un'abitazione privata o risponde all'esigenza pratica di locali commerciali, ristoranti, aziende, negozi, dove è possibile intervenire senza soluzione di continuità in uffici, spazi espositivi, locali igienici e tecnici, e in esterni, terrazzi, dehors, cortili, garage, scale. La versatilità del prodotto e la creatività del nostro staff consentono inoltre di passare con facilità dalla realizzazione di pavimenti e rivestimenti all'arredo personalizzato, domestico ed urbano.

Technolam programm allows to work in continuity. You can choose among the amazing palette of the solid colour collections or the concrete-, wood- and resin-like collections and get an homogeneous look between indoor and outdoor spaces, thanks to the excellent technical features of resistance, safety and hygiene. By creating uniformity you'll visually amplify the space in private houses or satisfy the practical needs of commercial premises, such as restaurants, factories, shops, where you can work seamlessly, from offices, showrooms, sanitary and technical premises, to outdoor areas, terraces, dehors, backyards, garages, stairs. Our product versatility and our staff's creativity allow to easily switch from the cladding of floors and walls to the customized home or urban furnishings.



PISCINE & GRIPLAM l'antiscivolo per eccellenza

Pools & Griplam, anti-slip treatment par excellence

Che si tratti di una piscina privata all'interno della propria oasi di relax o di una struttura pubblica, Technolam vi consente di personalizzare l'ambiente scegliendo tra una vasta gamma di prodotti dal deciso valore estetico, senza rinunciare alla sicurezza. La scivolosità è la causa più frequente di infortuni e le associazioni di categoria richiedono pavimenti che rispondano alle norme vigenti in materia di antiscivolo. Dai nostri studi nasce qualche anno fa l'innovativo trattamento GRIPLAM, adatto ad ogni settore d'impiego, che offre una capacità antiscivolo in grado di rispondere a tutti i livelli di sicurezza in presenza di acqua e che consente una superficie liscia e vellutata in condizioni di asciutto.

Whether used for private pools in personal relaxing areas or for public facilities, Technolam products let you customize your spaces with a wide range of items ensuring a high aesthetic value without sacrificing safety. Slipping is the most frequent cause of accidents and trade associations require floors that comply with anti-slip regulations. GRIPLAM treatment is the result of our study over the last few years, it is suitable to all areas of use, it covers all levels of security in presence of water and provides a smooth and velvety surface in dry conditions.



PRATICO IGIENICO E FACILE DA PULIRE

Practical, hygienic, easy to clean

Il prodotto Technolam non assorbe, è idrorepellente, non trattiene odori né sporco, è anzi di facile pulizia. Le grandi dimensioni delle lastre consentono una posa con poche fughe, il che rende il suo impiego particolarmente idoneo nell'edilizia sanitaria e nelle strutture dedicate al wellness, spa e centri benessere, dove sono di norma preferiti materiali di facile igienizzazione quali resine o vernici lavabili.

Technolam product does not absorb, it is water-repellent, it doesn't retain odors and dirt but it is actually very easy to clean. Its big sizes enable a laying with few joints which makes its application particularly suitable in health building, spa and wellness centers, where easy-to-clean products such as resins or washable paints are usually preferred.

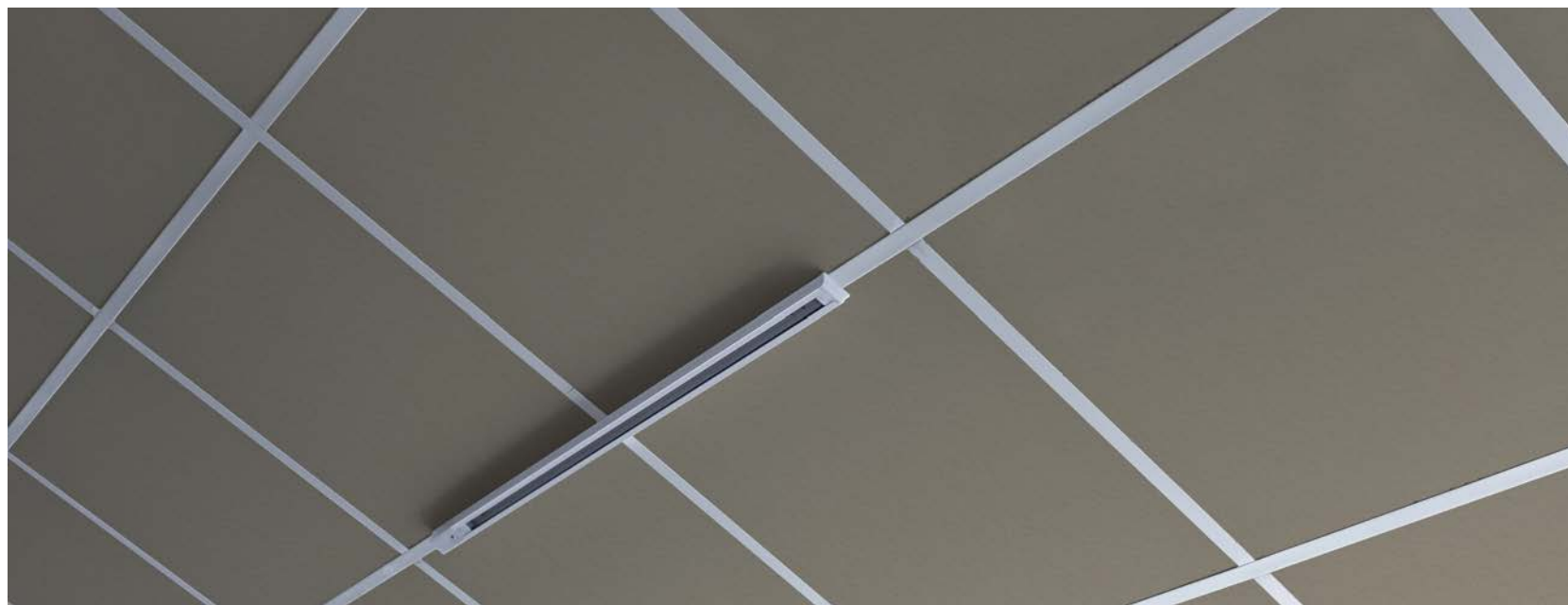


LAVORAZIONE SEMPLICE E PRECISA

Simple and perfect processing

La posa delle ceramiche tradizionali richiede notevole tempo e pazienza per un incollaggio corretto ed un risultato estetico ottimale. Il prodotto TECHNOLAM non necessita di alcun trattamento particolare né prima né dopo la posa. Il suo spessore compatto fornisce notevoli garanzie di prestazione e durata e, al contempo, si rivela ideale in caso di ristrutturazioni, per rivestire pavimenti e pareti preesistenti, strutture in cartongesso, legno o plastica, controsoffittature, pavimenti sopraelevati.

Laying down traditional ceramics requires considerable time and patience for a proper bonding and optimum esthetic results. Technolam product does not require any special treatment either before or after laying. Its compact thickness guarantees significant performances and durability and at the same time it's the perfect covering solution for preexisting floor and wall surfaces, on plasterboard, wood or plastic, for ceiling systems and raised floors.

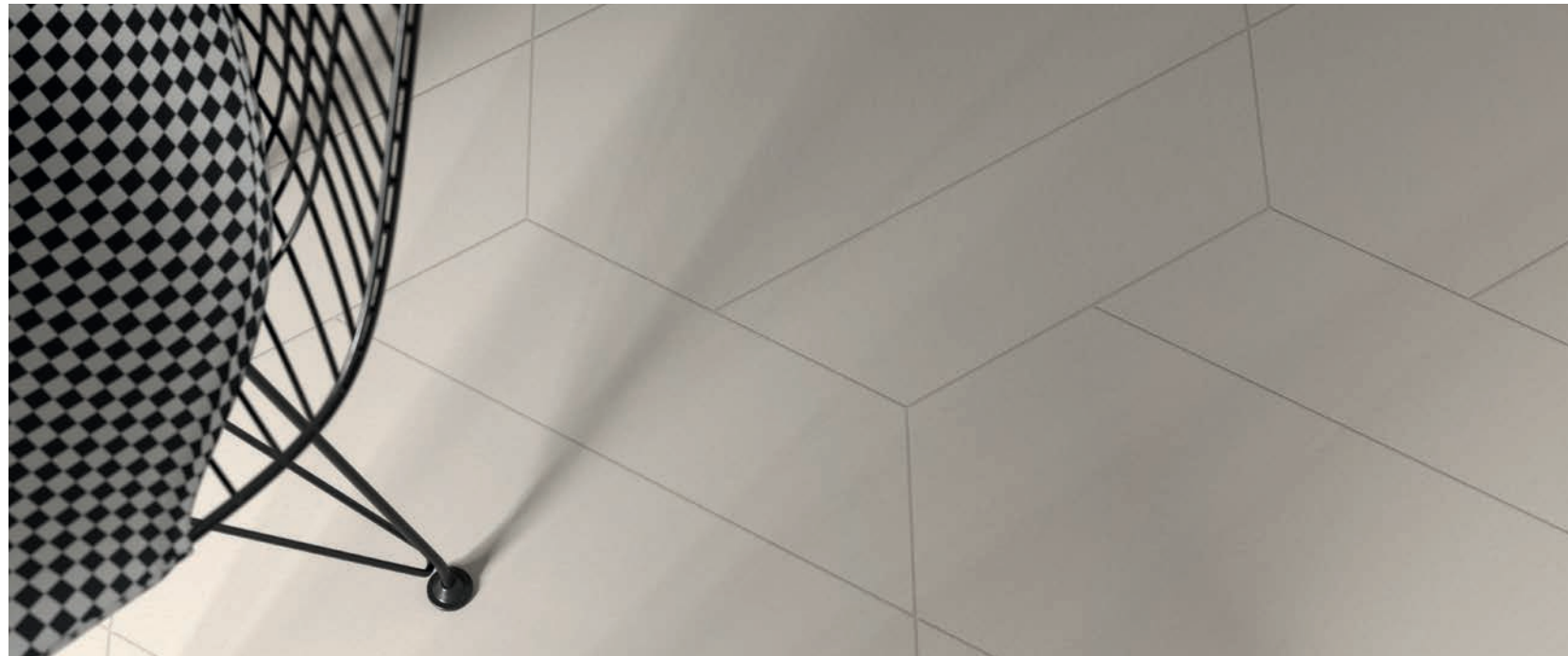


IL TAGLIO NON È MAI STATO COSÌ FACILE

Cutting has never been so easy

Un semplice tagliavetro... tanto basta per realizzare un taglio lineare sul prodotto Technolam. Un taglio che disegna, pari al movimento di una matita sul foglio, stessa pulizia, stesso rumore, ma soprattutto stessa precisione. E, con il passaggio di una spugnetta abrasiva, la bisellatura del bordo diventa morbida e perfetta. Niente più rumore di dischi, niente abrasione e polvere ovunque, niente più rischio di bordi irregolari.

A simple glass cutter... that's enough to make a linear cut on Technolam items. It's simple as drawing with a pencil on a paper sheet, same cleaning, same noise, and above all a same unique precision. With the help of an abrasive pad the chamfering of edges is smooth and perfect. No more noise of cutting discs, no more abrasion or dust everywhere, no more risks of irregular edges.

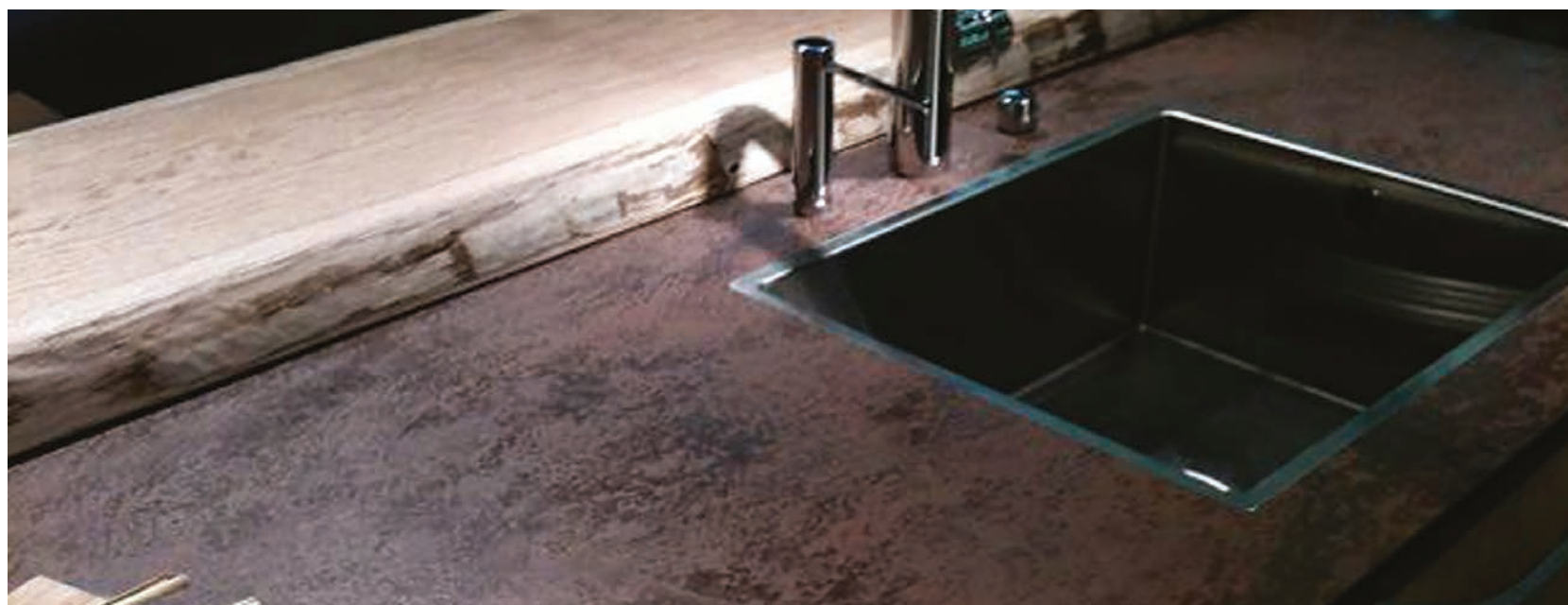


TOP BAGNO E CUCINA design senza ombra di giuntura

Bathrooms and kitchen tops, design with no joint marks

Siamo stati pionieri nell'utilizzare il prodotto in ceramica sottile per l'ideazione e la realizzazione di elementi d'arredo, primi tra tutti top bagno e cucina. Guardare un elemento d'arredo Technolam vuol dire capire l'evoluzione del porcellanato a basso spessore ed assistere alla trasformazione di una materia rigida agli occhi dei più, in forme armoniche dalla forte personalità estetica. Ogni singolo elemento d'arredo è frutto del saper fare, di un pensiero attento su design e tecnologia, è riflessione sulla necessità di una perfetta simbiosi tra bello e funzionale, così come perfetta è la fusione delle giunture di ognuno dei nostri elementi. È un risultato che richiede cura di ogni minimo dettaglio ed esperienza maturata da una sperimentazione continua.

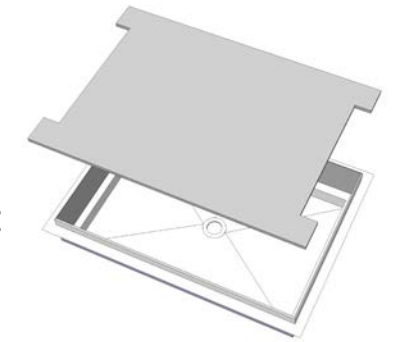
We've been pioneers in using ceramic thin slabs for the design and production of furnishings, first and foremost bath-and kitchen tops. Looking at a Technolam piece of furniture means to understand the evolution of slim porcelain slab, experiencing the transformation of what is considered a rigid material by the most into harmonious forms with a strong aesthetic personality. Each single furnishing element is the result of our know-how, of a careful thinking about design and technology, about the need of a perfect symbiotic relation between beauty and function, as perfect as the fusion of joint marks in each of our elements. Such a result requires care of every detail and an experience gained over an incessant work of experimentation.



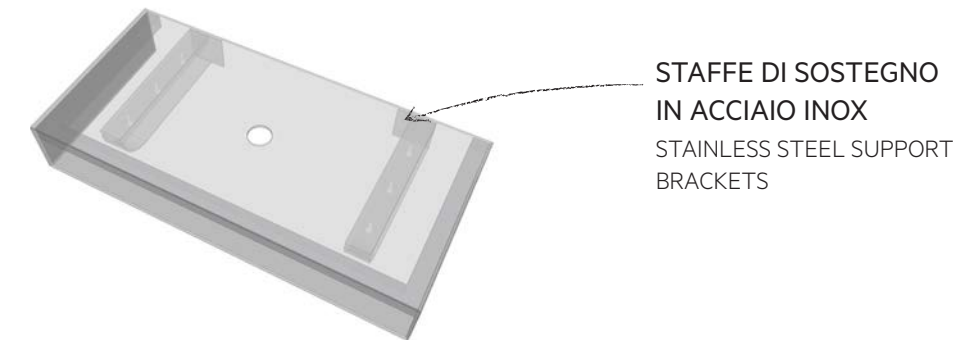
LAVABO CON VASCA INTEGRATA IN ACCIAIO INOX
WASHBASIN WITH INTEGRATED STAINLESS STEEL BASIN



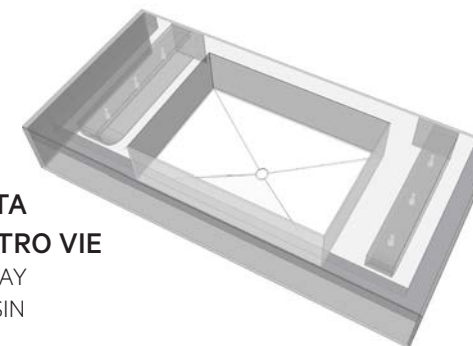
COPERCHIO IN CERAMICA REMOVIBILE PER LAVANDINI IN ACCIAIO INOX
REMOVABLE CERAMIC LID FOR STAINLESS STEEL SINK



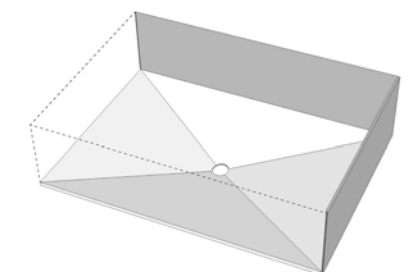
TOP MENSOLA PER LAVABO IN APPOGGIO
COUNTERTOP FOR WASHBASIN



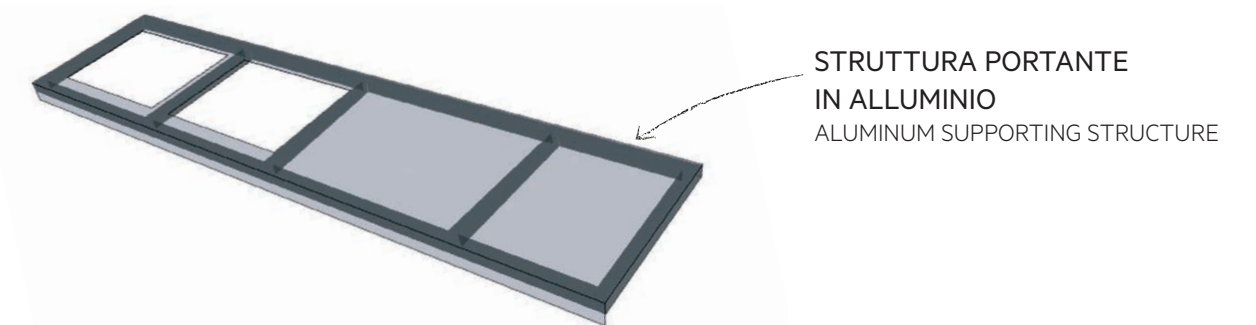
LAVABO CON VASCA INTEGRATA IN CERAMICA A QUATTRO VIE
WASHBASIN WITH FOUR-WAY INTEGRATED CERAMIC BASIN



FONDO VASCA A QUATTRO VIE
FOUR-WAY BASIN BOTTOM



TOP CUCINA
KITCHEN TOP



TOP BAGNO E CUCINA design senza ombra di giuntura

Bathrooms and kitchen tops, design with no joint marks

PARTICOLARITÀ TECNICHE

I nostri top bagno e cucina sono realizzati in spessore 7 / 12 mm. Sorprendentemente leggeri, possono essere posizionati direttamente su mobili o sospesi a muro con l'ausilio di staffe a scomparsa. Lo scheletro è composto da barre in alluminio zincato, applicate tramite speciali resine trasparenti in prossimità delle giunture e, in caso di top particolarmente lunghi, anche centralmente. All'interno di tali barre trovano alloggio le staffe precedentemente fissate al muro. Il sistema interno in alluminio è particolarmente adatto a rinforzare angoli, spigoli, bordi esterni, punti soggetti a maggiori sollecitazioni durante il loro naturale utilizzo, e garantisce supporto anche in caso di top e mensole sospese.

OUTSTANDING TECHNICAL DETAILS

Our vanity and kitchen tops are made with slabs in 7 / 12 mm thickness. Surprisingly light, they can be placed directly on your furniture or hanged on the wall by means of concealed brackets. The inner structure is made of galvanized aluminum glued with special transparent resins near the joints and, in case of particularly long elements, centrally at the top, as well. The brackets previously fixed to the wall can lodge inside the bars. The inner aluminum system is particularly suitable to strengthen corners, inner and outer edges, subject to greater stress, and it guarantees the right support even in case of suspended tops and shelves.

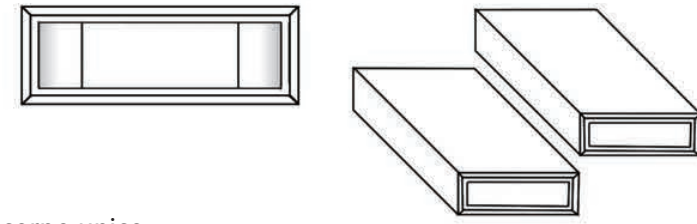


GRADINI

Steps

GRADINI A SBALZO

CANTILEVERED STEP



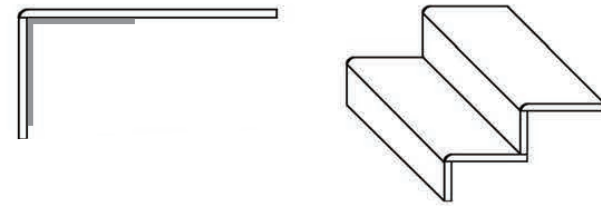
Autentico elemento di design, lavorato e rivestito totalmente per ottenere un corpo unico.

Authentic piece of pure design, entirely covered and worked to get a single body.



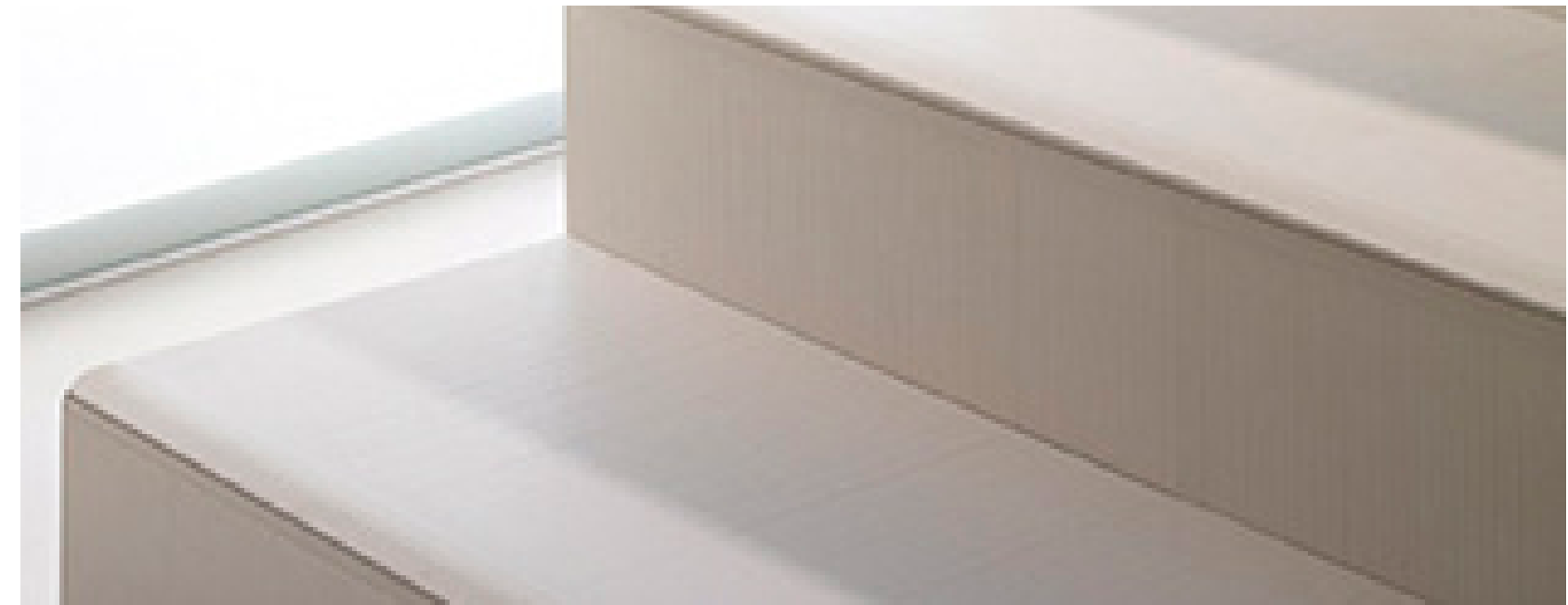
GRADINI A BECCO

BEVELLED-CUT STEP



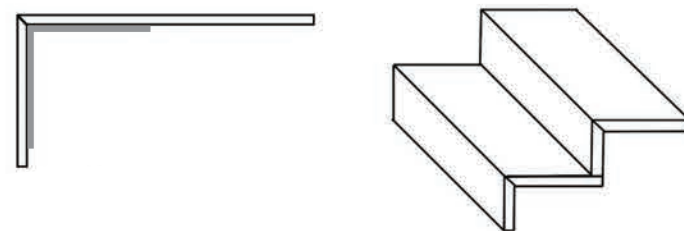
Soluzione pratica, veloce e dai costi contenuti, per ricoprire una vecchia struttura con eccellenti risultati estetici. Elemento realizzato dall'unione di pedata lavorata a becco rotondo, filo lucido e taglio a 45°, e alzata.

Practical and fast solution to coat an old structure achieving excellent aesthetic results and economic benefits. A furnishing element got by joining two pieces, a tread with a round-etched rim, polished edge and 45° cutting, and a riser.



GRADINI A "ELLE"

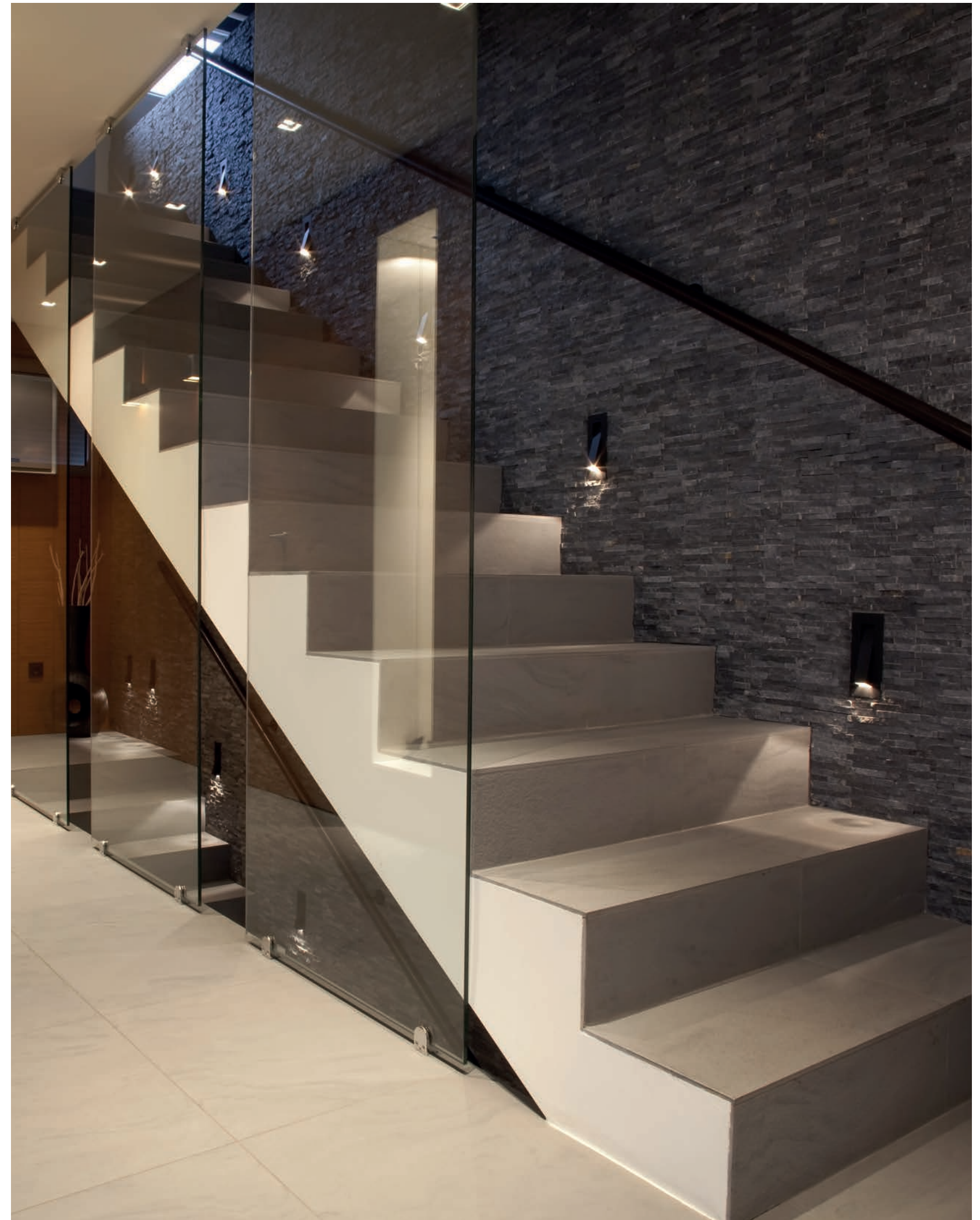
L-SHAPED STEP



Un unico elemento preassemblato, realizzato dall'unione di due pezzi incollati a formare un angolo di 90°.

A single preassembled element got from two pieces bonded together to form a 90° angle.





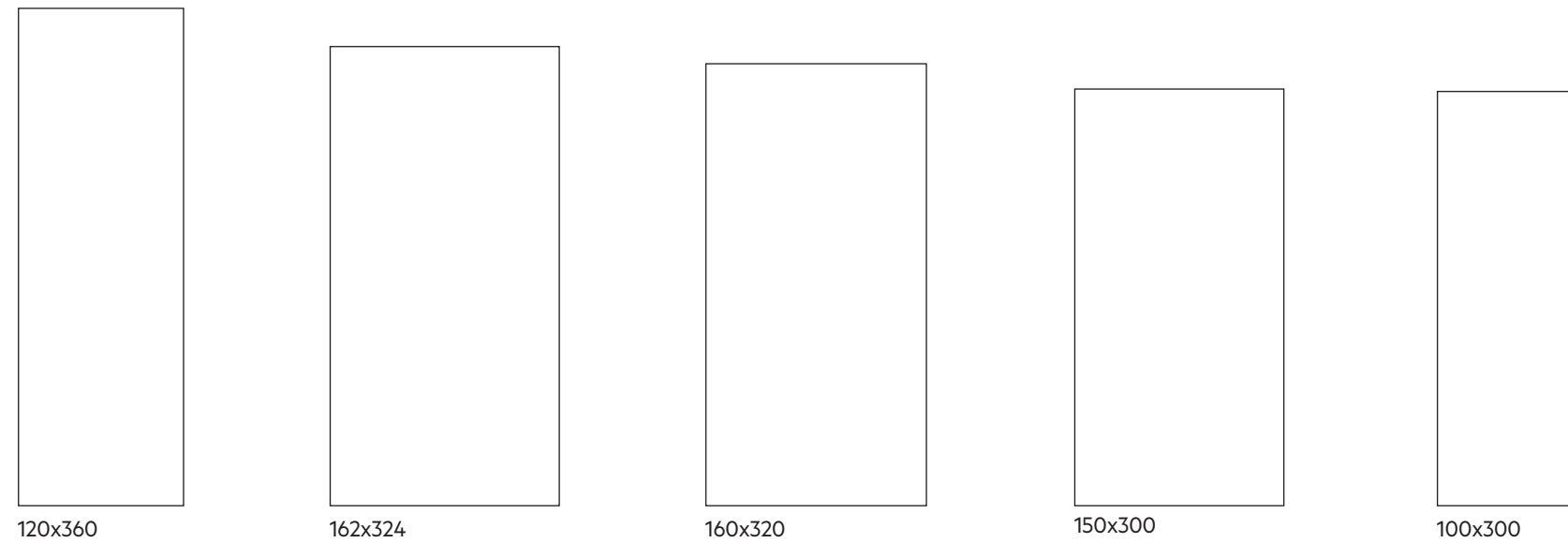
IL PRODOTTO

The product

Realizzate in gres porcellanato, le lastre Technolam vengono prodotte con una tecnologia innovativa, grazie a compattazione del materiale e successiva cottura a ca. 1220° C, in forno ibrido a doppia alimentazione (a gas e poi ad energia elettrica), appositamente studiato per ottenere l'uniformità del prodotto. Le lastre così lavorate sono perfettamente planari ed il successivo taglio o rifilatura ne garantiscono la precisione dimensionale. Technolam viene proposta nei formati, 1000x3000 mm, 1200x3600 mm, 1620x3200 mm o in formati inferiori, ottenuti da taglio.

Made of porcelain stoneware, the slabs are produced using innovative technology by compressing the material and then baking it in a hybrid electric furnace with dualenergy supply (gas then electricity) at temperatures above 1220°C. This furnace is designed to ensure product's uniformity. The slabs thus produced are completely flat and subsequent cuts or trimmings will guarantee precise sizing. Technolam products are in, 1000x3000 mm, 1200x3600 mm, 1620x3200 mm or in smaller sizes obtained by cutting.

FORMATI LASTRE slabs sizes



SOTTOFORMATI sub-sizes

120x360	162x324	160x320	150x300	100x300
120x120	160x160	160x160	150x150	100x100
60x120	80x160	80x160	75x150	50x100
60x180	40x160	40x160	75x75	33x150
30x180	80x80	80x80	50x150	20x100
20x120			25x150	20x150
20x180				

SUPERFICI finishes

NATURALE natural
 LEVIGATO polished
 BOCCIARDATO bushhammered

SPESSORI thicknesses

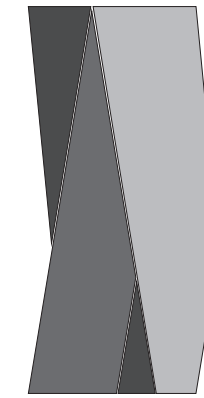


Sottoformati non previsti nel 12 mm.
 Sub-sizes not foreseen in 12 mm.

OPIFICIO

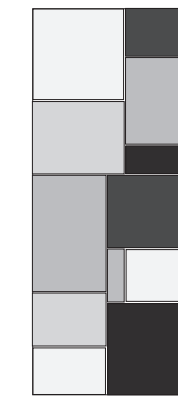
La gamma OPIFICIO viene realizzata in tutte le serie presenti nel catalogo. OPIFICIO range is made in all series of the catalogue.

MACRO



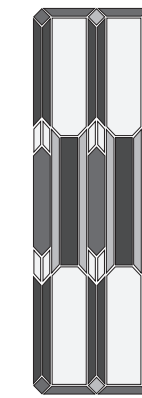
formato da 3 colori
 made of 3 colours

DAMA



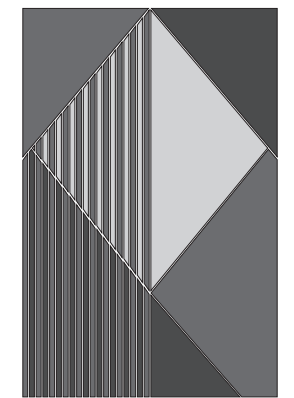
formato da 5 colori
 made of 5 colours

FILATO



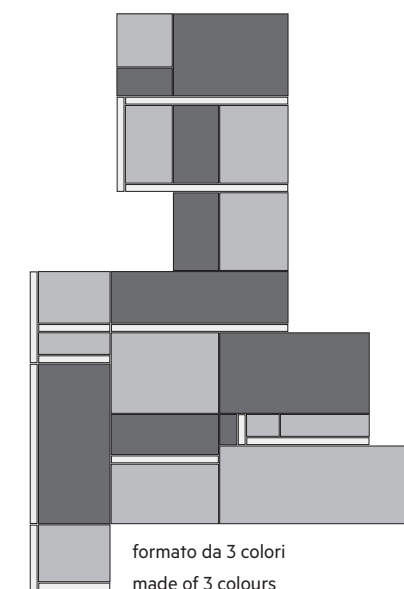
formato da 4 colori
 made of 4 colours

INCONTRO



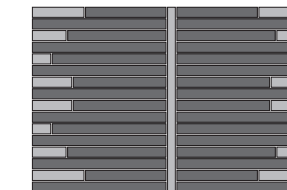
formato da 3 colori
 made of 3 colours

CANONE



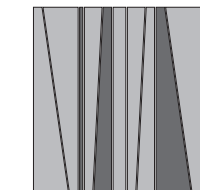
formato da 3 colori
 made of 3 colours

LINEARE



formato da 2 colori
 made of 2 colours

MICRO



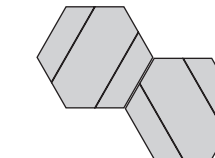
formato da 2 colori
 made of 2 colours

BINOMIO



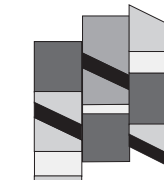
formato da 5 colori
 made of 5 colours

INTRECCIO



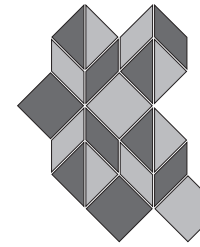
monocolore
 single-colour

DOMINO



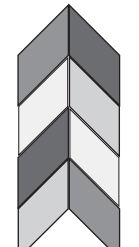
formato da 5 colori
 made of 5 colours

ORIGAMI



formato da 2 colori
 made of 2 colours

SPIGA



formato da 4 colori - posa casuale
 made of 4 colours - random laying



ESAGONA



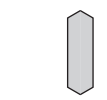
ESAGONA FUSION



KLESSY



CODA PAVONE



LOSANGA



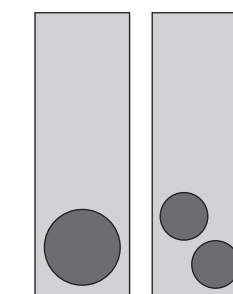
LOSANGA MIX



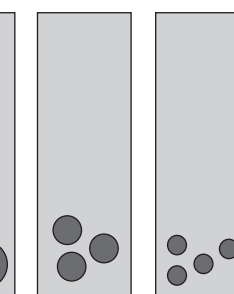
ROMBO



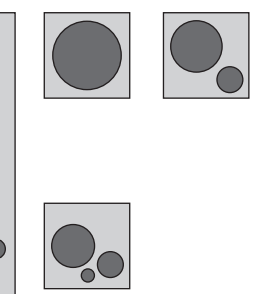
ROMBO MIX



CERCHIO lastra 100x300



CERCHIO lastra 100x300



CERCHIO lastra 100x300

I CRITERI DI SCELTA

Selection parameters

Sulla base dei propri principi etici, Technolam ha adottato un criterio di scelta molto severo e rigoroso relativo alla qualità delle proprie lastre contrapponendosi agli standard adottati dai principali competitors presenti sul mercato. Le lastre Technolam ed i manufatti delle linee Arredo e Blufango osservano degli standard qualitativi estremamente elevati che soddisfano esaurientemente i criteri stabiliti dalle normative ISO e UNI.

According to its own ethical principles, Technolam chooses very strict and meticulous selection parameters regarding the quality of its slabs compared to the standards adopted by the main competitors on the market. Technolam's slabs, furnishing elements and products of the line Blufango follow extremely high-quality standards fulfilling exhaustively the criterion of the ISO and UNI requirements.

SCELTA

Technolam differenzia le proprie lastre in quattro diverse categorie di qualità:

1a scelta, classificata dai competitors come extra, riscalta, scelta arredo. Questa categoria è costituita dai prodotti che non presentano alcuna impurità, difetto o anomalia grafica visibile ad occhio nudo ad una distanza prevista dalla normativa di 1 mt.

1C scelta, classificata dai competitors come prima scelta. I prodotti che fanno parte di questa categoria presentano micro impurità, difetti o anomalie grafiche come di seguito descritte:

- Visibili in modo impercettibile entro la distanza massima di 1,5 mt
- Grandezza non superiore a 1 mm di diametro (punti)
- Presenza di più difetti ma non ravvicinati fra loro in un raggio di 60 cm (massimo 4 difetti per lastra 100x300 o massimo un 1 difetto per lastra 100x100).
- La planarità (vulcanetti) o l'integrità della lastra (rottture, sbeccature) non sono alterate.

2a scelta, classificata dai competitors come commerciale o seconda scelta. La presente categoria raccoglie i prodotti che presentano impurità, difetti o anomalie grafiche che rientrano in uno o più casi di seguito descritti:

- Difetti visibili ad occhio nudo ad una distanza superiore di 1,5 mt, ma mai in quantità superiore a n. 3 difetti per mq.
- Difetti che compromettono la regolare planarità della lastra (vulcanetti), ma mai in quantità superiore a n. 3 difetti per mq.
- Sbeccature di piccola entità (non superiori a 1x1 cm) e in quantità mai superiore al 40% del totale delle lastre acquistate (esempio: nel caso di acquisto di 10 lastre di qualunque dimensione, non saranno mai presenti più di 4 lastre sbeccate).
- Difetti di produzione non visibili ad occhio nudo, come ad esempio: tensionamento superficiale, cottura eccessiva o rete non applicata adeguatamente.

3a scelta, categoria che raggruppa i prodotti che presentano impurità, difetti, anomalie grafiche o rotture di considerevole entità come:

- Lastre con difetti che compromettono in modo significativo la resa estetica presenti anche sul 100% delle lastre.
- Sbeccature di entità rilevante presenti anche sul 100% delle lastre fornite.

SELECTION

Technolam differentiates its slabs into four different categories of quality:

1st choice, classified by the competitors as extra, re-choice, choice for furniture. This category is constituted by products that do not display any kind of impurity, flaw or graphic anomaly to the naked eye from a distance required by regulations of 1 mt.

1C choice, classified by the competitors as 1st choice. The products being part of this category display minuscule impurities, flaws or graphic anomalies as follows:

- Visible in an imperceptible way within the maximum distance of 1,5 mt.
- Size not larger than 1mm diameter (spots).
- Presence of multiple flaws not near to each other within a range of 60 cm (for a maximum of 4 flaws on a 100x300 slab or 1 flaw on a 100x100 slab).
- The flatness or the integrity (breakages or chippings) of the slab have not been impaired.

2nd choice, classified by the competitors as commercial or 2nd choice. This category gathers products displaying impurities, flaws or graphic anomalies as follows:

- Flaws visible to the naked eye from a distance further than 1,5 mt, but never in a larger quantity of 3 flaws per square meter.
- Flaws compromising the standard flatness of the slab, but never in a larger quantity of 3 flaws per square meter.
- Small chippings (not larger than 1x1 cm) but never in a larger quantity of 40% of the total of the purchased slabs (for example: in the purchase of 10 slabs of any size, more than 4 will never be chipped)
- Manufacturing defects not visible to the naked eye, for example, surface tensioning, excessive firing or mesh not adequately applied.

3rd choice, products displaying considerable impurities, flaws, graphic anomalies or breakages as follows:

- Slabs with flaws compromising in a significant way the aesthetic result present also on 100% of the slabs.
- Considerable chippings present also on 100% of the provided slabs.

CONDIZIONI COMMERCIALI DI VENDITA

Sale terms and conditions

TONI

Technolam non garantisce la fornitura in un'unica tonalità (punto di luce colore) di partite superiori a 500 mq. Se non diversamente specificato, gli ordini superiori a 500 mq saranno consegnati con lotti che prevedono più toni cromaticamente abbinabili (questo significa che la resa estetica del materiale installato risulterà comunque gradevole). I clienti sono tenuti a prendere atto di questa condizione per programmare l'installazione delle lastre nel modo più vantaggioso, evitando quindi di incollare due lastre di tonalità diversa sulla stessa parete (rivestimento) e/o pavimentazione.

SHADES

Technolam does not guarantee the supply in a single shade (colorpoint) for orders larger than 500mq. If not differently specified, orders larger than 500mq will be delivered in more than one shade but always chromatically pairing (this means that the aesthetic performance will always be pleasant). Customers must acknowledge this condition in order to plan the installation in the most convenient way, avoiding the placement of two different shades slabs on the same wall (covering) and/or floor.

TRASPORTO

Nel momento dell'affidamento dell'ordine nelle mani dei trasportatori incaricati dal cliente, Technolam compie un attento e accurato controllo della qualità e dell'integrità delle lastre e/o manufatti imballati. Ne consegue che non possono essere accettate, in alcun modo, contestazioni relative a materiali che una volta arrivati a destinazione risultassero danneggiati o in quantitativi non conformi all'ordinato.

TRANSPORTATION

When entrusting the order in the hands of the carrier chosen by the customer, Technolam carries out a careful and accurate control on the quality and integrity of the packed slabs and/or furnishing elements. This means that complaints regarding damaged goods or wrong quantities upon arrival will not be accepted.

MOVIMENTAZIONE CASSE

Si consiglia vivamente di osservare le indicazioni riportate negli imballi e all'interno del presente manuale tecnico al fine di prevenire rotture delle lastre durante le fasi di scarico, movimentazione in deposito e presso i cantieri. È fondamentale adoperare carrelli sollevatori forniti di idonee caratteristiche e di prelevare gli imballi come riportato negli avvisi affissi agli imballi.

CRATE HANDLING

We strongly advise following the instructions displayed on the packaging and inside the technical manual to prevent breakages during unloading and handling to the storage and on the building sites. It is essential to follow the indications displayed on the packaging for the usage of suitable forklifts and the handling of packaging.

RECLAMI

I clienti sono tenuti ad effettuare uno scrupoloso controllo della merce consegnata e a far pervenire a Technolam eventuali anomalie riscontrate entro il tempo limite di 10 giorni dalla data di ricevimento merce. Trascorso tale periodo, Technolam non accetterà alcun tipo di contestazione inerente a qualsivoglia difetto. Technolam non accetterà alcuna richiesta di rimborso spese nel caso in cui il cliente, non avendo verificato il materiale presso la propria struttura commerciale, riscontri la presenza di qualunque tipologia di difetto successivamente alla consegna della merce all'acquirente finale. La sostituzione della merce contestata verrà eseguita a carico di Technolam solo dopo aver accertato le cause del difetto e a patto che non persistano insolvenze da parte della clientela. Il cliente in alcun modo è tenuto a sospendere i pagamenti pattuiti nel caso in cui insorgano contestazioni. Technolam non risponde di alcun danno dovuto a ritardi dei lavori per la sostituzione della merce. I clienti sono tenuti a programmare i propri acquisti e a tener conto di eventuali ritardi causati dal fornitore. Nel caso in cui il cliente faccia pervenire la contestazione del materiale al di fuori del tempo massimo di 10 giorni dalla data di consegna della merce, la sostituzione gratuita della merce sarà ad insindacabile giudizio di Technolam anche nel caso in cui i difetti siano da attribuirsi ad un cattivo operato del fornitore.

COMPLAINTS

The customers are required to carefully check the delivered products, in the event of anomalies they must get in touch with Technolam within 10 days from the day of receipt. After this period of time, Technolam will not accept any kind of complaint. Technolam will not accept any kind of request of refund in case the customer not having checked the products by his premises upon arrival, finds out any kind of flaws upon arrival of the products by the final purchaser. The customer is not allowed to suspend the agreed payments in the event of litigation. Technolam is not liable for damages caused by delays on the construction site for the replacement of products. Customers must plan the purchase taking into account delays caused by the supplier. If the customer submits the complaints past the maximum time of 10 days from the date of delivery of the goods, the free replacement of the goods will be at the sole discretion of Technolam even if the defects are to be attributed to a bad operation of the supplier.

Technolam 3

Caratteristiche

Technolam 3 è la lastra generatrice di base.

Dimensioni nominali: 1000mmx3000mm

Spessore nominale: 3mm

Utilizzo di Technolam 3

- >Settore edile: rivestimento di pareti, soffitti interni ed esterni tramite incollaggio.
- >Settore arredo.



Features

Technolam 3 is the basic slab.

Nominal dimensions: 1000mmx3000mm

Nominal thickness: 3mm

Use of Technolam 3

- >Construction industry: wall covering, internal and external ceiling covering, with adhesive.
- >Furniture industry and interior design application.

Technolam 3,5 (3+R)*

Caratteristiche

*Technolam 3,5 è costituita dalla lastra di base rinforzata strutturalmente con una stuoia in fibra di vetro applicata sul retro con apposito collante. Spessore nominale: 3,5 mm

Utilizzo di Technolam 3,5

- > Settore edile: pavimenti e rivestimenti residenziali su massetti o pavimenti preesistenti tramite incollaggio in ambienti non interessati da traffico pesante.
- > Pareti continue / ventilate.
- > Settore arredo.



Features

*Technolam 3,5 is the basic slab structurally reinforced with a fiberglass mat attached to the back with a special adhesive. Nominal thickness: 3,5 mm

Use of Technolam 3,5

- > Construction industry: residential flooring and wall covering application either on screed or existing walls and floors not affected by heavy traffic, through direct adhesion.
- > Curtain walls / ventilated façades.
- > Furniture industry and Interior design application.

Technolam 5,6

Caratteristiche

Technolam 5,6 lastra di base.

Spessore nominale: 5,6 mm

Technolam 5,6+ (5,6+R)*

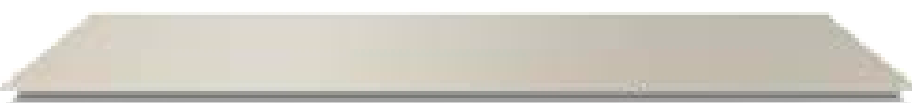
(Disponibile solo su richiesta)

Caratteristiche

*Technolam 5,6+ è costituita dalla lastra di base rinforzata strutturalmente con una stuoia in fibra di vetro applicata sul retro con apposito collante. Spessore nominale: 6 mm

Utilizzo di Technolam 5,6 e 5,6+

- > Settore edile.
- > Rivestimento di pavimenti interni ed esterni su massetti o pavimenti preesistenti tramite incollaggio in ambienti residenziali e commerciali interessati da traffico intenso.
- >Pareti ventilate (solo previa applicazione di fibra di vetro sul retro).
- >Settore arredo e interior design.



Features

Technolam 5,6 basic slab. Nominal thickness: 5.6 mm

(available only upon request)

Features

*Technolam 5,6+ is the basic slab structurally reinforced with a fiberglass mat attached to the back with a special adhesive. Nominal thickness: 6 mm

Use of Technolam 5,6 and 5,6+

- > Construction industry
- > Residential and heavy commercial flooring application either on screed or existing floors through direct adhesion.
- > Ventilated façades (prior application of fiberglass mesh to the back of the slabs).
- > Furniture industry and interior desing application.

Technolam 7 / 9 / 11

Caratteristiche

Technolam 7 / 9 / 11 è un sandwich di due Technolam 3 / 5,6 con interposta la stuoia in fibra di vetro, aventi le superfici frontali rivolte nello stesso verso, pertanto il lato retro della lastra inferiore coincide con il lato retro di Technolam 7 / 9 / 11. Spessore nominale: 7 / 9 / 11 mm

Utilizzo di Technolam 7 / 9 / 11

- > Settore arredo e interior design.



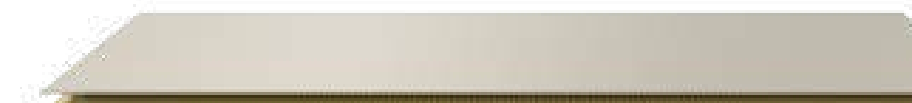
Technolam 3+3 / 5+5

Caratteristiche

Technolam 3+3 / 5+5 è un sandwich di due Technolam 3 / 5,6 con interposta la stuoia in fibra di vetro, aventi le superfici frontali rivolte nel verso opposto tra loro. Technolam 3+3 / 5+5 risultano frontali Spessore nominale: 7 / 12 mm

Utilizzo di Technolam 3+3 / 5+5

- > Settore arredo e interior design.



Technolam 12

Caratteristiche

Technolam 12 lastra di base.

Spessore nominale: 12 mm

Technolam 12+ (12+R)*

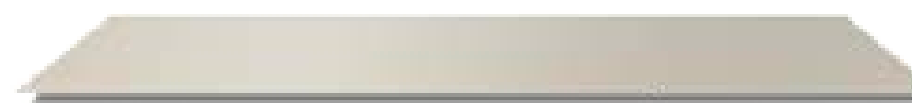
(Disponibile solo su richiesta)

Caratteristiche

*Technolam 12+ è costituita dalla lastra di base rinforzata strutturalmente con una stuoia in fibra di vetro applicata sul retro con apposito collante. Spessore nominale: 12,5 mm

Utilizzo di Technolam 12

- > Settore arredo e interior design
- > Top cucina, bagno, tavoli, mensole.
- > Pareti ventilate (solo previa applicazione di fibra di vetro sul retro).



Features

Technolam 7 / 9 / 11 is a sandwich made of two Technolam 3 / 5,6 slabs with a fiberglass mat placed between them. The front surfaces are turned in the same direction, hence, the backside of the lower slab is also the backside of Technolam 7 / 9 / 11. Nominal thickness: 7 / 9 / 11 mm

Use of Technolam 7 / 9 / 11.

- > Furniture industry and interior design application.

Features

Technolam 3+3 / 5+5 is a sandwich made of two Technolam 3 / 5,6 slabs with fiberglass mats placed between the two slabs. Their surfaces are turned to opposite directions. Consequently both surfaces of Technolam 3+3 / 5+5 turn out to be frontal. Nominal thickness: 7 / 12 mm

Use of Technolam 3+3 / 5+5

- > Furniture industry and interior design application.

Features

Technolam 12 basic slab. Nominal thickness: 12 mm

(available only upon request)

Features

*Technolam 12+ is the basic slab structurally reinforced with a fiberglass mat attached to the back with a special adhesive. Nominal thickness: 12,5 mm

Use of Technolam 12

- >Furniture industry and interior desing application.
- > Kitchen and bathroom tops, tables, shelves.
- >Ventilated façades (prior application of fiberglass mesh to the back of the slabs).

IMBALLAGGI E CONFEZIONI IN CASSE DI LEGNO

Packing and packages in wooden crates

Le lastre Technolam, sia nel formato 1000x3000 mm che nel formato 1600x3200 mm, sono imballate accuratamente in vassoi di legno sovrapponibili, studiati per garantire l'integrità del prodotto. Gli ingombri, i volumi ed i costi delle lastre, nel caso di spedizione via container, sono ottimizzati con l'utilizzo di TWIN BED (un vassoio doppio, sovrapponibile ad altri TWIN BED).

Tale imballaggio è stato appositamente studiato per le spedizioni oltremare delle lastre 1000x3000 mm e anche nel formato full size. Nel formato 1000x1000 mm, le lastre sono imballate in fustelle di cartone collocate all'interno di appositi pallets sovrapponibili.

Technolam slabs, both in 1000x3000 mm size and 1600x3200 mm size, are carefully packed in wooden crates that can be stacked and are specifically designed for damage-free delivery. Technolam 1000x1000 mm is packed in die cut cardboard sheets placed on stackable pallets. When full size slabs are shipped in containers, space, volume and cost are optimized by using TWIN BED (a stackable double crate). This packaging has been purposefully designed for overseas shipments of full size slabs.



fig.1

Tutte le lastre Technolam formato 1000x3000 mm e 1600x3200 mm sono imballate accuratamente in vassoi di legno sovrapponibili che garantiscono l'integrità del prodotto.

The Technolam slabs size 1000x3000 mm and 1600x3200, are carefully packed in wooden crates that can be overlapped, suitably designed for a damage-free delivery.



fig.2

Per la spedizione via container delle lastre 1000x3000 mm, viene utilizzato l'apposito vassoio TWIN BED che può contenere due lastre affiancate e sovrapponibili.

A TWIN BED crate is used to transport 1000x3000 mm slabs. This crate has been specially designed to hold two rows of slabs side by side.

Nel formato 1000x1000 mm, le lastre solo se richiesto possono essere imballate in fustelle di cartone collocate su appositi pallet sovrapponibili (normalmente sono imballate in casse di legno senza scatole). Durante il trasporto e lo stoccaggio gli imballi devono essere posizionati uniformemente su una superficie piana. Possono essere sovrapposti più vassoi o pallet aventi la stessa dimensione e non altri materiali che possano danneggiare l'imballo o le lastre.

Size 100x100 mm can be packed in cardboard boxes on demand, then placed on suitable pallets that can be overlapped (usually slabs are packed on wooden crates without boxes). During transportation and storage packages must be placed on a flat surface evenly. You can stack crates and pallets of the same size. You can't overlap other materials that may damage the packaging or the slabs in the crates.

IMBALLAGGI E CONFEZIONI SU CAVALLETTI IN FERRO O LEGNO

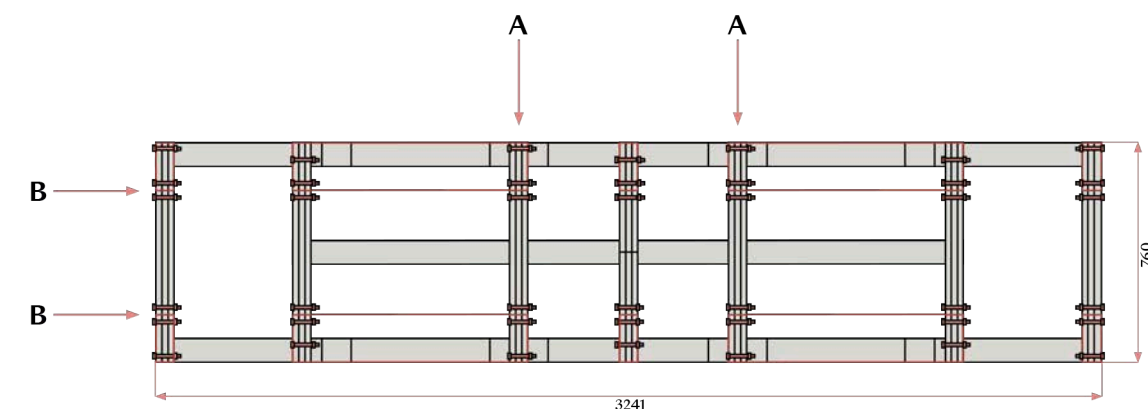
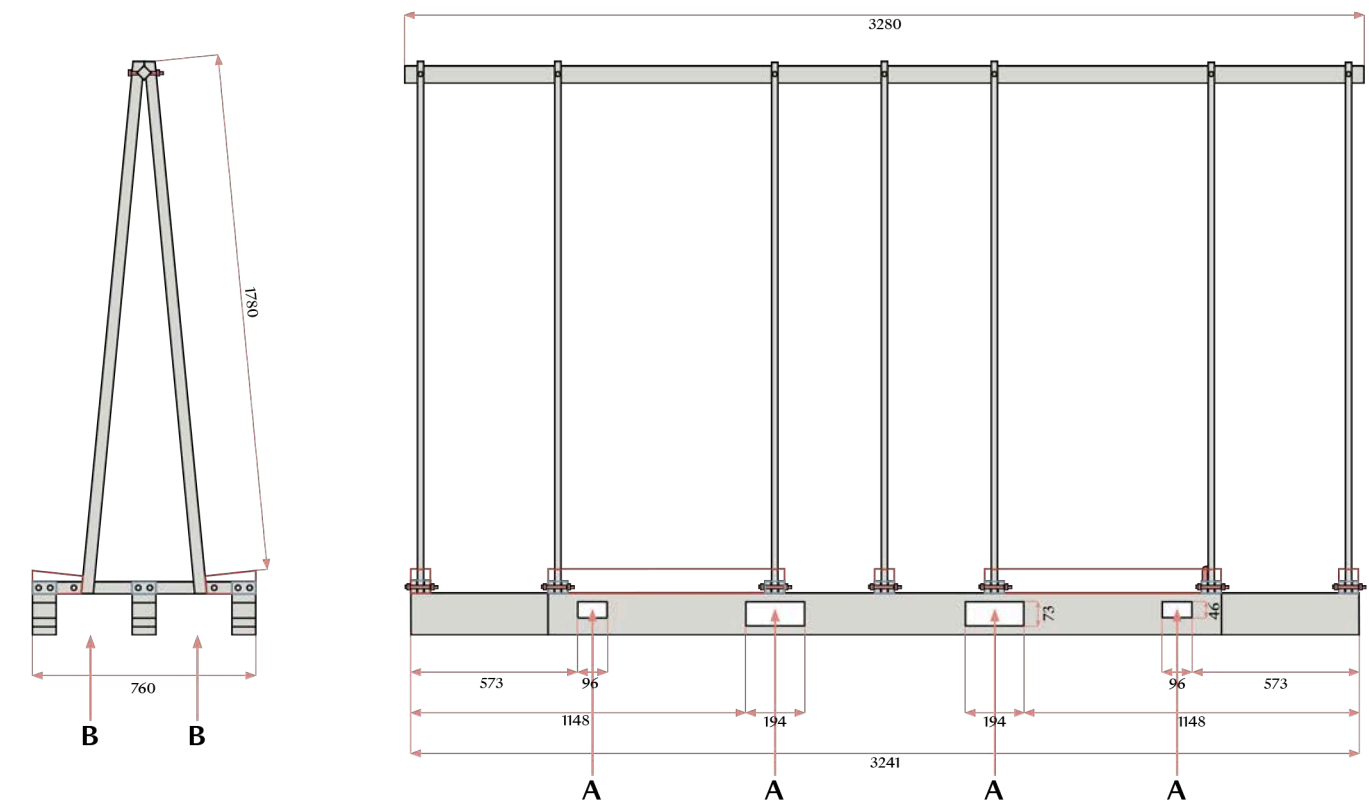
Packing and packages on stands in iron or wood.

Le lastre Technolam, sia nel formato 1200x3600 mm che nel formato 1600x3200 mm, sono imballate accuratamente in cavalletti di ferro non sovrapponibili, studiati per garantire l'integrità del prodotto.

Technolam slabs, both in size 1200x3600 mm and 1600x3200 mm, are carefully packed on non-stackable iron stands designed to guarantee the integrity of the product.

Le lastre Technolam, sia nel formato 1600x1600 mm che nel formato 800x1600 mm, sono imballate accuratamente in cavalletti di legno non sovrapponibili, studiati per garantire l'integrità del prodotto.

Technolam slabs, both in size 1600x1600 mm and 800x1600 mm, are carefully packed on non-stackable wooden stands designed to guarantee the integrity of the product.



PACKING LIST formato 100x300 spessore 3,5 mm

SPESSORE thickness	FORMATO sizes	PEZZI/MQ. pcs/sqm	PEZZI/PALLET pcs/pallet	MQ./PALLET sqm/pallet	KG/PEZZO kg/pc	KG/PALLET kg/pallet	KG/IMBALLO kg/packaging
mm. 3,5	100x300	0,33	20	60,00	24,00	480,00	54,00
mm. 3,5	100x100	1	75	75,00	8,00	600,00	35,00
mm. 3,5	50x50	4	300	75,00	2,00	600,00	35,00
mm. 3,5	50x100	2	150	75,00	4,00	600,00	35,00
mm. 3,5	25x100	4	300	75,00	2,00	600,00	35,00
mm. 3,5	20x100	5	375	75,00	1,60	600,00	35,00
mm. 3,5	15x100	6,66	450	67,50	1,20	540,00	35,00
mm. 3,5	50x150	1,25	150	112,50	6,00	900,00	37,00
mm. 3,5	33x150	2	225	112,50	4,00	900,00	37,00
mm. 3,5	20x150	3,33	375	112,60	2,40	900,00	37,00
mm. 3,5	16,5x150	4	450	112,50	2,00	900,00	37,00

PACKING LIST formato 100x300 spessore 5,6 mm

SPESSORE thickness	FORMATO sizes	PEZZI/MQ. pcs/sqm	PEZZI/PALLET pcs/pallet	MQ./PALLET sqm/pallet	KG/PEZZO kg/pc	KG/PALLET kg/pallet	KG/IMBALLO kg/packaging
mm. 5,6	100x300	0,33	13	39,00	43,50	565,50	54,00
mm. 5,6	100x100	1	70	70,00	14,60	1022	35,00
mm. 5,6	50x50	4	280	70,00	3,65	1022	35,00
mm. 5,6	50x100	2	140	70,00	7,30	1022	35,00
mm. 5,6	25x100	4	280	70,00	3,65	1022	35,00
mm. 5,6	20x100	5	350	70,00	2,92	1022	35,00
mm. 5,6	15x100	6,66	420	63,00	2,20	924,00	35,00
mm. 5,6	50x150	1,25	100	75,00	10,95	1095	37,00
mm. 5,6	33x150	2	150	74,25	7,30	1095	37,00
mm. 5,6	20x150	3,33	250	75,00	4,38	1095	37,00

PACKING LIST formato 160x320 spessore 5,6 / 12 mm

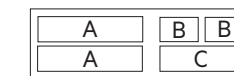
SPESSORE thickness	FORMATO sizes	MQ./PZ sqm/pcs	KG/PZ kg/pc	PZ/CASSA pcs/crate	PZ/CAVALLETTO pcs/stand	KG/CASSA kg/crate	KG/CAVALLETTO kg/stand	CASSA KG IMBALLO crate/kg packaging	CAVALLETTO KG IMBALLO stand/ kg packaging
mm. 5,6	162x324	5,25	76,80	13	36	998	2765	54	110
mm. 5,6	160x320	5,12	74,80	13	36	972	2690	54	110
mm. 5,6	150x300	4,50	75,80	13	36	855	2366	54	110
mm. 12	162x324	5,25	158	6	18	950	2850	54	110
mm. 12	160x320	5,12	150	6	18	900	2700	54	110

100x300 PACKING LIST - CONTAINERS

TIPO CONTENITORE container type	CAPACITÀ DI CARICO loading capacity	MQ. TOTALI CARICO 3,5 mm - 5,6 mm loadable total sqms	LASTRE PER CASSA 3,5 mm - 5,6 mm slabs for each crate	PESO totale 3,5 mm total weight	PESO totale 5,6 mm total weight
------------------------------------	--	---	---	---------------------------------------	---------------------------------------

IMBALLO CONTAINER 20 TON
misure container cm230 x 586 x h236
20 TON CONTAINER / PACKAGING
container measures: cm230 x 586 x h236

Max 24 ton
esempio completo
full container example



A: 100x300 max 18 casse / crates
B: 100x100 max 8 casse / crates
C: 100x150 max 4 casse / crates

1080 - 702 mq/sqm
600 - 400 mq/sqm
360 - 300 mq/sqm

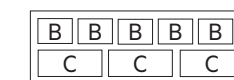
N. 20 N. 13
N. 75 N. 50
N. 60 N. 50

Kg 10.346,60
Kg. 5.150,00
Kg. 3.150,00

Kg 11.090,00
Kg. 5.750,00
Kg. 4.470,00

IMBALLO CONTAINER 20 TON
misure containers cm230 x 586 x h236
20 TON CONTAINER / PACKAGING
container measures: cm230 x 586 x h236

Max 24 ton
esempio completo
full container example



B: 100x100 max 20 casse / crates
C: 100x150 max 12 casse / crates

1500 - 1000 mq/sqm
1080 - 900 mq/sqm

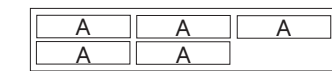
N. 75 N. 50
60,00 N. 50

Kg. 12.880,00
Kg. 9.450,00

Kg. 14.400,00
Kg. 13.410,00

IMBALLO CONTAINER 40 TON
misure containers cm230 x 1200 x h236
40 TON CONTAINER / PACKAGING
container measures: cm230 x 1200 x h236

Max 27 ton
esempio completo
full container example



A : 100x300 max 45 casse (3,5) / crates
A : 100x300 max 43 casse (5,6) / crates

2.700 - 1.755 mq/sqm

N. 20 N. 13

Kg. 25.865,00

Kg. 26.650,00

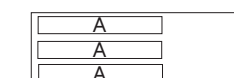
160x320 PACKING LIST - CONTAINERS

TIPO CONTENITORE container type	CAPACITÀ DI CARICO loading capacity	MQ. TOTALI CARICO 5,6 mm - 12 mm loadable total sqms	LASTRE PER CASSA 5,6 mm - 12 mm slabs for each crate	PESO totale 5,6 mm total weight	PESO totale 12 mm total weight
------------------------------------	--	--	--	---------------------------------------	--------------------------------------

IMBALLO CONTAINER 20 TON
misure containers cm230 x 586 x h236
20 TON CONTAINER / PACKAGING
container measures: cm230 x 586 x h236

Max 24 ton
esempio completo
full container example

CAVALLETTI / frames



A: 160x320 max 3 cavalletti / frames

567 - 283,5 mq/sqm

N. 108 N. 54

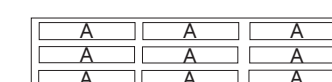
Kg. 8.760,00

Kg. 8.640,00

IMBALLO CONTAINER 40 TON
misure containers cm230 x 1200 x h236
40 TON CONTAINER / PACKAGING
container measures: cm230 x 1200 x h236

Max 27 ton
esempio completo
full container example

CAVALLETTI / frames



A: 160x320 max 9 cavalletti / frames

1701 - 850,5 mq/sqm

N. 324 N. 162

Kg. 26.280,00

Kg. 25.920,00

MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO lastre 100x300

Handling and storage slabs 100x300

Le lastre Technolam 3,5, sia nel formato 1000x3000 mm che nel formato 1200x3600 mm, possono essere movimentate da una singola persona, anche se, per farlo in sicurezza totale, sono necessarie almeno due persone. Le lastre di tutti gli altri spessori richiedono, per tutte le operazioni, l'ausilio di due persone. In ogni caso è necessario utilizzare appositi guanti per migliorare la presa ed evitare abrasioni.

Technolam 3,5, in the size 1000x3000 mm and 1200x3600 mm, can be easily lifted and vertically positioned by a single operator. Anyway, to work in total safety, two operators are suggested. All other Technolam sizes need two persons for all handling operations. Always wear suitable gloves for a better grip and to avoid abrasions.

Come movimentare gli imballi pallettizzati con carrelli elevatori

Palletized package handling by fork lifts



fig.3

Per movimentare un vassoio di lastre 1000x3000 mm, 1200x3600 mm o 1600x3200 mm, utilizzando carrelli elevatori o gru da cantiere, è importante inforcarlo dal lato lungo, avendo cura di posizionarsi al centro dello stesso, allargando al massimo le forche che dovranno fare presa su tutta la profondità del pallet.

To lift and move crates of slabs 1000x3000 mm, 1200x3600 mm or 1600x3200 mm, using fork lifts or yard cranes, it is important to get the package in the long side, caring to position in its center, extending the forks as much as possible as they have to grip all through the pallet depth.



fig.4

Qualora si rendesse necessario inforcare il pallet dal lato corto, come nel caso delle operazioni di carico e scarico di container, oppure nel caso di movimentazione di un vassoio TWIN BED, è necessario utilizzare forche lunghe almeno 2,5 m.

If the pallet is lifted from the short side, or whenever the TWIN BED crate is moved, as it could happen while unloading from a container, min. 2.5 m long forks shall be used for a correct product handling.



fig.5

Dopo aver posizionato l'imballaggio in prossimità della superficie del piano di lavoro o dell'area di stoccaggio, sollevare la lastra prendendola dal lato lungo fino a portarla in posizione verticale.

After positioning the package close to the surface to be coated or the storage area, lift the slab from the long side till positioning it vertically.



fig.6

Movimentare la lastra con l'ausilio di una seconda persona, tenendola sempre perpendicolare al suolo, evitando flessioni estreme e salvaguardando gli angoli da urti accidentali.

Handle the slab with the aid of a second operator, keeping it always perpendicular to the ground, without bending and protecting corners against accidental impacts.



fig.7

Appoggiare delicatamente la lastra sul lato lungo, mantenendola leggermente inclinata e facendo attenzione a sistemarla su materiale morbido o listelli di legno opportunamente distanziati.

Lay the slab gently on the long side, keeping it slightly sloped and paying attention to arranging it on soft material or suitably positioned wooden strips.



fig.8

Se le lastre vengono stoccate sovrapponendole in orizzontale, è indispensabile che le superfici siano pulite e che il piano di appoggio sia perfettamente planare. È possibile sovrapporre fino a un massimo di 50 lastre.

Overlap several slabs horizontally, making sure the surfaces are clean and the supporting plane is perfectly flat. Up to max. 50 slabs can be overlapped.

Movimentazione con sistemi a ventose manuale

Manual system handling with suckers



fig.9



fig.9 bis

Per facilitare la movimentazione delle lastre 1000x3000 mm e 1200x3600 mm, soprattutto se forate o aperte, e per facilitarne la posa a parete, si raccomanda di utilizzare l'apposito telaio EASY FRAME (fig.9), munito di ventose, che misura 800x2400 mm e si compone di due parti da 1200 mm, velocemente assemblabili ed utilizzabili anche singolarmente per la posa di formati inferiori ai 2400 mm.

Le ventose sono posizionate su profili a binario che ne permettono lo scorrimento, rendendo così possibile la presa di diversi formati (fig 9 bis). Per lastre di spessori superiori ai 3,5 mm, si dovrà ricorrere a strumenti simili specifici a tale movimentazione.

EASY FRAME non può essere utilizzato per le superfici aventi una finitura strutturata.

For easier moving of 1000x3000 mm and 1200x3600 mm slabs, especially when they are fragile due to holes or openings, and to ease use on vertical surfaces, we recommend to use the EASY FRAME system, a framework with suckers. The frame measures 800x2400 mm and is comprised of two 1200 mm parts. Both are quick to assemble and can be used individually to install sizes smaller than 2400 mm.

The suckers are positioned on sliding profiles that allow them to slide, making it possible to create different sizes (picture 9). There are similar products on the market suitable for handling slabs with thickness higher than 3 and 3,5. The product Easy Frame cannot be used for surfaces with a textured finish. (picture 9 bis).

MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO lastre 160x320

Handling and storage slabs 160x320

Per garantire la sicurezza degli operatori e l'integrità del materiale, è necessario seguire i seguenti accorgimenti durante le operazioni di movimentazione e stoccaggio delle lastre Technolam. Si consiglia di svolgere le manovre in una area chiusa ai pedoni e di prestare massima attenzione.

To ensure the safety of the operators and the integrity of the material, the following precautions must be followed during the handling and storage of Technolam slabs. It is recommended to carry out the maneuvers in an area closed to pedestrians and to pay maximum attention.

Movimentazione A-Frame con muletto

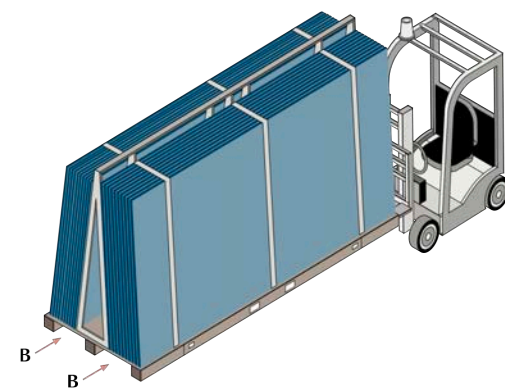
Prima della movimentazione, il cavalletto deve essere caricato in maniera simmetrica per dare maggiore stabilità. Verificare che le lastre siano assicurate al cavalletto con apposite reggette prima di procedere con la movimentazione. Massima attenzione deve essere prestata durante le fasi di movimentazione del materiale perché le lastre caricate sul cavalletto non sono protette in corrispondenza dei lati esterni. I cavalletti sono dotati di due punti di presa per la movimentazione con muletto: "A" punto di presa frontale; interasse di almeno 740mm. "B" punto di presa laterale. Utilizzare un muletto di portata massima adeguata.

La movimentazione delle lastre caricate sul cavalletto in magazzino o presso il trasformatore, deve avvenire in modo preferenziale utilizzando il punto di presa frontale "A", vale a dire inforcando il cavalletto dal lato 3240 mm utilizzando forche lunghe almeno 1200 mm e un muletto di portata almeno 5000 Kg. Qualora si utilizzasse il punto di presa "B" bisognerà utilizzare un muletto di portata 5000 Kg con prolunghe lunghe almeno 2800 mm. Assicurarsi che il carico sia ben saldo sulle forche e che non oscilli. Durante le fasi di carico e scarico da autocarro e da container, inforcare il cavalletto rispettivamente attraverso l'ausilio dei due punti di presa "A" e "B" come specificato nei paragrafi successivi. Nel carico/scarico e nel trasporto successivo anche di singola lastra, assicurare la stessa al cavalletto utilizzando reggette/cinghie in tela o materiale plastico. Non utilizzare a questo scopo catene in metallo. Prima di liberare il materiale dalle reggette che lo assicurano al cavalletto verificare che lo stesso sia posizionato su un piano pari senza dislivelli che possa provocare la caduta della/e lastre.

A-Frame handling with forklift

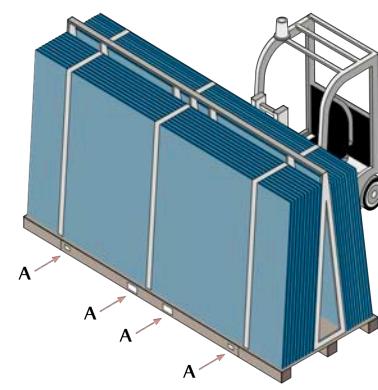
Before handling, the stand must be loaded symmetrically to give greater stability. Check that the slabs are secured to the stand with designated straps before proceeding with the handling. Maximum attention must be paid during each of the material handling phases because the slabs loaded on the stand are not protected at the external sides. The stands are equipped with two gripping points for handling with forklift: "A" frontal gripping point; wheelbase of at least 740mm. "B" lateral grip point. Use a forklift of adequate maximum capacity.

The handling of the slabs loaded on the stand in the warehouse or at the transformer must preferentially take place using the frontal gripping point "A", this means by forking the stand from the 3240mm side using forks at least 1200 mm long and a forklift with a capacity of at least 5000 kg. When using the gripping point "B", you will need to use a forklift with a capacity of 5000 Kg with extensions at least 2800 mm long. Make sure the load is firmly placed on the forks and does not swing. During the loading and unloading phases from trucks and containers, forking the stand respectively through the aid of the two gripping points "A" and "B" as specified in the following paragraphs. During the phases of loading/unloading and subsequent transportation, even of a single slab, secure it to the stand using cloth or plastic straps. Do not use metal chains for this purpose. Before releasing the material from the straps that secure it to the stand, check that it is positioned on an even surface without any unevenness that could cause the slabs to fall.



A-Frame inforcato dal punto di presa B, tramite forche lunghe almeno 2800 mm

A-Frame forked from the gripping point B by forks at least 2800 mm long

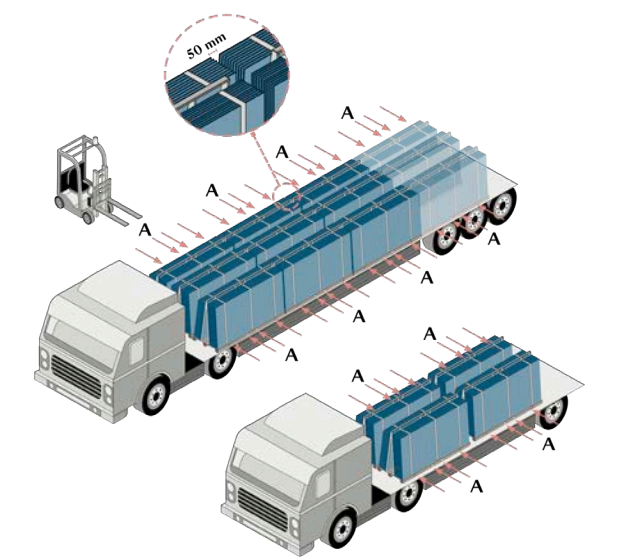


A-Frame inforcato dal punto di presa A, con un interasse di almeno 740 mm

A-Frame forked from the gripping point A with a wheelbase of at least 740 mm

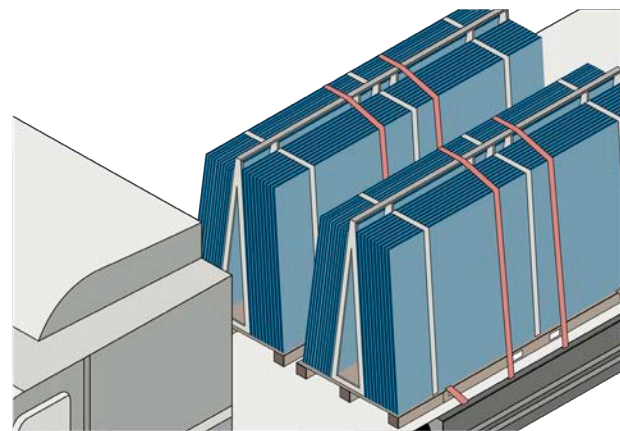
Carico/Scarico di A-Frame su autocarro

Per effettuare il carico e lo scarico su autocarro con sponde apribili, inforcare il cavalletto posizionando le forche del muletto nei due punti di presa "A" con un interasse di almeno 740 mm. Utilizzare forche di lunghezza minima 1200 mm per l'inserimento del cavalletto nella posizione centrale dell'autocarro. Per il trasporto in sicurezza su automezzi, fissare i cavalletti sia alla base della pedana di legno, sia nella parte alta della struttura in metallo, al pianale del camion. Utilizzare allo scopo adeguate cinghie in poliestere o similari. Per il carico di più file di cavalletti, distanziare le lastre di almeno 50 mm. Prima della fase di scarico, verificare sempre il metodo con cui i cavalletti sono stati bloccati, in modo da provvedere ad un efficace rimozione di tali blocchi. In fase di carico e scarico, l'operatore deve prestare attenzione alle persone circostanti ed evitare instabilità del carico. Proprio per questo, il carico va sempre mantenuto basso durante il trasporto e alzato solo in prossimità diretta del camion. Di seguito un esempio di caricamento di un A-frame per un autocarro di lunghezza standard 13,60 m.



Loading / Unloading of A-Frame on truck

To load and unload on trucks with drop sides, fork the stand by positioning the forklift forks in the two gripping points "A" with a wheelbase of at least 740 mm. Use forks with a minimum length of 1200 mm to insert the stand in the central position of the truck. For safe transport on vehicles, fix the stands both to the base of the wooden platform and to the top of the metal structure, to the loading bed of the truck. For this purpose, use suitable straps in polyester or similar material. For the loading of several rows of stands, space the slabs at least 50 mm. Before the unloading phase, always check the method by which the stands have been blocked, to provide for effective removal of these blocks. During loading and unloading, the operator must pay attention to the surrounding people and avoid load instability. Precisely for this reason, the load must always be kept low during transport and raised only in direct proximity to the truck. Below is an example of loading an A-frame for a standard length 13,60m truck.



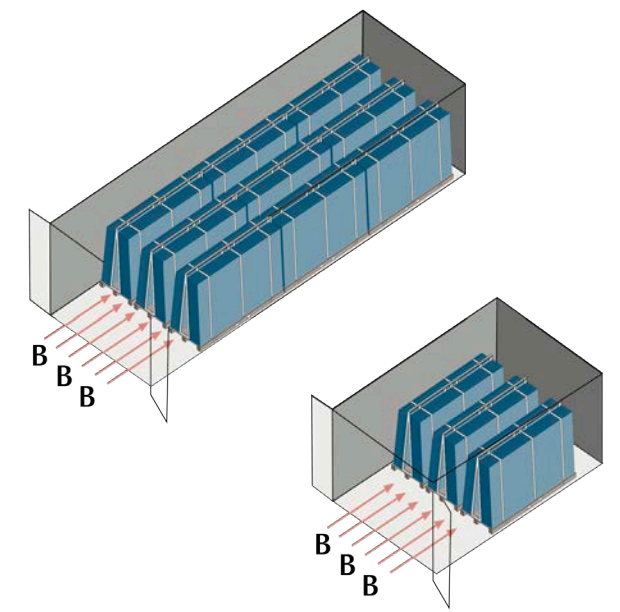
Carico/Scarico di A-Frame su container

Utilizzare un transpallet o un muletto di portata 5000 kg dotato di prolunghe di lunghezza minima 2800 mm durante le fasi di carico e scarico del materiale in container. L'operatore movimentata il cavalletto pieno, prendendo e sollevando il carico attraverso l'ausilio dei due punti di presa "B". In fase di carico, verificare la corretta stabilità del materiale, legando e fissando i cavalletti tra di loro e al pianale di traino.

Per il trasporto in sicurezza su container, riempire gli spazi vuoti tra i trespoli e tra le file ditrespoli con airbag. Prima della fase di scarico, verificare sempre il metodo con cui i cavalletti sono stati bloccati, in modo da provvedere ad un efficace rimozione di tali blocchi. Al di fuori del container, movimentare sempre il materiale inforcando i cavalletti nel punto di presa "A".

Loading / Unloading of A-Frame on container

Use a pallet truck or forklift with a capacity of 5000 kg equipped with extensions with a minimum length of 2800 mm during the loading and unloading phases of the material from the container. The operator moves the full stand, taking and lifting the load with the aid of the two gripping points "B". During loading, check the correct stability of the material by tying and fixing the stands to each other and to the towing platform. For safe transport on container, fill in the gaps between the perches and between the rows of perches with airbags. Before the unloading phase, always check the method by which the stands have been blocked, in order to provide for effective removal of these blocks. Outside the container, always handle the material by forking the stands at the gripping point "A".



LAVORAZIONE E TRASFORMAZIONE LASTRE

Manufacturing and trasformation slabs

Foratura

Drilling

Le lastre Technolam possono essere facilmente forate, a secco o ad acqua, con l'ausilio di utensili diamantati per la lavorazione del vetro o del gres porcellanato. Prima di procedere a qualsiasi operazione munirsi di un piano di lavorazione pulito e planare. A tal proposito è possibile utilizzare il coperchio dei vassoi della lastra 1000x3000 mm. Le frese a tazza circolari e i dischi diamantati da impiegare su smerigliatrici elettriche devono essere a fascia continua ed in buono stato. Le lastre, una volta forate o incise, andranno movimentate e posate con maggiore cautela. È consigliato raffreddare frequentemente con acqua il punto d'attacco e gli utensili a circa metà del taglio ed ogni qualvolta se ne avverta la necessità.

Technolam slabs can be easily dry or water drilled by diamond tools suitable for porcelain stoneware and glass processing. Before any operation, arrange a clean and flat processing plane. For this purpose, the lid of crates for slabs 1000x3000 mm can be used. The circular cutters/cups and diamond disks to be used on electric sanders must be with continuous band and in good conditions. After the slabs have been drilled or cut they must be handled and positioned more carefully. It is advisable to cool the attachment point and tools with water approximately half way through cutting and every now and then when necessary.



fig.10

Per realizzare fori fino ad un diametro massimo di 10 mm, utilizzare punte da vetro o gres porcellanato al tungsteno o diamantate montate su trapani elettrici. Evitare la modalità a percussione e iniziare il foro con una bassa velocità di rotazione. Non esercitare sulla superficie una pressione eccessiva.

To create holes with a maximum diameter of 10 mm, use glass or porcelain stoneware bits made with tungsten or diamond, fitted on electric drills. Do not hammer-drill and begin drilling at a slow rotation speed. Do not apply excessive pressure to the surface.



fig.11

Per realizzare fori di diametro superiore ai 10 mm, utilizzare, a secco o ad acqua, frese a tazza diamantate, montate su trapani o su flessibile. Iniziare a forare tenendo l'utensile inclinato rispetto alla lastra.

For holes with diameter over 10 mm, use diamond cup cutters mounted on drills or on grinder. Start drilling keeping the tool sloped to the slab. These tools can be used dry or with water.



fig.12-13

Per realizzare fori multipli su di un'unica lastra, aperture interne e/o tagli a "L", utilizzare smerigliatrici elettriche con dischi diamantati a fascia continua, procedendo con elevate velocità di rotazione (>2.500 giri al minuto) e basse velocità di avanzamento. Per l'esecuzione di tagli a "L" si deve effettuare un foro di diametro di 5 mm nell'angolo e procedere successivamente con il taglio mediante la smerigliatrice. La lastra così incisa, soprattutto se posata a pavimento, deve essere movimentata e battuta con cura per evitare che il materiale cavilli. Per evitare in modo definitivo quanto sopra descritto, si consiglia di suddividere le lastre in più parti dalle forme regolari.

In case of multiple drills on a single slab, it is recommended to use Technolam 3,5. To create openings inside the slab, use continuous band electric sanders with diamond discs and proceed using high rotation speeds (>2.500 rpm) and low advancing speeds. To perform "L"-shaped cuts make a 5 mm hole in the corner, then begin to cut using the sander. The slab carved in this way, particularly when applied to flooring, must be moved and struck with care to avoid cracking the material. The slab carved in this way, particularly when used for flooring, must be moved and struck with care to avoid cracking the material. Ceramic products, especially in large size, once cut into irregular shapes could, over time, develop some fractures within the normal limits of tolerance for this type of surfaces. To avoid the above mentioned problem, it is recommended, whenever possible, to cut the slabs into several pieces with regular shape (e.g. for the surrounding of doors).

TAGLIO

Cutting

Le lastre Technolam di spessore fino a 5,6 mm, possono essere tagliate utilizzando un tagliavetro o una tagliapiastrelle manuale, una tagliatrice a disco elettrica o una smerigliatrice manuale. Le lastre Technolam di spessore superiore ai 5,6 mm dovranno essere tagliate utilizzando una smerigliatrice manuale o elettrica a disco. Per la realizzazione di tagli o forme particolari, utilizzare sistemi a idrogetto o i banchi da taglio comunemente in uso presso marmisti e vetrai. L'operazione di taglio delle lastre Technolam 3,5 iniziata con tagliatina manuale o tagliavetro, dovrà essere completata recidendo la stuoia di fibra di vetro sottostante con un normale cutter. Taglio e foratura, come per tutti gli altri prodotti ceramici, vanno effettuati dal fronte verso il retro della lastra. Per il taglio delle lastre Technolam di spessore superiore ai 5,6 mm e dei prodotti dalla superficie strutturata è possibile installare un accessorio scorrevole con smerigliatrice.

Technolam slabs up to 5,6 mm thickness can be cut using glass cutters, manual tile cutter, electric disk cutters and manual sanders. Technolam slabs with thickness higher than 5,6 mm must be cut using manual or disk electric sanders. For making special cuts or shapes, use water-jet systems or cutting benches generally used by marble or glass workers. The cut of Technolam 3,5 by manual cutter or glass cutter shall be finished by etching the blanket with a standard cutter. Cutting and drilling, like for all other ceramic products, must be made from the front to the back of the slab. For cutting Technolam slabs with thickness higher than 5,6 mm surfaces and the textured collections, it is also possible to fit a sliding accessory with a grinder.



fig.14

É possibile eseguire tagli, facilmente e con precisione, tramite l'utilizzo di dispositivi manuali velocemente installabili in cantiere, costituiti da una barra in alluminio che si fissa al piano di lavoro, corredata di utensile diamantato scorrevole per lastre di spessore fino a 5,6 mm o smerigliatrice scorrevole per lastre di spessore superiore.

It is possible to make cuts easily and accurately using manual devices that can be quickly installed on the building site. For cutting slabs up to 5,6 mm thickness surfaces and the textured collections, it is also possible to fit a sliding accessory with a grinder. These tools comprise an aluminium bar that fastens to the work surface and is equipped with a sliding diamond tool.



fig.15

L'incisione della superficie di una lastra va effettuata partendo dall'esterno di un bordo a quello opposto, senza mai staccare la lama dalla superficie da incidere ed avendo cura di tenerla perpendicolare alla lastra. Il movimento deve essere quanto più possibile continuo ed omogeneo, esercitando sulla superficie della lastra una pressione uniforme.

Etch the slab surface from one edge to the opposite edge starting from outside. Never detach the blade from the etching axis and keep it perpendicular to the surface. Do not interrupt nor restart cutting and press steadily and evenly.



fig.16

Troncare con un apposito utensile i bordi adiacenti alla superficie incisa, per agevolarne il distacco. Per dimensioni superiori ai 1000 mm la lastra va troncata in successione da entrambi i bordi incisi.

Chop off the etched surface at the edges to aid the cut fracturing. For dimensions larger than 1000 mm open the cut by shearing from both etched edges.



fig.17

Per tagliare il lato lungo della lastra 1000x3000 mm, posizionare la lastra su un piano stabile e planare, fissare sulla superficie da incidere una staggia, quindi procedere al taglio come descritto in precedenza. Afferrare poi la lastra a braccia aperte dal lato lungo e, partendo dai bordi esterni spostare le braccia verso la parte centrale della lastra, esercitando contemporaneamente una leggera pressione verso il basso fino a determinare il distacco della lastra laddove incisa precedentemente.

For cuts on the long side of Technolam 1000x3000 mm, position the slab on a stable and flat plane and fasten a standard aluminum rod on the surface to be etched. Cut and shear as previously described. Take the slab with open arms on the long side and, starting from the already opened edges, move your arms towards the center of the slabs slightly pressing downwards till shearing completely.

Utensili manuali, tagli particolari, rifinitura

Manual tools, special cuts, finishing



fig.18

Incidendo la lastra Technolam 3,5, senza tagliare la stuoia di fibra di vetro, è possibile ottenere listelli su rete che possono essere utilizzati per rivestire parti arrotondate.

Etching the slab Technolam 3,5, without cutting the fiberglass mat, it is possible to obtain strips on the net that can be easily used to coat rounded parts.



fig.19

Con l'uso di un tagliavetro manuale, dalle lastre Technolam 3,5 si possono ottenere pezzi curvilinei.

Slightly bent cuts can be obtained using a manual glass cutter. From Technolam 3,5 slabs you can get curved pieces.



fig.20

Per una corretta finitura e per evitare spigoli vivi utilizzare una spugna diamantata della grammatura adeguata alla esigenza.

For a correct finishing and to avoid sharp edges it is important to use diamond sponges with different density available on the market according to your needs.



fig.21

Per realizzare finiture arrotondate a 45° tramite utensili installabili su smerigliatrici si utilizzano dischi o pad diamantati.

Diamond discs or diamond pads can be installed on grinders to obtain polished effect and can be used to create a 45° finishing.

POSA A PAVIMENTO

Floor application

Le lastre Technolam sono adatte per essere posate su qualsiasi sottofondo presente in edilizia, sia di nuova realizzazione che preesistente, purchè avente le caratteristiche di resistenza meccanica e finitura idonee alla posa.

Technolam slabs are designed to be installed on any newly-built or pre-existing building substrate, provided that this substrate possesses mechanical strength and finish suitable for the installation.

Superfici Levigate

Durante le fasi della posa, proteggere le lastre Technolam Levigate ottenute tramite levigatura della superficie, spazzando il pavimento frequentemente, evitando il calpestio con scarpe sporche e coprendolo con teli morbidi appena ultimata la posa.

Polished surfaces

Protect Technolam polished slabs during laying by brushing the floor regularly and avoiding walking across the floor in dirty shoes. After cleaning, protect it with soft cloths as soon as you have finished tiling.

Planarità

Qualsiasi sia la tipologia del sottofondo, la verifica della planarità viene effettuata appoggiando sul massetto, in tutte le direzioni, una staggia lunga 2 metri ed aiutandosi con una livella (fig.22). La tolleranza ammessa è di 3 mm. Qualora il sottofondo non fosse perfettamente planare bisognerà livellarlo con prodotti idonei. Nel caso di difetti di planarità circoscritti, provvedere alla correzione degli stessi tramite la rimozione o l'abrasione delle parti in eccesso, colmando le eventuali parti in difetto con l'uso dello stesso adesivo da utilizzare successivamente per la posa. In tutti i casi, prima di procedere con qualsiasi intervento sul sottofondo, è necessario eseguire tutte le operazioni atte a garantire l'adesione dei materiali utilizzati con il sottofondo esistente.

Flatness

For all types of substrate flatness must be checked with a 2 meter-long rod, rested on the screed in all directions. The permitted tolerance is 3 mm. If the majority of the substrate surface is not perfectly flat level the entire area using suitable products. If the base is not flat only in certain areas, correct this by removing or scraping away the excess parts and filling any holes using the same adhesive as for the subsequent installation. Before making any adjustments to the substrate, always carry out all procedures required to ensure that the materials used adhere to the existing substrate.

Consistenza

Qualsiasi tipo di sottofondo deve garantire un'adeguata consistenza e resistenza meccanica. fig.22 Prima di procedere alla posa su pavimenti preesistenti, verificare che gli stessi siano perfettamente ancorati e rilascino quindi un suono pieno alla battitura della superficie, Bisognerà inoltre rimuovere tutte le eventuali parti non perfettamente aderenti al fondo e colmare le zone rimosse con appositi prodotti livellanti al fine di ripristinare la planarità dell'area di posa.

Consistency

Ensure adequate consistency and mechanical strength for all types of substrate (picture 22). Before installing slabs on existing floors, check that these floors are fully anchored and produce a full sound when struck. Make sure to remove all parts that are not fully adhered to the substrate. Fill in the areas with removed parts with suitable levelling products to restore the flatness of the installation area.



fig.22

Posa su massetto

Installation on screed

Resistenza

Il massetto deve garantire la resistenza alla compressione in base alla destinazione d'uso prevista. Per locali ad uso civile, ad esempio, la resistenza alla compressione non deve essere inferiore a 200 kg/cm².

Resistance

The screed must provide suitable crushing strength for the final use. Rooms for civil use, for example, must possess a crushing strength of at least 200 kg/cm².

Compattezza e durezza superficiale

Il massetto deve essere omogeneo e uniforme per tutto lo spessore e quindi non deve presentare parti friabili o distaccate. Procedere con la verifica battendo la superficie con un mazzuolo di circa 750 gr. che deve provocare un suono pieno, senza lasciare impronte nè creare polvere o fessurazioni. Non deve essere possibile incidere profondamente il massetto o creare sbriciolamenti e/o frammenti pur utilizzando un chiodo di acciaio per graffiare.

Level of compactness and surface hardness

The screed must be smooth and even along the entire depth and must therefore not have any brittle or detached parts. Check the surface by striking it with a mallet of approximately 750 gr. This should produce a full sound and should not leave marks or generate dust or cracks. It should not be possible to deeply cut, crumble or chip the surface of the screed when scratched with a steel nail.

Spessore e rigidità

Lo spessore di un massetto desolarizzato deve essere non inferiore ai 4 cm, ed eventuali tubazioni devono essere annegate per almeno 2,5 cm. In corrispondenza delle stesse il massetto andrà rinforzato con una zinco-rete avente diametro di 2 mm. Il massetto deve essere rigido e non subire flessioni una volta caricato. In presenza di strati isolanti termoacustici o pannelli per riscaldamento radiante, lo spessore del massetto deve essere aumentato in base alla densità dell'isolante utilizzato per evitarne la deformazione.

Thickness and rigidity

An unsolarised screed must be at least 4 cm thick. If there are any pipes they must be sunk by at least 2.5 cm and, in correspondance with these, the screed will be reinforced with a 2 mm diameter galvanised wire. The screed must be rigid and must be bent once laid. If there are insulating layers, for example thermoacoustic layers or radiant heating panels, the thickness of the screed must be increased according to the density of the insulator used. This prevents deformations.

Stagionatura e asciugatura

Il massetto deve aver compiuto il normale ritiro igrometrico. In generale, per i massetti cementizi si considerano 7 / 10 giorni di stagionatura per ogni cm di spessore. Verificare la presenza di umidità prima di procedere con la posa. Si considerano conformi i massetti cementizi con valore di umidità inferiore al 2%.

Seasoning and drying

The screed must have completed the normal hygrometric shrinkage. Generally, 7-10 seasoning days for every cm of thickness are envisaged for this type of concrete. Check for humidity prior to installation. Concrete screeds with a humidity value of below 2% are considered to be compliant.

Finitura e pulizia

La finitura si può realizzare con disco di acciaio, con elicottero o con frattazzo a mano, senza rendere troppo liscia la superficie. Prima di procedere alla posa, il massetto deve essere pulito a regola d'arte, asportando anche gli eventuali residui cementizi, parti friabili o non perfettamente fissate.

Finish and cleaning

The finish can be created with steel discs, helicopter or hand trowel, taking care not to make the surface too smooth. Prior to installation, the screed must be clean and any cement residues, brittle parts or parts not yet fully anchored must be removed.

Saldature e fessurazioni

Qualora il massetto venga realizzato in più riprese, è necessario, nei punti di collegamento, prevedere dei giunti di dilatazione o applicare alla parte indurita una soluzione di acqua e legante per garantirne l'adesione. Le eventuali fessurazioni manifestatesi a seguito del ritiro igrometrico, devono essere adeguatamente sigillate prima dell'inizio della posa, rimuovendo le parti friabili in prossimità delle crepe, depolverizzandole e saldandole con l'utilizzo di resina epossidica, allo 0,5%. Prima di procedere alla posa, è necessario applicare un primer come da indicazione del produttore del collante utilizzato.

Welding and cracks

If the screed is created in several rounds, expansion joints must be used at the connections points. These joints must always be made vertically. Alternatively, a solution of water and binding agent can be applied to the hardened part to ensure adhesion. Any cracks that become apparent following hygrometric shrinkage must be sealed before beginning the installation using epoxy resin at 0,5%. Before tiling it's necessary to use a primer according to indications of the adhesive manufacturer.

Giunti di dilatazione e desolarizzazione

Il massetto deve essere desolarizzato rispetto alla struttura portante tramite l'applicazione di un foglio in polietilene avendo cura di sovrapporlo per almeno 10/15 cm e fissato con nastro adesivo. Applicare fasce comprimibili perimetrali di altezza almeno pari al massetto e creare giunti di dilatazione verticali ogni 25 m² circa ed in prossimità delle porte.

Expansion and desolarisation joints

The screed must be desolarised according to the supporting structure by applying a polyethylene sheet, taking care to overlap the sheet by at least 10 - 15 cm and weld it using adhesive tape. Apply compressible perimeter bands with a height at least equal to that of the screed and create vertical expansion joints at approximately every 25 m² as well as close to doors.



fig.24

Massetti in anidrite

Oltre alle verifiche generali dei massetti, quelli in anidrite devono essere carteggiati, depolverizzati ed avere un contenuto di umidità pari allo 0,5%. Prima di procedere alla posa, è necessario applicare un primer come da indicazione del produttore del collante utilizzato.

Anhydrite screeds

In addition to general checks of screeds, anhydrite screeds must be sanded and de-dusted and have a humidity content of 0.5%. Prior to installation, a primer must be applied, as indicated by the manufacturer of the glue used.

Massetti nei pavimenti riscaldanti

Per questa tipologia è fondamentale la corretta esecuzione dello shock termico ai sensi della norma UNI EN 1264-4, provvedendo all'accensione del riscaldamento con temperatura di esercizio compresa tra i 20° ed i 25° da tenere costante per almeno 3 giorni. Successivamente aumentare di circa 2° al giorno la temperatura in modo graduale fino al raggiungimento della temperatura massima di esercizio da tenere per 4 giorni. E' poi di fondamentale importanza saldare con cura tutte le eventuali fessurazioni provocate dal ritiro. Procedere alla posa solo dopo aver riportato il massetto alla temperatura ambiente.

Heated floor screeds

In addition to the indications given in the general information for screeds, it is essential to ensure that the thermal shock has been performed, in accordance with UNI EN 1264-4, switching on the heating at an operating temperature of between 20° and 25° and maintaining this level for at least three days. Gradually increase the temperature by approximately 2° per day until the maximum operating temperature is reached. Maintain this temperature for four days. Once the thermal shock has been carried out, it is essential to carefully weld any cracks caused by shrinkage. Only proceed with the installation after returning the screed to room temperature.

Massetti ad asciugatura veloce

Sono massetti forniti premiscelati che favoriscono la corretta messa in opera, che, oltre a garantire i tempi ridotti di ritiro, contribuiscono, grazie alla loro composizione, a limitare l'insorgenza dei più comuni difetti dei massetti tradizionali. In presenza di serpentine riscaldanti, eseguire lo shock termico.

Rapid setting screeds

These are rapid setting, controlled-shrinkage screeds that are supplied ready-mixed and help to create the screed correctly. Therefore, as well as ensuring shorter shrinkage time, the composition of this screed helps to limit the occurrence of the more common faults of traditional screed. If heating coils are present, check that the thermal shock has been carried out.

Posa su pavimenti preesistenti in ceramica, gres porcellanato, marmo e pietre naturali

Dopo aver eseguito la verifica della consistenza e della perfetta adesione sul fondo del pavimento preesistente, procedere con una abrasione meccanica nel caso di superfici lisce o levigate, mentre per gli altri tipi di superfici può essere sufficiente una accurata pulizia con una soluzione di acqua e soda caustica, avendo cura di risciacquare abbondantemente l'area trattata. Qualora non fosse possibile rispettare i giunti di dilatazione del pavimento preesistente o lo stesso presenti fessurazioni di assestamento o lesioni, specie nel caso di marmo e pietre naturali, prima di procedere alla posa, applicare un tappetino antifrattura, al fine di neutralizzare eventuali movimenti ed uniformare definitivamente il sottofondo.

Installation on existing floors in ceramic, porcelain stoneware, marble and natural stone

After checking the consistency of the existing floor, and that it is fully adhered to the substrate, carry out mechanical abrasion if the surface is smooth or polished. For other types of surface thorough cleaning with a solution of water and caustic soda may be sufficient. Take care to rinse the treated area thoroughly. If it is not possible to adhere to the expansion joints of the existing floor or there are settlement cracks or specific damage in marble or natural stone floors, apply an anti-breakage mat prior to installation to intercept any movement and make the substrate even.

Posa su parquet/ legno e pvc

Verificare che il pavimento sia perfettamente ancorato al fondo e che il legno non sia più soggetto a dilatazioni e sia quindi stabilizzato. Procedere con l'irruvidimento meccanico fino all'ottenimento di una superficie grezza. Prima della posa applicare tappetino antifrattura e procedere successivamente alla posa con formati non superiori al 1000x1000 mm o 500x1500 mm.

Installation on parquet / wood and pvc

Check that the floor is fully anchored to the substrate, the wood is not exposed to expansions and that it is stable over time. Carry out mechanical roughening until the surface becomes coarse. Prior to installation, apply an anti-breakage mat then install sizes no larger than 1000x1000 mm or 500x1500 mm.

Posa su resina

Procedere all'irruvidimento meccanico di tutta la superficie, allargare eventuali fessurazioni e colmarle con resina epossidica.

Installation on resin

Carry out mechanical roughening of the entire surface, open any cracks and fill them with epoxy resin.

Posa su massetti a secco

Realizzati tramite l'applicazione di pannelli in solfato di calcio, fibrocemento o gesso-fibra, installati su struttura sopraelevata o flottanti in appoggio. Prima della posa, verificare che il produttore dello stesso ne garantisca l'idoneità all'uso, la resistenza e l'eventuale limitazione di formato applicabile. Eseguire una pulizia superficiale del prodotto, abradendo eventuali difformità dei pannelli o residui di colla dai bordi. Uniformare il fondo tramite il tappetino antifrattura e procedere con la posa. Utilizzare collanti cementizi previa applicazione di primer se richiesta dal produttore del pannello utilizzato.

Dry installation on screeds

Made by using sulphate panels produced with calcium sulphate, fibre cement or gypsum fibre which have been installed on elevated or floating supporting structures. Before laying down the floor, make sure that the manufacturer of the products guarantees its suitability for this use, its resistance and eventual applicable size limitations. It is generally necessary to clean the product surface, scraping away any difference in the panels or glue residue from the edges. Smooth the sub-floor by applying an anti-breakage mat then proceed with the installation. Use cement based glue after applying the primer if the manufacturer of the panels so requires.

Adesivo e posa per pavimento

Adhesive and installation



fig.25

Verificare la planarità del massetto o del pavimento preesistente.
È possibile colmare dislivelli di planarità con l'utilizzo di prodotti autolivellanti o con collanti a presa rapida.

Check the flatness of the screed or existing floor.
Uneven areas of flatness can be filled in using selflevelling products or rapid setting glue.



fig.26

La scelta della spatola da utilizzare dipende dalla finitura e planarità del sottofondo ed è direttamente proporzionale alle dimensioni della lastra. In via generale, per una lastra 1000x3000 mm, si consiglia di usare una spatola con denti inclinati di 6/8 mm per il sottofondo e una spatola con denti inclinati di 3 mm per il retro della lastra.

The choice of squeegee to use depends on the finish and flatness of the substrate and is directly proportional to the size of the slab. Generally, for a 1000x3000 mm slab, you are advised to use a squeegee with sloped teeth of 6/8 mm for the substrate and a squeegee with sloped teeth of 3 mm for the back of the slab.



fig.27

Applicare l'adesivo con una doppia spalmatura a letto pieno, prima sul retro della lastra e poi sul sottofondo, facendo attenzione a coprire perfettamente anche gli angoli ed i bordi evitando vuoti d'aria tra il sottofondo e la lastra. Stendere il collante di volta in volta solo sulla superficie interessata dalla posa di una lastra per evitare la formazione di pellicole superficiali che ne compromettano l'adesione. Per agevolare il deflusso dell'aria è fondamentale che il verso di spalmatura della colla sia lo stesso sia sul fondo che sul retro della lastra e sempre con il verso parallelo al lato corto per la posa a pavimento e perpendicolare al pavimento per la posa delle lastre a rivestimento.

Apply a double coating of the adhesive in a full spread - first on the back of the slab and then on the substrate, taking care to fully cover the corners and edges and avoiding air gaps between the foundation and the slab. Spread out the glue from time to time (only on the surface involved installing a slab) to prevent films from forming on the surface and compromising the adhesion. In order to facilitate the outflow of air, it is critical that the glue be spread in the same direction both on the substrate and on the back of the slab. Always spread the glue in the direction parallel to the shorter side when installing floors and perpendicular to the floor when installing the slabs as covering.



fig.28

Battere energicamente sulla superficie utilizzando una spatola gommata, partendo dal lato opposto rispetto a quello da cui si opera, facendo attenzione a eliminare vuoti e bolle d'aria. Verificare sempre la perfetta adesione degli angoli e degli spigoli. Non calpestare il pavimento durante e dopo la posa fino alla completa asciugatura degli adesivi, rispettando i tempi di pedonabilità indicati e consigliati dal produttore del collante che andranno prolungati in caso di posa su fondi non assorbenti (ad esempio pavimenti in gres porcellanato), in special modo per i formati di dimensione superiore ai 1000x1000 mm.

Beat the surface energetically using a rubber squeegee, starting from the side opposite the applicator and taking care to eliminate air gaps and air bubbles. Always check that corners and edges are fully adhered. Do not tread on the floor during and after installation. Adhere to the trampling times indicated by the glue manufacturer. These times will increase if installing slabs on non-absorbent bases (for example porcelain stoneware floors), especially for slabs with dimensions greater than 1000x1000 mm. Do not walk on the floor during and after installation until the adhesive is completely dry.

FUGHE

Joints



fig.29

Nel caso dei prodotti Levigati e della serie Pixel, limitare la stuccatura alle parti da colmare, rimuovendo immediatamente gli eccessi dalla superficie delle lastre. Si consiglia una fuga minima di 2 mm. per la posa in ambienti interni, da valutare in base alla dimensione della lastra, dell'area e della presenza o meno di pavimenti riscaldanti. Per la posa in esterno si consiglia una fuga minima di 5,6 mm che dovrà essere stabilita in base al formato, agli sbalzi termici e al colore della lastra. È fondamentale scegliere i materiali da utilizzare in base alla larghezza ed alla finitura che si intende dare alle fughe. Prima di stuccare le fughe, rimuovere il collante rispettando i tempi indicati dal produttore. È possibile impiegare prodotti a base cementizia oppure epossidica. Questi ultimi garantiscono una maggiore uniformità e il mantenimento nel tempo del colore ma richiedono un'accurata e veloce pulizia. Si consiglia l'utilizzo di spatole gommate rigide e non spugnose per applicare lo stucco, al fine di ottenere un effetto di maggior continuità tra le lastre. È importante procedere sin da subito ad una buona pulizia delle lastre in special modo per la serie Pixel e per la finitura levigata della serie Basic, che non potrebbero successivamente essere pulite con prodotti di uso comune.

For Polished products and Pixel series limit the use of plastering to the areas that are to be filled and remove any excess from the surface of the slabs immediately. A grout of at least 2 mm is recommended for indoor installations. This must be assessed according to the size of the slab, the area and whether or not there are heated floors. For outdoor installations a grout of at least 5,6 mm is recommended. The grout must be established according to the size, thermal shocks, and colour of the slab. It is essential to select the materials to use according to the width and finish that you intend to give the grouts. Before plastering over grouts remove the glue according to the timing indicated by the manufacturer: cement- or epoxy resin-based products may be used. These products ensure greater uniformity and colour perseverance. However, they require thorough and fast cleaning. You are advised to use rigid, rubber squeegees rather than spongy ones to apply the plaster. This produces the effect of greater continuity between the slabs. It is important to immediately clean the slabs really well, especially those from the Pixel series and for the polished finish of Basic series, which cannot be later cleaned with just ordinary products.

GIUNTI DI DILATAZIONE

Expansion joints



fig.30



fig.31

Durante le operazioni di posa, è rigorosamente necessario rispettare tutti i giunti strutturali del fabbricato. Qualora i giunti di frazionamento del pavimento non corrispondano a quelli del massetto, questi ultimi devono essere aperti, depolverizzati e saldati con resina epossidica. Durante la spalmatura del collante inserire in prossimità degli stessi una striscia di tappeto antifrattura. I nuovi giunti andranno ricreati incidendo il massetto in corrispondenza del giunto del pavimento.

- Su superfici stabili in interno si consiglia di prevedere i giunti ogni 20-25 mq. con lato maggiore non superiore ai 6 m.
- Creare giunti perimetrali posando Technolam a circa 5-7 mm da colonne, pareti, spigoli, angoli ed elementi fissi della struttura, avendo premura di non colmare tale spazio durante la stuccatura delle fughe. Riempire i giunti di dilatazione utilizzando profili o prodotti silicici specifici. La definizione delle dimensioni e della frequenza dei giunti sarà responsabilità della Direzione dei Lavori. In esterno prevedere riquadri di 9/12 mq (con lato maggiore non superiore ai 4 mt).

During installation, it is essential to respect all structural joints of the building. If the separation joint of the floor does not correspond to those of the screed, the screed fractioning joints must be opened, de-dusted and welded with epoxy resin. When spreading the glue, insert a strip of antibreakage mat close to the joints. New joints will be recreated by cutting the screed next to the floor joint.

- On stable indoor floors you are advised to provide joints every 20-25 m² and make the long side no larger than 6 m.
- Create perimeter joints by installing Technolam at approximately 5-7 mm from columns, walls, edges, corners and fixed structural elements. Take care not to fill this space while plastering grouts. Fill expansion joints using special silicone profiles or products. The Work Management will be responsible for defining the sizes and frequency of joints. For outdoor installations provide 9/12 m² panels (maximum of 4 m for the long side).

INTERPOSIZIONE DI TAPPETI ANTI FRATTURA

Interposing anti-breakage mats



fig.32

L'utilizzo di tappeti antifrattura consente:

- di posare su massetti non completamente stagionati o non stabili, con ritiri non colmati o fessurati, parquet, marmo, ceramica o altro fondo esistente lesionato.
- di creare nuovi giunti di frazionamento senza rispettare i giunti in essere nel massetto o nel pavimento preesistente da rivestire; Tali giunti dovranno essere adeguatamente colmati e saldati con resine epossidiche. Prima della posa eseguire sul fondo i trattamenti necessari per garantire una corretta adesione. Il tappeto va applicato utilizzando un collante cementizio o poliuretano uguale a quello utilizzato per la posa delle lastre. Dopo l'avvenuta maturazione dell'adesivo, procedere con la posa delle lastre utilizzando sempre la tecnica della doppia spalmatura. È importante rispettare la disposizione dei giunti strutturali dell'edificio.

Using anti-breakage mats such as Mapei Mapetex Sel allows you to:

- install on screed that is not fully seasoned or stable, with cracks not filled in, parquet, marble, ceramic or other existing, damaged substrates.
 - Create new fractioning joints, without adhering to the fractioning joints made in the existing screed or floor to be covered, that will be welded with epoxy resin.
- Treat the substrate as required to ensure adhesion prior to installation. Apply the mat using cement- or polyurethane-based glue. This should be the same glue used to install the slabs. Once then glue has set, install the slabs, again using the double-spreading technique. It is important that you always respect the structural joints of the building.

POSA A RIVESTIMENTO

Installation on wall

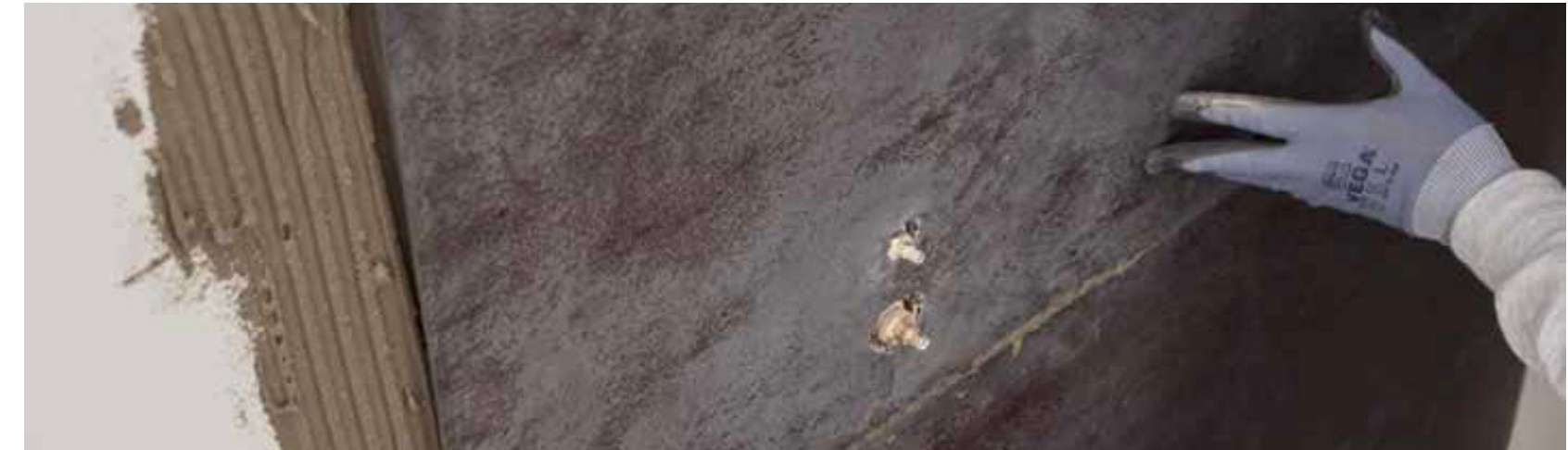


fig.33

Le lastre Technolam possono essere posate a rivestimento sia interno che esterno. In presenza di tagli interni ad "L" o più fori è sempre consigliabile l'utilizzo di lastre Technolam 3,5. Indipendentemente dalla tipologia del fondo, controllare la planarità delle lastre appoggiandovi sopra una staggia di 2 mt. in tutte le direzioni. La tolleranza ammessa è di 3 mm. Per la posa del formato 1000x3000 mm. di Technolam 3 e Technolam 3,5 è sempre consigliabile l'utilizzo del telaio EASY FRAME. La scelta del formato per l'applicazione in interno deve tener conto della possibilità di movimentazione consentite dai locali da rivestire. In caso di rivestimento esterno, è consigliabile utilizzare il formato 1000x3000 mm. solo per limitate altezze e quando sussistono condizioni tali da consentire al posatore di garantire un risultato ottimale.

Technolam slabs can be installed both indoor and outdoor. Technolam 3,5 is always recommended in case of "L"-shaped cuts or many holes. Regardless of the type of substrate, check the flatness of the substrate using a 2 m rod, rested on the screed in all directions. The permitted tolerance is 3 mm. It is always advisable to use the Easy Frame when installing Technolam 3 and 3,5 in size 1000x3000 mm. When selecting a size for indoor applications take into account the possibility of movement that the rooms to be covered pose. In the case of outdoor coverings, it is recommended to use the size 1000x3000 mm only for limited heights and only when the conditions of the site allow the installer to obtain the best results.

Posa su pareti interne

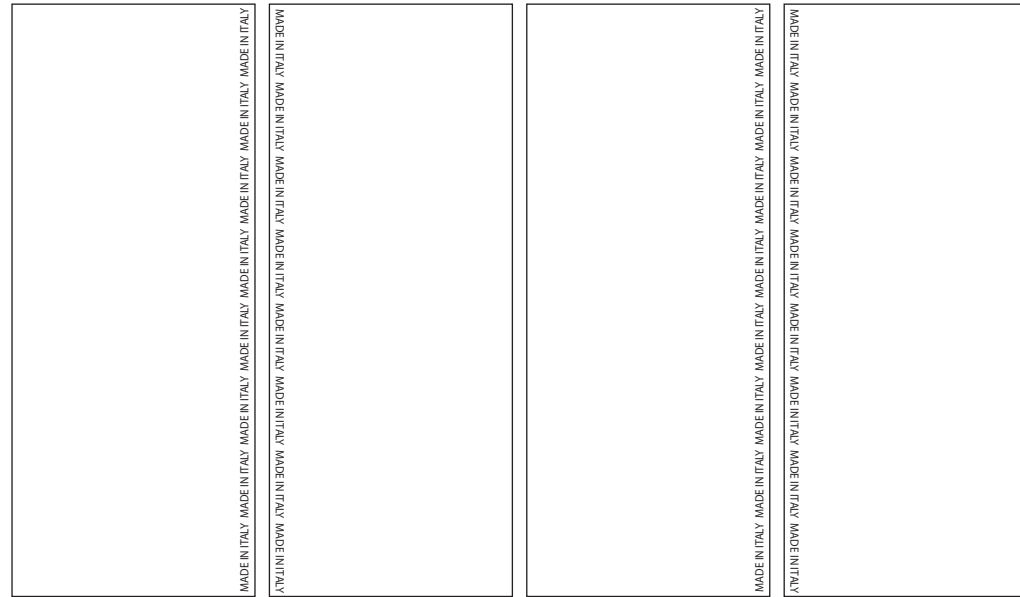
Installation on indoor walls

Il fondo deve essere planare, senza crepe, stabile e dovrà aver completato il normale ritiro igrometrico. Eventuali dislivelli di planarità dovranno essere colmati con prodotti livellanti, crepe o fessurazioni da ritiro dovranno essere depolverizzate e sigillate con materiali adeguati. Le lastre Technolam possono essere posate anche su rivestimenti preesistenti. In questo caso, prima di eseguire la posa è necessario accertarsi che il rivestimento esistente sia solido, stabile, ancorato alla parete e senza parti asportabili. Prima della posa si consiglia di pulire il rivestimento preesistente con una soluzione di acqua e soda caustica, avendo cura di risciacquare abbondantemente. Qualora non si potesse effettuare una pulizia chimica, si consiglia un'abrasione meccanica. A seconda del supporto da rivestire, può rendersi necessario l'utilizzo di un primer per garantire l'adesione del collante al supporto stesso, come eventualmente consigliato dal produttore del collante utilizzato. Avvalersi della consulenza tecnica del produttore di collante per applicazioni su fondi particolari.

Technolam can be installed on plaster with a cement, chalk, plasterboard or other type of base. The substrate must be flat and stable with no brittle parts and must have completed the normal hygrometric shrinkage. Any uneven areas of flatness must be filled in with levelling products. Brittle parts and cracks from shrinkage must be de-dusted and sealed with suitable materials. Technolam can also be installed on existing floors: prior to installation, ensure that the existing tiling is solid, stable, anchored to the wall and that there are no removable parts. Prior to installation, you are advised to clean the existing tiling with a solution of water and caustic soda, taking care to rinse thoroughly. If chemical cleaning is not possible mechanical abrasion is recommended. Depending on the support to be covered, it may be necessary to use a primer to ensure that the glue adheres to the support, as recommended by the manufacturer of the glue used. Refer to the technical advice provided by the glue manufacturer for applications on special substrates.

POSA PIXEL

Installation Pixel



La serie Pixel è idonea solo a rivestimento. La sua superficie è realizzata mediante applicazione di ossidi metallici che creano una caratteristica texture a rilievo e particolare iridescenza. Per un risultato estetico ottimale è necessario posare le lastre a due a due in modo che la scritta “Made in Italy” sul retro coincida e avendo cura di far ruotare le lastre di 180°, in ordine alterno (vedi disegno).

Pixel series is suitable for wall covering only. The surface is obtained by application of metal oxides that make a characteristic relief texture and a unique iridescence. To reach an optimal aesthetic effect it's necessary to lay the slabs making the “Made in Italy” writing on the back side coincide two by two and taking care of rotating the slabs by 180°, alternately (see illustration).

Scelta del formato, fughe e giunti

La scelta del formato e della tipologia dovrà essere valutata anche in funzione della movimentazione e della logistica che il cantiere permette. Per rivestimenti nei formati 1000x3000 mm con forature o movimentazioni difficili si consiglia l'utilizzo di Technolam 3,5. Si consigliano fughe di almeno 1/2 mm da valutare in base al formato della lastra, e alle dimensioni della parete da rivestire ed alla qualità del fondo. Prima di stuccare le fughe rispettare i tempi indicati dal produttore del collante: è possibile impiegare prodotti a base cementizia o resina epossidica. Questi ultimi garantiscono una maggiore uniformità e il mantenimento nel tempo del colore ma richiedono un'accurata e veloce pulizia. Rispettare i giunti strutturali e realizzare giunti di frazionamento. Colmare con prodotti siliconici anche tutti gli angoli e gli spigoli di rivestimenti posati su pareti in cartongesso o fibrocemento.

Selecting the size, grooves and joints

The size and type of slab to select must also be assessed according to the movement and logistics that the building site allows. For size 1000x3000 mm tilings involving difficult drilling or movement you are advised to use Technolam 3+. You are advised to use grooves of at least 1/2 mm, to be assessed according to the size of slab, the size of the wall to be covered and the quality of the substrate. Before plastering the grooves, adhere to the times indicated by the glue manufacturer: cement- or epoxy resinbased products may be used. These products ensure greater evenness and that the colour is maintained over time. However, they require thorough and fast cleaning. Respect structural joints and achieve expansion joints. Top with silicone products all corners and edges of coatings laid on plasterboard or fibre cement.

Posa in facciata esterna

Installation on outdoor facades

Le lastre Technolam possono essere posate su pareti esterne in calcestruzzo o intonaco cementizio. Nel caso di supporti misti con telaio in calcestruzzo armato e tamponamenti in muratura è necessario intonacare la parete prima della posa, armando l'intonaco con rete porta intonaco almeno in corrispondenza della variazione di materiale. In caso di intonaco applicato su pannelli isolanti quali polistirene o simili, utilizzati per eliminare il ponte termico di travi e pilastri, questi dovranno essere armati con rete zincata da 2 mm con maglia 5x5 sovrapposta per almeno 20 cm alla muratura confinante e ancorata con tasselli meccanici. L'intonaco dovrà essere adeguato a ricevere un rivestimento ceramico, pertanto dovrà essere realizzato con una malta cementizia che garantisca elevata resistenza meccanica alla flessione ed elevata adesione alle pareti. Il valore di adesione al sottofondo circa 10 kg/cm². Come richiesto dai produttori. Il fondo dovrà essere planare, senza crepe, stabile e dovrà aver completato il normale ritiro igrometrico. Eventuali dislivelli di planarità dovranno essere colmati con prodotti livellanti. Crepe o fessurazioni da ritiro dovranno essere depolverizzate e sigillate con materiali adeguati.

Technolam slabs can be installed on outdoor walls made from concrete or cementitious render. If there are mixed supports with a reinforced concrete frame and masonry infills, the wall must be plastered prior to installation, reinforcing the plaster with a plaster support network at least next to the variation in material. If plaster is applied to insulating panels such as polystyrene or similar materials used to eliminate the heat channel in beams and pillars, these must be reinforced with a 2 mm galvanised wire and 5x5 mesh, overlapping the adjacent masonry by at least 20 cm and anchored with mechanical plugs. The plaster must be suitable for ceramic tiling. Therefore, it must be made using cement mortar that ensures high mechanical strength against bending and a high degree of adhesion to walls. The adhesion value in the substrate approximately 10 kg/cm² as requested by the adhesives producers. The substrate must be flat and stable with no brittle parts and must have completed the normal hygrometric shrinkage. Any uneven areas of flatness must be filled in with levelling products. Brittle parts and cracks from shrinkage must be de-dusted and sealed with suitable materials.

Scelta del formato, fughe e giunti

Le lastre posate in facciate esterne sono soggette a forti dilatazioni termiche, pertanto nella scelta del formato della lastra si consiglia di valutare l'esposizione solare, la posizione geografica e il colore delle lastre (colori scuri e nero in particolare attraggono di più la luce solare con conseguente maggiore dilatazione termica). La scelta del formato da utilizzare in facciata dovrà essere attentamente valutata anche in funzione dell'altezza della parete e dell'attrezzatura di cantiere (ponteggi, gru, elevatori), così da permettere all'operatore una posa corretta (movimentazione, incollaggio e battitura). Generalmente si consiglia di ridurre il formato con l'aumentare dell'altezza, rispettando le normative esistenti nel paese in cui si opera. La posa deve essere effettuata sempre con doppia spalmatura a fuga larga: in genere si consiglia una fuga di 5 mm. comunque da definire in base alle condizioni climatiche ed alle dimensioni ed il colore delle lastre. Per agevolare il deflusso dell'aria è fondamentale che il verso di spalmatura della colla utilizzata sia lo stesso sia sul fondo che sul retro della lastra. Per effettuare una corretta stesura dell'adesivo è necessario mantenere uno spessore uniforme e la direzione del verme della colla deve essere perpendicolare al suolo. La successiva battitura delle lastre posate deve essere realizzata iniziando l'operazione dal basso verso l'alto. Rispettare i giunti strutturali e realizzare giunti di frazionamento in corrispondenza di fasce marcapiano, angoli e spigoli e ogni 9-12 mq. con lato maggiore non superiore a 4 mt. I giunti dovranno essere sigillati con materiali siliconici adeguati. Nel caso di posa del formato 1000x3000mm si consiglia la stuccatura in silicone per tutte le fughe. Applicare il materiale rispettando le temperature di esercizio indicate dal produttore di collante. Terminato il rivestimento è opportuno che siano adottati tutti gli accorgimenti necessari per impedire infiltrazioni di acqua tra lastra e fondo (cappelli di chiusura, scossalina, etc..)

Selecting the size, grooves and joints

Installations in outdoor facades are subject to severe heat expansion: when selecting the size of the slab, it is therefore advisable to assess exposure to sunlight, the geographical position and the colour of the slabs (dark colours and black, in particular, attract more heat and consequently are more greatly affected by heat expansion). The choice of size to use for a facade must be carefully assessed to allow the worker to correctly install it (movement, double spreading, bonding and beating). This will depend on the height of the wall and the building site equipment (scaffolding, cranes, forklifts). Generally, the greater the height the smaller the recommended size. Adhere to the standards in force in the country you are working in. Slabs must always be installed using double spreading with a wide groove. Generally, a groove of 5 mm is recommended. This will be defined according to climatic conditions as well as the size and colour of the slabs. In order to facilitate the outflow of air, it is critical that the glue be spread in the same direction both on the substrate and on the back of the slab. To correctly apply the adhesive it is necessary to maintain a uniform thickness and the direction of the glue pattern must be perpendicular to the ground. Respect structural joints and create fractioning joints next to the stringcourse bands, corners and edges and at every 9 - 12 m², making the biggest side no larger than 4 m. Joints must be sealed with suitable silicone materials. If installing size 1000x3000 mm you are advised to plaster all grooves with silicone. Apply the material in accordance with the operating temperatures indicated by the glue manufacturer. Once the tiling has been finished, it is advisable to use all the necessary solutions to prevent water from seeping between the slab and the substrate (closing caps, flashing, etc.)

Posa su cappotto

Considerando le elevate dilatazioni termiche dei materiali applicati per la realizzazione dei cappotti termo isolanti che possono essere anche molto superiori alle lastre ceramiche, non è possibile rivestire i cappotti tradizionali con nessun tipo di materiale ceramico o lapideo. Le lastre Technolam, grazie alla propria leggerezza, possono essere applicate sullo specifico sistema Mapetherm Tile System di Mapei, i cui formati massimi ammessi sono il 1000x1000 mm. ed il 500x1500 mm. e nelle finiture che garantiscono un indice di riflettanza superiore al 20% (collezioni di colore chiaro o medio).

Installation on coating

Given the high degree of thermal expansion in the materials applied when creating thermal insulation coating, which can also be highly superior to ceramic slabs, it is not possible to cover traditional coating with any type of ceramic or stone material.

Due to its lightness Technolam can be applied to a specialcoating system by Mapei called the Mapetherm Tile System, if carried out as indicated in MAPEI's technical notes. The maximum sizes permitted for this type of application are 1000x1000 mm and 500x1500 mm in finishings that guarantee a reflection index of more than 20% (light-or medium-colored collections).

Posa su pareti a secco

E' possibile applicare le lastre Technolam a rivestimento su pannelli prefabbricati in fibrocemento o su prodotti simili idonei alla destinazione d'uso esterna. Occorre prima verificare che gli stessi vengano garantiti dal produttore per la suddetta applicazione dato che tali pannelli non devono assolutamente contenere materiali sensibili ad acqua ed umidità. Tali prodotti possono essere installati con o senza micro ventilazioni e, a seconda del produttore, possono richiedere o meno una rasatura preventiva con una fibra di vetro o l'applicazione di un primer al fine di migliorare la successiva stesura della colla e l'installazione delle lastre. Generalmente queste tipologie di strutture è possibile applicare le lastre utilizzando degli adesivi cementizi.

Installation on drywall

It is possible to install the Technolam slabs as coating on prefabricated walls made of fibre cement or similar products suitable for the intended outdoor use. It is necessary to verify that the manufacturer guarantees them for this type of installation, since these walls must not contain materials that can be affected by water and/or moisture. These products can be installed with or without micro ventilations and, depending on the manufacturer, they may or may not require a preventive screed with fibreglass or the application of a primer in order to optimize the subsequent laying of the glue and the installation of the slabs. Usually on these types of structures it is possible to install the slabs using cement-based adhesives.

PROFILI

Profiles

Per completare e rifinire la posa esistono in commercio, realizzati da diversi produttori, profili per angoli, terminali, fasce decorative, spigoli, giunti di dilatazione e bordi perimetrali nei vari spessori adatti per le lastre Technolam.

To complete and finish the installation, profiles for corners, terminals, decorating bands, edges, expansion joints and perimeter edges are available on the market from several manufacturers, in thickness suitable for Technolam slabs.



fig.34

Adesivo e posa per rivestimento

Adhesive and application for wall tiling

È importante utilizzare un adesivo deformabile o altamente deformabile capace di assecondare i movimenti naturali del rivestimento, ammortizzando così le tensioni generate sul supporto. Su intonaci sfarinati o molto assorbenti potrebbe rendersi necessario l'utilizzo di un primer isolante professionale concentrato all'acqua, in base alle indicazioni fornite dal produttore del collante scelto. Stendere l'adesivo a letto pieno, con doppia spalmatura, sia sul supporto che sulla lastra, facendo attenzione a coprire anche gli angoli e i bordi.

La quantità della colla utilizzata deve essere direttamente proporzionale alle dimensioni della lastra e alle caratteristiche del fondo. In via generale si consiglia l'utilizzo di spatole lisce o a denti di 3 mm sulla lastra e a denti inclinati di 6-9 mm sul fondo. È importante che la quantità della colla sia sufficiente a garantire una posa priva di vuoti d'aria fra la lastra e il supporto. Stendere il collante di volta in volta solo sulla superficie interessata dalla posa di una lastra, per evitare la formazione di pellicole superficiali che ne compromettano l'adesione.

It is important to use a deformable or highly deformable adhesive able to suit the coating natural expansion movement, thus balancing the tensions generated on the substrate. On crumbled or very absorbing renders it may be necessary to use a professional water-based concentrated "insulating" product (PRIMER), according to the indications given by the chosen adhesive manufacturer. Apply the adhesive in full bed with backbuttering both on the substrate and on the slab, caring to cover corners and edges, too. The quantity of used adhesive must be directly proportional to the slab dimensions and to the substrates features. The operator shall choose the squeegees to be used: generally smooth or 3 mm toothed squeegees are to be used on the slab and 6-9 mm sloped toothed squeegees are to be used on the substrate. It is important that the quantity of adhesive ensures an application without air gaps between slab and substrate.

Apply the adhesive gradually only on the surface involved in the application of a slab, to avoid surface film that could jeopardize bonding.

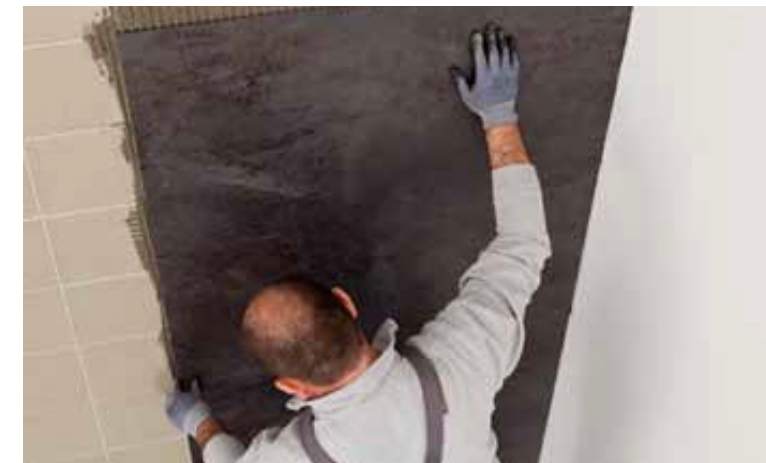


fig.35

Posa della lastra.
Application of the slab.



fig.37

Verificare la planarità della parete da rivestire.
Check the flatness of the wall to be coated.



fig.36

Stuccatura.
Grouting.

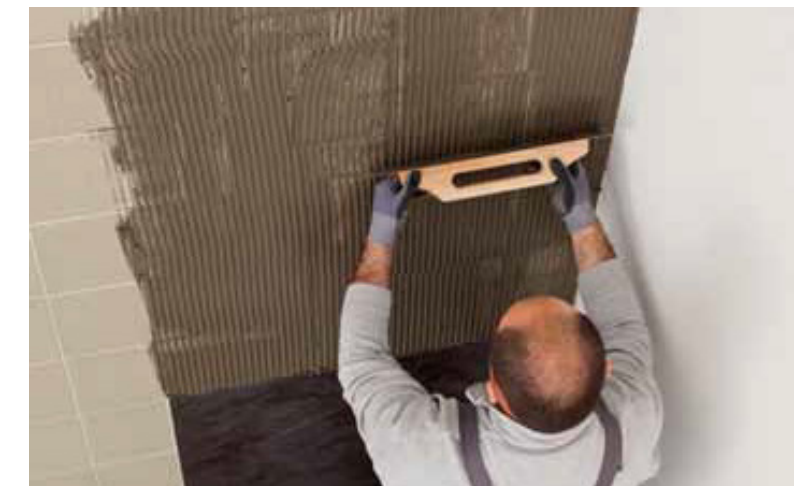


fig.38

Stesura della colla sulla parete.
Application of the adhesive on the wall.



fig.39

Stesura della colla sul retro della lastra.
Application of the adhesive on the slab back side.



fig.40

Fuga con distanziatori.
Application with spacers.

PULIZIA E MANUTENZIONE

Cleaning and care

Le lastre Technolam si puliscono con estrema facilità. Si consiglia tuttavia di seguire i seguenti accorgimenti al fine di ottenere un risultato ottimale. È importante eseguire test preventivi su una piccola porzione di materiale con il prodotto che si intende utilizzare. Aloni o macchie riscontrate sulle superfici solitamente sono il risultato di una non corretta ed approfondita pulizia. Si ricorda che, in generale, la rimozione di una macchia è tanto più agevole quanto prima si agisce. Ad esempio, bisogna eliminare i residui di adesivi epossidici dalla superficie della lastra prima che asciughino. Tale pulizia è eseguibile con una spugna ed abbondante acqua pulita, per poi effettuare una pulizia di fondo con l'ausilio di detergenti appropriati.

Technolam slabs are easy to clean. It is recommended, however, to take the following steps in order to obtain optimal results. It is important to preventively test the cleaning product that will be used on a small piece of the slabs to make sure that it will not damage the surface. Marks or stains found on the surfaces are usually the result of an incorrect and not thorough cleaning. Please note that, in general, the removal of stains is much easier if cleaning is performed immediately. Residues of epoxy adhesives must be removed from the surface of the slab before they dry. Removal and cleaning can be carried out with a sponge and abundant clean water. Afterwards, perform a thorough cleaning using proper cleaners.

PIXEL E LEVIGATI

Per la pulizia della serie Pixel e delle finiture levigate è necessario utilizzare detergenti neutri, in nessun caso utilizzare prodotti a base di acidi o prodotti che ne contengano una componente (es. anticalcare) nel primo caso, o basici, nel secondo caso. Non utilizzare in nessun caso spugne ed elementi abrasivi come pagliette di metallo, utensili in acciaio o detergenti composti da particelle abrasive.

Per la pulizia di TUTTE LE ALTRE FINITURE

La pulizia si effettua facilmente con alcol per uso domestico ed eventualmente, per le macchie più ostinate, detergenti basici (es. candeggina), avendo cura di risciacquare con abbondante acqua. E' preferibile utilizzare una spugna morbida inumidita con acqua e detergente, quindi risciacquare ed asciugare la superficie per rimuovere i residui. Procedere facendo attenzione a seguire le indicazioni riportate sulle etichette dei prodotti impiegati.

PIXEL AND POLISHED FINISH

For the cleaning of Pixel series and polished finish it's necessary to use neutral detergents; in any case, don't use acids or products containing acid components (such as descaler) in the first case, or basic products in the second. In any case, never use sponges and abrasive elements such as metal pads, steel utensils or detergents with abrasive particles.

Cleaning of ALL OTHER FINISHES

The cleaning can be easily carried out by means of commercial alcohol and, if necessary, for stronger stains, basic detergents (such as bleach), carefully rinsing with plenty of water. It's preferable to use a soft sponge, previously moistened with water and detergent, then rinse and dry the surface to remove any residue. Always take care of following the indications on the labels of the products used.

Pulizia dopo la posa

Cleaning after the application

Le indicazioni citate in questo paragrafo non sono valide per le serie Pixel e per le finiture levigate. Per tali articoli vedere le pagine 57 e 58. Dopo aver completato le fasi di posa del materiale e riempimento delle fughe, è necessario procedere alla pulizia della superficie ceramica al fine di rimuovere tutti gli agenti contaminanti (patine cementizie, residui di stucco, etc.) presenti. È fondamentale eseguire correttamente questa operazione, poiché, se effettuata male o sommariamente, potrebbe causare aloni che comprometterebbero la pulizia quotidiana. Per una corretta pulizia è sempre consigliato attenersi alle indicazioni specifiche fornite dai produttori di stucchi e collanti utilizzati nella posa, in merito a tempi di attesa, prodotti da utilizzare e modalità di utilizzo. Si sconsiglia la pulizia dopoposa se la temperatura delle lastre è elevata, prediligendo pertanto le ore più fresche della giornata. Residui di cemento, calce, boiaccia e stucchi cementizi possono essere eliminati, nei tempi e modi indicati dal fornitore degli stessi, utilizzando detergenti a base di acidi tamponati. Tali prodotti dovranno essere utilizzati secondo le modalità riportate in etichetta o nelle specifiche schede tecniche. In ogni caso tenere presente che, oltre alla natura del detergente utilizzato, tale operazione può risultare più o meno aggressiva in base anche a:

- temperatura (alte temperature possono rendere più aggressivo un detergente);
- tempo di contatto (all'aumentare del tempo di contatto aumenta il rischio di attacco chimico).

Dopo la pulizia con detergenti a base acida è necessario un risciacquo con acqua pulita. È fondamentale la rimozione immediata dei residui di stucchi cementizi additivati (resine, lattici,...). Evitare l'uso di sostanze o mezzi abrasivi;

The information of this paragraph are not valid for Pixel and for polished finishes. For these tecture please see pages 57 and 58. After having completed the material application and the joint filling the ceramic surface must be cleaned to remove all possible contaminating agents (cement or grout residues, etc.). It is fundamental to carry out this operation correctly as, if badly or non-carefully carried out, it could result in halos jeopardizing the daily cleaning. For a correct cleaning, always follow the specific indications by the manufacturers of grouts and adhesives used in the application as for waiting times, products to be used and use procedures. It is not recommended to clean after the application if the slab temperature is high, preferring the fresher hours in the day. Residue of concrete, slurry, lime and cementitious grouts can be removed using buffered acid-based detergents, according to the times and methods indicated by their relevant manufacturers. Such products must be used according to the methods specified on the label or in the relevant technical datasheets.

However, remember that this operation can be more or less aggressive depending on the type of detergent used and also depending on:

- temperature (high temperatures can make a detergent more aggressive);
- contact time (as the contact time increases so does the risk of etching).

After cleaning with acid-based detergents thorough rinsing with clean water is required. It is however vital to remove residues of cementitious grouts with additives (resins, latexes,...) immediately. Avoid using abrasive substances or means;

Prodotti per la pulizia delle superfici da residui di stucchi cementizi:

Products for cleaning cementitious grout residues from surfaces:

- MAPEI / Keranet
- FILA / Deterdek
- LITOKOL / Litoclean Plus
- ADESITAL / Adesit Clean
- KERAKOLL/ Delta plus Eco
- TECHNOKOLLA / Det – Acido
- FABERCHIMICA / Cement Remover

Prodotti epossidici

Epoxy products

Per la pulizia dei residui di prodotti epossidici sulla serie Pixel e delle finiture levigate vedi pag. 57 e 58. È necessario eliminare i residui degli stucchi epossidici subito dopo le operazioni di posa, utilizzando una spugna leggermente abrasiva e abbondante acqua. È fondamentale utilizzare prodotti ed acqua sempre puliti sostituendoli di frequente. Effettuare poi una pulizia di fondo con l'ausilio di detergenti consigliati dai produttori del prodotto utilizzato, facendo attenzione ad eliminare tutti gli aloni. Per rendere più efficace l'operazione si consiglia di asciugare il pavimento con panni di carta assorbenti man mano che viene pulito, in modo da raccogliere i residui di stucco, evitando così che, una volta evaporata l'acqua, si depositino nuovamente formando aloni opachi.

To clean epoxy residues on the Pixel collection's products and on polished finishess please see section 57 and 58. It is necessary to eliminate epoxy grout residue immediately after installation, using a mildly abrasive sponge and plenty of water. It is essential to always use clean products and water and replace them frequently. Then, clean more thoroughly with detergents recommended by the grout manufacturers, taking care to eliminate all ring marks. To make cleaning more efficient you are advised to dry the floor with absorbent paper towels to collect resin residues that, once the water has evaporated, would be deposited once more, causing dull ring marks.

Prodotti per la pulizia delle superfici da residui di stucchi epossidici:

Products for cleaning epoxy grout residues from surfaces:

- MAPEI / Kerapoxy Cleaner
- FILA / FilaCR10
- LITOKOL / Litonet- Litonet Gel New Formula
- ADESITAL / Kerapoxy Cleaner
- LATICRETE / Epoxy Remover
- KERAKOLL/ Fuga-Soap Eco (pulizia di Fugalite Eco)
- TECHNOKOLLA / Epoxy Det
- FABERCHIMICA / Alkaline Cleaner o Wax Remover

Pulizia serie Pixel

Cleaning Pixel series

La pulizia post posa della collezione Pixel deve essere eseguita velocemente al termine delle operazioni di stuccatura delle fughe utilizzando acqua con spugne pulite fino alla completa rimozione dei residui. Su questa serie non è possibile utilizzare prodotti a base acida, quindi la rimozione non tempestiva dei residui di colle e stucature essiccate (sia cementizie che epossidiche) potrebbe non sempre risultare possibile. La pulizia ordinaria degli articoli sopra citati deve essere effettuata con acqua e detergenti neutri. Possono essere utilizzati alcool per uso domestico ed eventualmente detergenti basici (tipo candeggina) per sporcizia più ostinata avendo cura di risciacquare con abbondante acqua. Effettuare l'operazione di pulizia con l'utilizzo di una spugna morbida inumidita con acqua e detergente, di seguito risciacquare ed asciugare la superficie trattata utilizzando un panno asciutto per rimuovere gli eventuali residui di sporcizia o detergente. Le indicazioni e le procedure di pulizia riportate sono di carattere informativo, eseguire sempre un test preliminare su una lastra non posata o su una porzione di superficie situata in un'area nascosta per verificare che le modalità ed i prodotti utilizzati non provochino danneggiamenti delle superfici.

The cleaning post installation of Pixel collection must be carried out quickly after completing the grouting using clean water and sponges until all residues are removed. Acid-based products cannot be used to clean slabs of this series, so the removal of dried residual adhesives and grouts (both epoxy and cement based) could not always be possible. The ordinary cleaning of above surfaces should be made with water and neutral detergents. Alcohol for domestic use and possibly basic agents (such as bleach) may be used for more stubborn grime, however it is necessary to rinse with plenty of water after using them. Perform the cleaning using a soft sponge dampened with water and detergent, followed by rinsing and drying of the treated surface with a dry cloth to remove any residual dirt or detergent. The cleaning recommendations and procedures below are provided for informational purposes only. Always perform a preliminary test on a slab that was not installed or on a portion of the surface located in a hidden area to verify that the methods and products used do not cause damage to the surfaces.

PIXEL

Finiture

textures

Argento, Oro, Acciaio, Corallo, Nero e Bianco.

Operazione

operation

fine cantiere stucco cementizio
cleaning post installation (cement grout)

fine cantiere stucco epossidico
cleaning post installation (epoxy grout)

manutenzione straordinaria
extraordinary cleaning

manutenzione ordinaria
ordinary cleaning

macchie di calcare
limestone stains

Produttori detergenti

detergents producers / cleaning product

>Fila/Fila Deterek (diluizione 1:20)
>Faber Chimica/Cement Remover
(diluizione al 20% per massimo 10 minuti)

>Fila/ Fila Cr10
>Faber Chimica/Wax Remover
(diluizione al 20% per massimo 10 minuti)

>Fila/ Fila Cleaner o Ps87 (diluizione 1:30)
> Faber Chimica/Tile Cleaner
(diluizione al 10% per massimo 10 minuti)

> acqua e detergenti neutri
water and neutral soap
>Fila/FilaCleaner (diluizione 1:200)
>Faber Chimica/Floor Cleaner

>Fila/FilaBrio

È consigliato effettuare una prova preliminare su una porzione nascosta di materiale.
A preliminary test on a hidden part of material is recommended.

Pulizia finiture levigate

Cleaning of polished finishess

La pulizia dopo posa di prodotti con finitura levigata deve essere eseguita immediatamente dopo il termine dell'operazione di stuccatura delle fughe, utilizzando acqua, spugne morbide e pulite fino alla completa rimozione dei residui. L'eliminazione non tempestiva dei residui di colle e stuccature (sia cementizie che epossidiche) potrebbe risultare non più possibile. La pulizia ordinaria delle lastre con finitura levigata deve essere effettuata con acqua e detersivi neutri. Eseguire sempre un test preliminare utilizzando il prodotto di pulizia scelto su una lastra non posata o su una porzione di superficie non in vista. Prima di procedere con l'operazione di pulizia delle lastre levigate è necessario spazzare la superficie eliminando la polvere ed i residui di sabbia o fango eventualmente depositati sul pavimento. Effettuare l'operazione con l'utilizzo di una spugna o un panno morbido inumiditi con acqua e detersivo neutro. Di seguito risciacquare con cura ed asciugare la superficie trattata utilizzando un panno asciutto per rimuovere gli eventuali residui di detersivi e sporizia. Non utilizzare spugne abrasive, pagliette di metallo o utensili in acciaio.

Cleaning of polished finishes after installation must be undertaken promptly once the joints have been grouted, using water and soft clean sponges. It is important that all residue is removed. It may not be possible to remove any residual traces of dried adhesive and grout (cement-based or epoxy) at a later date. Use water and neutral detergents for routine cleaning of polished slabs. Always test the preferred cleaning product before on an extra slab or in a small area of the tiled surface that is not in full view. Before cleaning polished slabs, brush the surface to eliminate any dust, sand or mud that may have settled on the floor. Clean the slabs using a soft, wet cloth or sponge with water and neutral detergent; rinse well and dry the clean surface using a dry cloth to remove any traces of dirt or detergent. Do not use abrasive sponges, wire wool or metal tools.

MARMI PREGIATI LEVIGATI Marmi Pregiati Polished

BASIC LEVIGATO Basic Polished

<i>Finiture textures</i>	<i>Operazione operation</i>	<i>Produttori detersivi detergents producers / cleaning product</i>
	fine cantiere stucco cementizio cleaning post installation (cement grout)	>Fila/ Fila Deterdek >Faber Chimica/Cement Remover >Mapei/ Keranet >Kerakoll/ Delta Plus Eco
	fine cantiere stucco epossidico cleaning post installation (epoxy grout)	>Fila/ Fila Cr10 >Faber Chimica/Tile Cleaner >Mapei/ Kerapoxy Cleaner >Kerakoll/ Fuga- Soap Eco e Fugalite Eco
	manutenzione straordinaria extraordinary cleaning	>Faber Chimica/Tile Cleaner
	manutenzione ordinaria ordinary cleaning	>acqua e detersivi neutri / water and neutral soap >Fila/FilaCleaner >Faber Chimica/Floor Cleaner

È consigliato effettuare una prova preliminare su una porzione nascosta di materiale.

A preliminary test on a hidden part of material is recommended.

Pulizia straordinaria

Extraordinary cleaning

Da effettuare per rimuovere macchie o residui particolarmente resistenti. In generale si consiglia di procedere effettuando una prima pulizia con acqua calda e detersivo neutro. Nel caso questa operazione non fosse sufficiente è possibile procedere, a seconda della natura dell'agente macchiante, con tecniche di pulizia via via più incisive utilizzando alcuni specifici prodotti quali:

Used to remove particularly tough stains or residues. Generally, it is advisable to carry out an initial cleaning with hot water and mild detergent. If this operation is not sufficient, depending on the nature of the staining agent, it is possible to use increasingly strong cleaning techniques, using a few special products such as:

>**Detersivi non abrasivi a ph neutro** / Non-abrasive detergents with neutral pH

>**Detersivi leggermente abrasivi** / Abrasive detergents (esclusi Pixel e levigati / excluding Pixel and polished)

>**Detersivi acidi o basici** / Acid or basic detergents (esclusi Pixel e levigati / excluding Pixel and polished)

>**Detersivi a base solvente** / Thinner-based detergents (esclusi Pixel e levigati / excluding Pixel and polished)

Nella seguente tabella sono riportate alcune indicazioni di pulizia per diverse tipologie di macchie ricavate da test effettuati sul prodotto **Basic Neve**.

The following table summarizes a few cleaning instructions for different stain types taken from tests made on the product Basic Neve.

<i>Agente macchiante staining agent</i>	<i>Tipologia type</i>	<i>Metodi di pulizia cleaning product</i>
Agente macchiante verde, Grasso di vasellina, Olio di oliva, Caffè, tè, pomodoro, aceto balsamico, coca cola, vino rosso, lucido da scarpe, tintura di iodio, blu di metilene Green staining agent, vaseline grease, olive oil, coffee, tea, tomato, balsamic vinegar, coke, red wine, shoe polish, iodine, meth lene blue	pulizia con acqua calda corrente cleaning with hot running water	Pulizia con acqua calda corrente Cleaning with hot running water
Sostanze grasse ed oleose Greasy and oily substances	detersivo neutro o sgrassanti mild or degreasing detergent	Fila PS 87 Faberchimica - Coloured stain remover, candeggina, qualsiasi altro detersivo neutro o sgrassante Fila PS 87 Faber chimica - Coloured stain remover any other mild or degreasing detergent
ruggine / segni metallici rust / metal marks	detersivo a base acida acid-based detergent	Fila Deterdek Acido muriatico diluito commerciale Fila Deterdek diluted muriatic acid available on the market
residui calcarei chalky residues	detersivo a base acida acid-based detergent	Detersivo disincrostante Cillit Bang Super pulitore calcare e sporco ostinato Faberchimica tile cleaner / descaling detergent cillit bang super cleaner for limestone and stubborn dirt Faber chimica - tile cleaner
inchiostri pennarelli Ink/ Felt-tip pen	detersivo a base solvente thinner-based detergents	Fila PS/87 - Fila SR/95 Diluente Nitro, Acquaragia, acetone Fila PS/87 - Fila SR/95 Nitro Thinner, White Spirit, acetone
pneumatico tire	pulitore forte per graffiti strong graffiti cleaner	Fila Ps/87
graffiti	pulitore forte per graffiti strong graffiti cleaner	Fila No Paint Star

NOTA: Valida su tutti i nostri prodotti ad eccezione degli articoli della serie "PIXEL" e nei Levigati. Nell'utilizzo di detersivi acidi è sempre consigliabile una prova su una piastrella non posata o su una porzione nascosta della superficie. Risciacquare abbondantemente con acqua la superficie al termine dell'applicazione ed asciugare per eliminare tutti i residui di detersivi e sporchie.

NOTE: Effective on all our products except items in the PIXEL series and polished series. When using acid detergents we recommend that you always carry out a test on an uninstalled tile or on a hidden portion of the surface. Rinse the surface thoroughly with water after application then dry the surface in order to remove all detergent and dirt residues.

Pulizia ordinaria

Ordinary cleaning

In generale, per pulire quotidianamente le lastre Technolam è possibile utilizzare acqua calda eventualmente con detergenti neutri. Questi dovranno essere diluiti sulla base delle indicazioni fornite sulle confezioni. Con il tempo e con l'utilizzo dei normali detergenti in commercio, possono formarsi patine opache sulla superficie della lastra. Alcuni liquidi cadendo inavvertitamente sul pavimento, potrebbero eliminare tali patinature ripristinando l'aspetto originale. Gli aloni lucidi creati dalle bevande risulterebbero essere dunque le uniche parti pulite del pavimento. Per evitare la formazione di tali cere e patine lucidanti si consiglia di utilizzare solo detergenti neutri per la pulizia ordinaria, mentre per eliminare tali depositi è necessario decerare l'intero pavimento.

To clean the Technolam slabs daily it is possible to use mild detergents. They must be diluted in water according to the indications specified on their packages. Matt coats may form on the slab surface in time and with the use of standard detergents available on the market. A few beverages, if spilled on the floor, can eliminate such coats and restore the original look. Dull halos of this type are thus the only clean parts of the floor. To avoid the formation of these coats use only mild detergents for the routine cleaning; for removing such deposits, it is instead necessary to dewax the whole floor.

Di seguito è riportata una tabella che riassume un test eseguito sulle lastre Technolam dal centro di ricerche autorizzato CATAS relativamente l'utilizzo di prodotti di pulizia comunemente in commercio.

Below you find a certificate that summarizes a test made on Technolam slabs from the CATAS (authorized center of research).

Resistenza ai liquidi freddi (prodotti di pulizia PTP 53:1995)
Surface resistance to cold liquids (cleaning products PTP 53:1995)

Prodotti
Products

Tempo di contatto: 16 ore
Contact time: 16 h

Cif Gel con candeggina	5 • *
Cif Spray Attivo con candeggina	5
Cillit Bang Calcare e Sporco	5 *
Cif Power Cream Cucina	5
Ajax Classico Universale	5
Glassex con ammoniac	5
Vetril Multiuso Igienizzante	5 •
Candeggina Ace	5
Viakal	5 • *
Alcool denaturato	5 •
Ammoniaca (sol.6/7%)	5
Mastro Lindo	5
Ajax pavimenti	5
Rio Casamia pavimenti	5
Lysoform Casa	5

•Escluse / excluded
Basic Levigato / polished

*Escluse / excluded
Pixel

ADESIVI CONSIGLIATI

Recommended adhesives

La seguente tabella riporta una selezione degli adesivi reperibili in commercio consigliati per la posa di Technolam, in funzione della tipologia di sottofondo. Tali indicazioni sono state fornite dai produttori di collanti sulla base di test e prove effettuate nei rispettivi laboratori. La posa di Technolam 5,6 e Technolam 7 richiede i medesimi accorgimenti di un normale gres porcellanato di uguale formato, mentre Technolam 3,5 necessita di un collante che garantisca una presa adeguata tra il fondo e la fibra di vetro rinforzante posta sul retro della lastra. Tutti i prodotti devono essere utilizzati nel rispetto delle indicazioni ed avvertenze riportate nelle schede tecniche degli stessi. Le tabelle fanno riferimento alla posa di lastre di dimensione 1000x3000 mm, tranne ove espressamente indicato.

Nel caso dell'applicazione di lastre di dimensioni inferiori, potrebbero essere impiegati adesivi con caratteristiche tecniche differenti o meno performanti. Si consiglia comunque la riduzione del formato per la posa in esterno, in interno su fondi in legno, pvc, gomma o metallo, lasciando la responsabilità all'applicatore e alla direzione lavori sulla scelta del formato massimo da valutare per ogni singolo caso. A causa dell'estrema variabilità delle condizioni del sottofondo, per casi specifici si consiglia di richiedere la consulenza di un tecnico dell'azienda produttrice di adesivi individuata, per identificare i prodotti idonei per la posa e per eventuali operazioni di preparazione dello stesso.

N.B.

I nomi commerciali degli adesivi indicati si riferiscono a prodotti per il mercato Europeo. Si consiglia pertanto di contattare la filiale del produttore scelto nel Paese dove occorre eseguire l'installazione per verificare che la denominazione del prodotto sia la medesima indicata nelle tabelle.

The following tables show a selection of commercially available adhesives recommended for installing Technolam, depending on the kind of the substrate. These guidelines have been provided by the manufacturers of adhesives based on tests and trials in their laboratories. The installation of Technolam 5,6 and Technolam 7 requires the same procedures of regular porcelain stoneware with the same size; the use of Technolam 3,5 requires an adhesive that ensures proper bonding between the substrate and the fiberglass reinforcing mat on the back of the slab. All products must be used according to the instructions and warnings contained in the Technical Data Sheets of the same. The tables refer to the installation of size 1000x3000 mm slabs, unless otherwise indicated. If smaller sized slabs are installed, it might be possible to use adhesives with different technical characteristics or less efficient. It is recommended, however, to reduce the size for outdoor installation in internal when the substrate is wood, PVC, rubber or metal, leaving to the installer and D.L. the responsibility for choosing the maximum size, which needs to be assessed on a case-by-case basis. Because of the extreme variability of the substrate, in specific cases, it is advisable to seek the advice of an expert from the company manufacturing the chosen adhesives to identify which products are best suited for the installation and eventual preparatory operations.

N.B.

The trade names of the adhesives indicated refer to products for the European market. We therefore recommend contacting the branch of the manufacturer chosen in the country the installation is to be carried out in, in order to check that the name of the product is the same as the one indicated in the tables.

IMPORTANTE / IMPORTANT

Le informazioni ed i dati riportati nel presente manuale tecnico sono stati redatti sulla base della nostra migliore esperienza e delle nostre migliori conoscenze tecniche riguardanti le casistiche più frequenti riscontrate durante la posa dei materiali Technolam. Data la molteplicità delle differenti situazioni e condizioni che possono verificarsi, il presente, manuale tecnico è da ritenersi puramente indicativo pertanto, prima di procedere con le applicazioni, è opportuna una valutazione da parte del responsabile dei lavori sulla base delle opere da realizzare.

The information and data contained in this Technical Guide are drafted on the basis of our extensive experience and technical knowledge regarding the most frequent occurrences we came across during the installation of the Technolam surfaces. Given the variety of different situations and conditions that may occur, this Technical Guide is to be considered purely indicative. Therefore, before proceeding with the installation, it might be worthwhile for the Project Manager to perform an assessment based on the works to be executed.



Valutazione dei risultati
Evaluation

5 > nessun danneggiamento no defects
4 > lieve cambiamento slight change in colour or gloss
3 > leggero segno moderate change
2 > segno pronunciato strong mark
1 > struttura superficie modificata structure changed

NOTE:
> Il metodo concorda con la norma EN12720:2009
the test method is in accordance with EN12720:2009

Posa a pavimento interno
Indoor floor tiling

Technolam 3,5 Technolam 7 Technolam 5,6		Massetti cementizi, in anidrite (*) Massetti rapidi, pronti Calcestruzzo Vecchia ceramica, marmette, materiale lapideo Anhydrite, concrete screed (*) quick screed, ready-mad Old ceramics / stone materials	Massetti riscaldanti cementizi, Massetti riscaldanti in anidrite (*) Concrete heating screeds, Anhydrite heating screeds (*)	Legno / PVC / gomma Wood, PVC, Rubber	Metallo / Iron				
Mapei	a presa normale normal setting a presa rapida quick setting	ULTRALITE S2 / KERA - BOND +ISOLASTIC ULTRALITE S2 QUICK / ELASTORAPID	C2E S2 C2FE S2 C2FTES2	ULTRALITE S2 KERABOND+ISOLASTIC KERAQUICK + LATEX PLUS	C2E S2 C2FT S2	KERALASTIC -	R2 -	KERALASTIC -	R2 -
Laticrete	a presa normale normal setting a presa rapida quick setting	LATICRETE 254 PLATINUM (no anidrite)/ LATICRETE 4237R + 211	C2TE S1 C2TF	LATICRETE 254 PLATINUM (no anidrite)/ LATICRETE 4237R + 211	C2TE S1 C2TF	LATICRETE LATALASTIK -	R2T -	LATICRETE LATALASTIK -	R2T -
Kerakol	a presa normale normal setting a presa rapida quick setting	H40 ECO FLEX/ H40 ECO RAPID/	C2E C2FTE	H40 ECO EXTRAFLEX/ H40 ECO RAPIDFLEX/	C2TE S1 C2FTE S1	SUPERFLEX ECO SUPERFLEX ECO	R2T R2T	SUPERFLEX ECO SUPERFLEX ECO	R2T R2T
Pci / basf	a presa normale normal setting a presa rapida quick setting	PCI NANOLIGHT + PCI LASTOFLEX (1) -	C2TE S2 -	PCI NANOLIGHT + PCI LASTOFLEX (1) -	C2TE S2 -	PCI NANOLIGHT + PCI LASTOFLEX (1) (previa applicazione di PCI Gisogrund 303) -	C2TE S2 -	PCI COLLASTIC -	R2T -
Litokol	a presa normale normal setting a presa rapida quick setting	CEMENTKOL K21 + 30% LATEXKOL/ LITOSTONE K99 + 30% LATEXKOL/	C2 S2 C2FE S2	CEMENTKOL K21 + 30% LATEXKOL/ LITOSTONE K99 + 30% LATEXKOL/	C2 S2 C2FE S2	LITOELASTIC -	R2T -	LITOELASTIC -	R2T -
Ardex	a presa normale normal setting a presa rapida quick setting	ARDEX X78 MICROTEC + E90 ARDEX X78 S MICROTEC + E90	C2 FE(E) S2 C2F(F) S2	ARDEX X78 MICROTEC + E90 ARDEX X78S MICROTEC + E90	C2 FE(E) S2 C2F(F) S2	rivolgersi direttamente ad ARDEX srl rivolgersi direttamente ad ARDEX srl	- -	ARDEX WA ARDEX WA	R2T R2T
Adesital	a presa normale normal setting a presa rapida quick setting	ADEBOND + LATEX EL300/ EXTRA 40 + LATEX R200/	C2E S2 C2FT S2	ADEBOND + LATEX EL300 EXTRA 40 + LATEX R200/	C2E S2 C2FT S2	ADEFLEX T -	R2T -	ADEFLEX T -	R2T -
Technokolla	a presa normale normal setting a presa rapida quick setting	TECHNOLA + TC-LASTIC/ TECHNORAP 2/	C2TE S2 C2FT S1	TECHNOLA + TC-LASTIC/ TECHNORAP 2/	C2TE S2 C2FT S1	ALL 9000 -	R2T -	ALL 9000 -	R2T -
Fassa Bortolo	a presa normale normal setting a presa rapida quick setting	ADYS + LATEX DE80 FASSATECH 2	C2TE S2 C2FTE S2	ADYS + LATEX DE80/ FASSATECH 2/	C2TE S2 C2FTE S2	AX 91 -	R2 -	AX 91 -	R2 -

> (*) Previa applicazione di PRIMER / (*) Prior application of PRIMER

> (1) PCI Nanolight: messa in servizio in 24 ore / (1) PCI Nanolight: put into operation in 24 hours

Technolam 3 Technolam 3,5		Rivestimento interno Wall tilling indoor		Rivestimento esterno Wall tilling outdoor		Casi particolari Special cases			
		Calcestruzzo / Vecchia ceramica, mamette, materiale lapideo / Intonaco a base gesso (*) o cemento / Cartongesso (*) / pannelli in fibra / Blocchi alleggeriti Concrete Old ceramics, marble chip, stone materials/ gypsum (*) or concrete based plaster / plasterboard (*) / Fibre-cement panels / lightweight concrete blocks/		Intonaco Calcestruzzo Plaster Concrete screed		Legno / PVC / Gomma Wood, PVC, Rubber		Metallo / Iron	
Mapei	a presa normale normal setting			500x1000mm, 1500x500 mm 1000x1000 mm	Technolam 3 : ULTRALITE S1 Technolam 3+ : ULTRALITE S2 KERABOND + ISOLASTIC	C2TE S1 C2E S2			
	a presa normale normal setting	ULTRALITE S2 / KERABOND +ISOLASTIC	C2E S2	fino a 1000x3000mm	Technolam 3 : ULTRALITE S2 / KERABOND + ISOLASTIC Technolam 3+ : KERALASTIC T	C2E S2 R2T	KERALASTIC	R2	KERALASTIC R2
	a presa rapida quick setting			500x1000mm, 1500x500 mm 1000x1000 mm	Technolam 3 : ELASTORA - PID / ULTRALITE S1 QUICK Technolam 3+ : ULTRALITE S2 QUICK	C2FTES2/ C2FTES1 C2FES2	-	-	- -
	a presa rapida quick setting	ULTRALITE S2 QUICK / ELASTORAPID	C2FE S2 / C2FTES2	fino a 1000x3000mm	Technolam 3 : ULTRALTE S2 QUICK / ELASTORAPID Technolam 3+ : KERAQUICK + LATEX PLUS	C2FTE S2 / C2FTE S 2 C2FT S2	-	-	- -
Laticrete	a presa normale normal setting	LATICRETE 254 PLATINUM	C2TE S1	fino a 1000x3000mm	LATICRETE 254 PLATINUM (no anidrite)/	C2TE S1 C2TF	LATICRETE LATALASTIK	R2T	LATICRETE LATALASTIK R2T
	a presa rapida quick setting	LATICRETE 4237R + 211	C2TF	fino a 1000x3000mm	LATICRETE 4237R + 211	C2TE S1	-	-	- -
Kerakol	a presa normale normal setting	H40 ECO FLEX/	C2E	fino a 1000x3000mm	H40 ECO EXTRAFLEX/	C2TE S1	SUPERFLEX ECO	R2T	SUPERFLEX ECO R2T
	a presa rapida quick setting	H40 ECO RAPID/	C2FTE	fino a 1000x3000mm	H40 ECO RAPIDFLEX/	C2TE S1	SUPERFLEX ECO	R2T	SUPERFLEX ECO R2T
Pci / basf	a presa normale normal setting	PCI NANOLIGHT (1) (Technolam 3)/ PCI NANOLIGHT + PCI LASTOFLEX	C2TE S1 C2TE S2	fino a 1000x3000mm	PCI NANOLIGHT (1) (Technolam 3)/ PCI NANOLIGHT + PCI LASTOFLEX (1) (Technolam 3+)	C2TE S2	PCI NANOLIGHT +PCI LASTOFLEX ⁽¹⁾	C2TE S2	PC COLLASTIC R2T
	a presa rapida quick setting	(1) (Technolam 3+)	-	-	-	-	-	-	- -
Litokol	a presa normale normal setting	CEMENTKOL K21 + 30% LATEXKOL/	C2 S2	fino a 1000x3000mm	CEMENTKOL K21 + 30% LATEXKOL/ LITOSTONE K99 + 30% LATEXKOL/	C2 S2 C2FE S2	LITOELASTIC	R2T	LITOELASTIC R2T
	a presa rapida quick setting	LITOSTONE K99 + 30% LATEXKOL/	C2F S2	fino a 1000x3000mm			-	-	- -
Ardex	a presa normale normal setting	ARDEX X77 MICROTEC/	C2FT(T)E(E) S1	fino a 1000x3000mm	Technolam 3: ARDEX X77 MICROTEC Technolam 3+: ARDEX X77 MICROTEC +E90	C2FT(T)E(E) S1 C2FT(T)E(E) S2	rivolgersi ad ARDEXsrl	-	ARDEX WA R2T
	a presa rapida quick setting	ARDEX X77 S MICROTEC + E90/	C2 F(F)T(T) S2	fino a 1000x3000mm	ARDEX X77 MICROTEC +E90 (Technolam 3)	C2 F(F)T(T) S2	rivolgersi ad ARDEXsrl	-	ARDEX WA R2T
Adesital	a presa normale normal setting	ADEBOND + LATEX EL300/	C2E S2	fino a 1000x3000mm	ADEBOND + LATEX EL300	C2E S2	ADEFLEX T	R2T	ADEFLEX T R2T
	a presa rapida quick setting	EXTRA 40 + LATEX R200/	C2FT S2	fino a 1000x3000mm	EXTRA 40 + LATEX R200/	C2FT S2	-	-	- -
Technokolla	a presa normale normal setting	TECHNOLA + TC-LASTIC/	C2TE S2	fino a 1000x3000mm	TECHNOLA + TC-LASTIC/ TECHNORAP 2/	C2TE S2	ALL 9000	R2T	ALL 9000 R2T
	a presa rapida quick setting	TECHNORAP 2/	C2FT S1	fino a 1000x3000mm		C2FT S1	-	-	- -
Fassa Bortolo	a presa normale normal setting	ADYS + LATEX DE80	C2TE S2	fino a 1000x3000mm	ADYS + LATEX DE80	C2TE S2	AX 91	R2	AX 91 R2
	a presa rapida quick setting	FASSATECH 2	C2FTE S2	fino a 1000x3000mm	FASSATECH 2	C2FTE S2	-	-	- -

> (*) Previa applicazione di PRIMER / (*) Prior application of PRIMER

> (1) PCI Nanolight: messa in servizio in 24 ore (1) PCI Nanolight: put into operation in 24 hours

Technolam 3
Technolam 3,5

Pavimenti sopraelevati
Overlapping floors

Sistemi impermeabilizzanti applicati sul sottofondo da posare
Waterproofing systems applied to the substrate to be installed

Mapei	a presa normale normal setting	KERALASTIC	R2	ULTRALITE S2/KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2
	a presa rapida quick setting	-	-	ULTRALITE S2 QUICK/KERAQUICK + LATEX PLUS	C2FE S2
Laticrete	a presa normale normal setting	LATICRETE 254 PLATINUM	C2TE S1	LATICRETE 254 PLATINUM	C2TE S1
	a presa rapida quick setting	LATICRETE 4237R + 211	C2TF	LATICRETE 4237R + 211	C2TF
Kerakol	a presa normale normal setting	SUPERFLEX ECO	R2T	H40 ECO FLEX (1) SUPERFLEX ECO (2)	C2E R2T
	a presa rapida quick setting	-	-	-	-
Pci / basf	a presa normale normal setting	PCI COLLASTIC	R2T	PCI NANOLIGHT + PCI LASTOFLEX (3)	C2TE S2
	a presa rapida quick setting	-	-	-	-
Litokol	a presa normale normal setting	LITOELASTIC	R2T	CEMENTKOL K21 + 30% LATEXKOL	C2 S2
	a presa rapida quick setting	-	-	LITOSTONE K99 + 30% LATEXKOL	C2FS2
Ardex	a presa normale normal setting	ARDEX X78 MICROTEC + E90	C2 FE(E) S2	ARDEX X78 MICROTEC + E90	C2 FE(E) S2
	a presa rapida quick setting	ARDEX X78S MICROTEC + E90	C2 F(F) S2	ARDEX X78S MICROTEC + E90	C2 F(F) S2
Adesital	a presa normale normal setting	-	-	ADEBOND + LATEX EL300	C2E S2
	a presa rapida quick setting	-	-	EXTRA 40 + LATEX R200	C2FT S2
Technokolla	a presa normale normal setting	-	-	-	-
	a presa rapida quick setting	-	-	-	-
Fassa Bortolo	a presa normale normal setting	AX 91	R2	ADYS + LATEX DE80	C2TE S2
	a presa rapida quick setting	-	-	FASSATECH 2	C2FTE S2

SCHEDA TECNICA *Technical specifications*

100x300 mm - 120x360 mm*

BASALTO- BASIC-CONCRETE-CORTEN-GEO-MALTA-MATHERIA-MARMI PREGIATI-PANGEA-RESINE

proprietà fisico chimiche physical and chemical properties	norma/metodo norm/test method	TECHNOLAM 3	TECHNOLAM 3+	TECHNOLAM 5,6
1000x3000mm: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale/ fabbricazione rectified: "length and width" nominal Size / manufacturing: 1000x3000mm size /	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm max deviation on the side +/- 0.5 mm	escursione massima sul lato +/-0.5 mm max deviation on the side +/- 0.5 mm	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm max deviation on the side +/- 0.5 mm
1200x3600mm: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale/ fabbricazione rectified: "length and width" nominal Size / manufacturing: 1200x3600mm size /	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm max deviation on the side +/- 0.5 mm	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm max deviation on the side +/- 0.5 mm	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm max deviation on the side +/- 0.5 mm
1000x3000mm: ortogonalità / rectangularity	ISO 10545-2	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm
1200x3600mm: ortogonalità / rectangularity	ISO 10545-2	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm
peso / weight /	Technolam	valore medio 7,8 kg/m ² average value 7,8 kg/m ²	valore medio 8,2 kg/m ² average value 8,2 kg/m ²	valore medio 14 kg/m ² average value 14 kg/m ²
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti surface quality / % of tiles with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%	> 95%	> 95%
assorbimento acqua / water absorbtion /	ISO 10545-3 / ASTM C373	≤ 0.3% ≤ 0.3%	≤ 0.3% ≤ 0.3%	≤ 0.3% ≤ 0.3%
forza di rottura in N / camp. 200x300 mm breaking load in N / samples 200x300 mm	ISO 10545-4**	non applicabile not applicable	valore medio 700 average value 700	valore medio 1100 average value 1100
resistenza alla flessione in N / mm ² bending strength in N / mm ²	ISO 10545-4	valore medio 50 (campioni dimensioni 200x300 mm) average value 50 (sample dimensions 200x300 mm)	valore medio 90 (campioni dimensioni 200x300 mm) average value 90 (sample dimensions 200x300 mm)	50 (campioni dimensioni 1000x1000mm) 50 (sample dimensions 1000x3000mm)
durezza scala Mohs / Mohs scale hardness /	UNIEN101	da classe 5 a 7 class: from 5 to 7	da classe 5 a 7 class: from 5 to 7	da classe 5 a 7 class: from 5 to 7
resistenza all'abrasione profonda / resistance to deep abrasion /	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁶ /°C coefficient of linear thermal expansion / 10 ⁻⁶ /°C	ISO 10545-8	valore medio 6.6 average value 6.6	valore medio 6.6 average value 6.6	valore medio 6.6 average value 6.6
resistenza agli sbalzi termici / resistance to thermal shock /	ISO 10545-9	resiste resistant	resiste resistant	resiste resistant
resistenza chimica / chemical resistance /	ISO 10545-13	da classe A a B class: from A to B	da classe A a B class: from A to B	da classe A a B class: from A to B
resistenza alle macchie / stain resistance /	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5
resistenza al gelo / frost resistance /	ISO 10545-12	resiste resistant	resiste resistant	resiste resistant
reazione al fuoco / fire reaction /	EN 13501 (rev. 2005)	A1 (decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended)	A2 - s1, d0	A1 (decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended)

*solo Basalto e Basic Blu Royal / Basalto and Basic Blu Royal only

SCHEDA TECNICA *Technical specifications*

PIXEL solo 100x300 e solo posa a rivestimento / 100x300 only and for wall application only

proprietà fisico chimiche physical and chemical properties	norma/metodo norm/test method	TECHNOLAM 3	TECHNOLAM 3+
1000x3000mm: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale/ fabbricazione rectified: "length and width" nominal Size / manufacturing: 1000x3000mm size /	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm max deviation on the side +/- 0,5 mm	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm max deviation on the side +/- 0,5 mm
1000x3000mm: ortogonalità / rectangularity	ISO 10545-2	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm
peso / weight /	Technolam	valore medio 7,8 kg/m ² average value 7,8 kg/m ²	valore medio 8,2 kg/m ² average value 8,2 kg/m ²
qualità superficie/%pezzi esenti da difetti surface quality/%of tiles with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%	> 95%
assorbimento acqua / water absorbtion /	ISO 10545-3 / ASTM C373	≤ 0,3% ≤ 0.3%	≤ 0,3% ≤ 0.3%
forza di rottura in N / breaking load in N /	ISO 10545-4**	non applicabile not applicable	700 (campioni dimensioni 200x300 mm) 700 (sample dimensions 200x300 mm)
resistenza alla flessione in N / mm ² bending strength in N / mm ²	ISO 10545-4	valore medio 50 (campioni dimensioni 200x300 mm) average value 50 (sample dimensions 200x300 mm)	valore medio 90 (campioni dimensioni 200x300 mm) average value 90 (sample dimensions 200x300 mm)
durezza scala Mohs / Mohs scale hardness /	UNIEN101	≥5	≥5
coefficiente di dilatazione termica lineare /10 ⁻⁶ /°C coefficient of linear thermal expansion / 10 ⁻⁶ /°C	ISO 10545-8	6.6	6.6
resistenza chimica / chemical resistance /	ISO 10545-13	parziale cambiamento della superficie partial change in surface appearance	parziale cambiamento della superficie partial change in surface appearance
resistenza alle macchie / stain resistance /	ISO 10545-14	classe 5 class 5	classe 5 class 5
reazione all'urto tramite coeff. di restituzione shock resistance	ISO 105445-5	valore medio 0,6 average value 0,6	valore medio 0,8 average value 0,8
reazione al fuoco / fire reaction /	EN 13501 (rev. 2005)	A1 (decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended)	A2 - s1, d0

**Requisito UNIEN144111 nona pplicabile per Technolam3 e 3+. I valori riportati per 3+ sono validi solo lato 3000mm. **Requirement UNIEN144111 notapplicable for Technolam 3 e 3+. The values indicated for 3+ are valid only for side length 3000 mm. L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Technolam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti. The unique features of Technolam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

SCHEDA TECNICA *Technical specifications*

BASALTO- BASIC-CORTEN-GEO-MALTA-MATHERIA-MARMI PREGIATI-PANGEA-RESINE

proprietà fisico chimiche physical and chemical properties	norma/metodo norm/test method	TECHNOLAM 5,6 solo 100X300	TECHNOLAM 6 150x300 - 160x320 - 162X324	TECHNOLAM 12 solo 162x324 e 160x320
Full Size: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale: "length and width" nominal size	Technolam	dimensioni minime: ≥ 1025x3030 mm minimum size: ≥ 1025x3030 mm	150x300: dimensioni minime: ≥ 1530x3030 mm minimum size: ≥ 1530x3030 mm 162x324: dimensioni minime: ≥ 1630x3250 mm minimum size: ≥ 1630x3250 mm 160x320: dimensioni minime: ≥ 1630x3230 mm minimum size: ≥ 1630x3230 mm	162x324: dimensioni minime: ≥ 1630x3250 mm minimum size: ≥ 1630x3250 mm 160x320: dimensioni minime: ≥ 1630x3230 mm minimum size: ≥ 1630x3230 mm
"lunghezza e larghezza" dimensione nominale/ fabbricazione rectified: "length and width" nominal Size / manufacturing	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0,5mm max. deviation on the side +/- 0,5mm	escursione massima sul lato +/- 0,5mm max deviation on the side +/- 0,5mm	non applicabile not applicable
spessore nominale/fabbricazione thickness nominal size/manufacturing	ISO 10545-2	+/- 0.5 mm +/- 0.5 mm	+/- 0.5 mm +/- 0.5 mm	+/- 0.5 mm +/- 0.5 mm
ortogonalità / rectangularity	ISO 10545-2	massima deviazione : +/- 1 mm max deviation +/- 1 mm	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm	non applicabile not applicable
peso / weight	Technolam	valore medio 14 kg/m ² average value 14 kg/m ²	valore medio 15 kg/m ² average value 15 kg/m ²	valore medio 30 kg/m ² average value 30 kg/m ²
qualità superficie % pezzi esenti da difetti surface quality % of tiles with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%	> 95%	> 95%
assorbimento acqua / water absorbtion /	ISO 10545-3 / ASTM C373	≤ 0.3% ≤ 0.3%	≤ 0.3% ≤ 0.3%	≤ 0.3% ≤ 0.3%
forza di rottura in N / breaking load in N /	ISO 10545-4	valore medio 1100 (campioni dimensioni 1000x1000 mm)	150x300: valore medio 900 (campione 1000x1000 mm) average value 900 (sample 1000x1000 mm) 162x324: valore medio 1100 (campione 1000x1000mm) average value 1100 (sample 1000x1000mm) 160x320: valore medio 700 (campione 1000x1000mm) average value 700 (sample 1000x1000mm)	162x324: valore medio 4000 (campione 400x800 mm) average value 4000 (sample 400x800 mm) 160x320: valore medio 1300 (campione 200x300 mm) average value 1300 (sample 2000x3000 mm)
resistenza alla flessione in N / mm ² bending strength in N / mm ²	ISO 10545-4	valore medio 50 (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 50 (sample dimensions 1000x1000 mm)	valore medio 50 (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 50 (sample dimensions 1000x1000 mm)	50 (campioni dimensioni 200x300 mm) 50 (sample dimensions 200x300 mm)
durezza scala Mohs / Mohs scale hardness /	UNIEN101	da classe 5 a 7 class: from 5 to 7	da classe 5 a 7 class: from 5 to 7	da classe 5 a 7 class: from 5 to 7
resistenza all'abrasione profonda / resistance to deep abrasion /	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³
coeff. di dilatazione termica lineare 10 ⁻⁶ /°C coeff. of linear thermal expansion 10 ⁻⁶ /°C	ISO 10545-8	valore medio 6,6 average value 6.6	valore medio 6,6 average value 6.6	valore medio 6,6 average value 6.6
resistenza agli sbalzi termici / resistance to thermal shock /	ISO 10545-9	resiste resistant	resiste resistant	resiste resistant
resistenza chimica / chemical resistance /	ISO 10545-13	da classe A a B class: from A to B	da classe A a B class: from A to B	da classe A a B class: from A to B
resistenza alle macchie / stain resistance /	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5
resistenza al gelo / frost resistance /	ISO 10545-12	resiste resistant	resiste resistant	resiste resistant
reazione al fuoco / fire reaction /	EN 13501 (rev. 2005)	senza rete/without net: A1(decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended) con rete/with net: A2 - s1, d0	senza rete/without net: A1(decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended) con rete/with net: A2 - s1, d0	senza rete/without net: A1(decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended) con rete/with net: A2 - s1, d0

SCHEDA TECNICA *Technical specifications*

LEVIGATI / POLISHED COLLECTIONS: BASIC - MARMI PREGIATI

proprietà fisico chimiche physical and chemical properties	norma/metodo norm/test method	TECHNOLAM 5,6 solo 100X300	TECHNOLAM 6 150x300 - 160x320 - 162X324	TECHNOLAM 12 solo 162x324 e 160x320
Full Size: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale: "length and width" nominal size	Technolam	dimensioni minime: ≥ 1025x3030 mm minimum size: ≥ 1025x3030 mm	150x300: dimensioni minime: ≥ 1530x3030 mm minimum size: ≥ 1530x3030 mm 162x324: dimensioni minime: ≥ 1630x3250 mm minimum size: ≥ 1630x3250 mm 160x320: dimensioni minime: ≥ 1630x3230 mm minimum size: ≥ 1630x3230 mm	162x324: dimensioni minime: ≥ 1630x3250 mm minimum size: ≥ 1630x3250 mm 160x320: dimensioni minime: ≥ 1630x3230 mm minimum size: ≥ 1630x3230 mm
"lunghezza e larghezza" dimensione nominale/ fabbricazione rectified: "length and width" nominal Size / manufacturing	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0,5 mm max deviation on the side +/- 0,5 mm	escursione massima sul lato +/- 0,5 mm max deviation on the side +/- 0,5 mm	non applicabile not applicable
spessore nominale/ fabbricazione thickness nominal size/ manufacturing	ISO 10545-2	+/- 0.5 mm +/- 0.5 mm	+/- 0.5 mm +/- 0.5 mm	+/- 0.5 mm +/- 0.5 mm
ortogonalità / rectangularity	ISO 10545-2	massima deviazione : +/- 1 mm max deviation +/- 1 mm	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 m	non applicabile not applicable
peso / weight	Technolam	valore medio 14 kg/m ² average value 14 kg/m ²	valore medio 15 kg/m ² average value 15 kg/m ²	valore medio 30 kg/m ² average value 30 kg/m ²
qualità superficie % pezzi esenti da difetti surface quality % of tiles with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%	> 95%	> 95%
assorbimento acqua / water absorbtion /	ISO 10545-3 ASTM C373	≤ 0,3% ≤ 0.3%	≤ 0,3% ≤ 0.3%	≤ 0,3% ≤ 0.3%
forza di rottura in N / breaking load in N /	ISO 10545-4	valore medio 1100 (campioni dimensioni 1000x1000 mm)	150x300: valore medio 900 (campione 1000x1000 mm) average value 900 (sample 1000x1000 mm) 162x324: valore medio 1100 (campione 1000x1000mm) average value 1100 (sample 1000x1000mm) 160x320: valore medio 700 (campione 1000x1000mm) average value 700 (sample 1000x1000mm)	162x324: valore medio 4000 (campione 400x800 mm) average value 4000 (sample 400x800 mm) 160x320: valore medio 1300 (campione 200x300 mm) average value 1300 (sample 2000x3000 mm)
resistenza alla flessione in N / mm ² bending strength in N / mm ²	ISO 10545-4	valore medio 50 (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 50 (sample dimensions 1000x1000 mm)	valore medio 50 (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 50 (sample dimensions 1000x1000 mm)	50 (campioni dimensioni 200x300 mm) 50 (sample dimensions 200x300 mm)
durezza scala Mohs / Mohs scale hardness /	UNIEN101	classe 5 class 5	classe 5 class 5	classe 5 class 5
resistenza all'abrasione profonda / resistance to deep abrasion /	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³
coeff. di dilatazione termica lineare 10 ⁻⁶ /°C coeff. of linear thermal expansion 10 ⁻⁶ /°C	ISO 10545-8	valore medio 6,6 average value 6.6	valore medio 6,6 average value 6.6	valore medio 6,6 average value 6.6
resistenza agli sbalzi termici / resistance to thermal shock /	ISO 10545-9	resiste resistant	resiste resistant	resiste resistant
resistenza chimica / chemical resistance /	ISO 10545-13	da classe A a C class: from A to C	da classe A a C class: from A to C	da classe A a C class: from A to C
resistenza alle macchie / stain resistance /	ISO 10545-14	da classe 2 a 5 class: from 2 to 5	da classe 2 a 5 class: from 2 to 5	da classe 2 a 5 class: from 2 to 5
resistenza al gelo / frost resistance /	ISO 10545-12	resiste resistant	resiste resistant	resiste resistant
reazione al fuoco / fire reaction /	EN 13501 (rev. 2005)	senza rete/without net: A1(decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended) con rete/with net: A2 - s1, d0	senza rete/without net: A1(decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended) con rete/with net: A2 - s1, d0	senza rete/without net: A1(decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended) con rete/with net: A2 - s1, d0

POLITICHE AMBIENTALI

Environmental Policies

Controllo Qualità Technolam è costantemente impegnata a verificare la produzione dei materiali durante tutte le fasi del procedimento. I controlli sono svolti nel pieno rispetto della norma internazionale UNI EN ISO 9001, che definisce i requisiti per la realizzazione di un sistema di gestione della qualità all'interno di un'organizzazione. I processi aziendali sono orientati a migliorare l'efficienza nella realizzazione dei prodotti e incrementare la soddisfazione dei propri clienti.

Technolam constantly controls the quality of its products during all the stages of production. The controls are carried out in full compliance with the international standard UNI EN ISO 9001, which defines the requirements for the implementation of a quality management system within an organisation. The corporate processes are geared to improve efficiency in the production and increase customer satisfaction.

Sostenibilità Ambientale e Riciclo Materiali

Environmental Sustainability and Materials Recycling

Il management pone alla base di tutti i progetti di ricerca e sviluppo la propria responsabilità sociale, limitando l'impatto ambientale delle attività di produzione in relazione al consumo di risorse. Le principali materie prime utilizzate nella produzione delle lastre ceramiche Technolam sono argilla, feldspati e sabbia di provenienza certificata: tali sostanze vengono qualitativamente selezionate in maniera scrupolosa per garantire una composizione omogenea e priva di qualsiasi impurità. A seconda della tipologia, le lastre Technolam contengono dal 20% al 40% di materiale riciclato pre-consumer, ovvero scarti industriali reimpiegati. Inoltre, poiché nate da prodotti naturali, le lastre possono facilmente essere macinate e riciclate in altri cicli produttivi e non cedono elementi all'ambiente. La scelta di utilizzare materie prime riciclate genera un beneficio ambientale, misurabile in termini di emissioni di CO2 non rilasciate nell'atmosfera. Ogni fase del processo di produzione delle lastre Technolam è studiata e sviluppata per garantire la massima efficienza energetica e il minor impatto ambientale. Ne sono da esempio il processo evoluto e brevettato di pressatura che, grazie alle migliori tecnologie, abbatte notevolmente i consumi, e l'impiego di forni ibridi gas-elettrici che diminuiscono in modo consistente le emissioni. Inoltre, le caratteristiche di leggerezza delle lastre e l'accurata progettazione degli imballaggi riducono al minimo lo spazio di stoccaggio e limitano l'impatto ambientale del trasporto, ottimizzando i processi rispetto ad altri prodotti con superfici più pesanti. Technolam è membro dell'associazione Green Building Council, attiva nell'ambito dello sviluppo ambientale sostenibile nel settore delle costruzioni. I soci GBC promuovono la diffusione di una cultura dell'edilizia sostenibile generando uno stimolo verso la scelta di risorse naturali che abbiano il minor impatto possibile per il territorio e per la società.

The management bases all the research and development projects on its social responsibilities, reducing the environmental impact of production activities in relation to the consumption of resources. The main raw materials used in the production of Technolam ceramic slabs are clay, feldspar and sand of certified origin: these substances are qualitatively selected scrupulously to ensure a homogeneous composition, free of impurities. Depending on the type, Technolam slabs contain 20% to 40% of preconsumer recycled material, i.e. re-used industrial wastes. In addition, as they are made of natural products, the slabs can be easily ground and recycled in other production cycles and do not release elements into the environment. The choice of using recycled raw materials results in environmental benefit that can be measured in terms of CO2 emissions not released into the atmosphere. Each stage of the production process of Technolam slabs is designed and developed to guarantee maximum energy efficiency and the minimum environmental impact. The evolved and patented pressing process, which, thanks to the best techniques, significantly reduces consumption and the use of hybrid gas-electric kilns that significantly reduce emissions are examples. Moreover, the lightness of the slabs and the accurate design of the packaging minimise storage space and limit the environmental impact of transport, optimising the processes as compared to other products with heavier surfaces. Technolam is a member of the Green Building Council association, which operates within the framework of sustainable environmental development in the constructions sector. The GBC members promote the dissemination of a culture of sustainable building construction generating a stimulus to opt for natural resources that have the least possible impact for the region and for society.

CERTIFICAZIONI

Certifications

Certificazioni

Certifications

• UNI EN ISO 9001:

Norma internazionale di sistema di gestione della qualità

International Standard for Quality management systems

• UNI EN ISO 14021:

Prodotti con presenza di almeno il 20% di materiale riciclato preconsumer in massa (LEED 20)

Products containing at least 20% of pre-consumer re-cycled material in bulk (LEED 20)

• UNI EN ISO 14021:

Prodotti con presenza di almeno il 30% di materiale riciclato preconsumer in massa (LEED 30)

Products containing at least 30% of pre-consumer recycled material in bulk (LEED 30)

• UNI EN ISO 14021:

Prodotti con presenza di almeno il 40% di materiale riciclato preconsumer in massa (LEED 40)

Products containing at least 40% of pre-consumer recycled material in bulk (LEED 40)

• CCC:

Certificazione cinese di qualità

China Compulsory Certificate mark

• UPEC:

Certificazione francese di qualità per materiale ad uso pavimentazione

French Quality Certification for material used for flooring

• ITB:

Certificazione di qualità polacca

Polish Quality Certification

• **Certificazione russa per l'utilizzo di Technolam 3,5 nel settore edilizio**

Russian certification for the use of Technolam 3,5 in the building sector

• **Certificazione russa di rispondenza alle norme di igiene nel settore edilizio**

Russian certification of compliance with hygiene regulations in the building sector

• **Certificazione russa di conformità antincendio**

Russian certification of conformity with fire regulations

• **C-TPAT Customs-Trade Partnership**

Against Terrorism - USA

VOCI DI CAPITOLATO

Items of tender

TECHNOLAM 3,5 (3+ 0,5 mm)

Materiale innovativo in gres porcellanato con superficie non smaltata prodotto in lastre di dimensioni 3000x1000 mm e di spessore 3 mm, ottenute da un impasto di materie prime argillose di elevata qualità e purezza (argille chiare, rocce granitiche e metamorfiche, feldspatici e pigmenti ceramici ad alta resa cromatica) macinate ad umido. L'impasto viene poi colorato e successivamente essiccato allo scopo di creare, mediante atomizzazione , una polvere di granulometria tale di sopportare il processo di laminazione. Il processo di laminatura viene ottenuto mediante pressatura a secco su di un nastro con forza pari a 15000 ton e sottoposto infine ad una cottura prolungata alla temperatura di circa 1200 °C. al fine di ottenere le caratteristiche tecniche previste dalle norme in vigore.
Allo scopo di rendere possibile l'uso di questo materiale idoneo come pavimento viene applicata , sul dorso della lastra , un rinforzo strutturale composto da una stuoia di fibra di vetro di spessore 0,5 mm applicata con apposito collante bi-componente.

Spessore: 3,5 mm (3+0,5)
Formato: 1000x3000 mm, con possibilità di ottenere mediante lavorazione qualsiasi altro formato a richiesta
Peso: 8,2 Kg / mq

Nome Serie e Colori:
BASIC: Avorio, Crusca, Tortora, Moro, Bianco Puro, Neve, Perla, Fumo, Nero, Extra Nero.
BASIC COLOURS: Acqua, Indaco, Blu Royal, Smeraldo, Prato, Mela, Arancio, Zafferano, Corallo.
BASALTO: Avorio, Grigio, Antracite, Perla, Nero.
CORTEN: Bianco, Perla, Grigio, Nero, Avorio, Moro.
CONCRETE: Dark, Light Pearl.
MARMI PREGIATI: Calacatta, Statuario, Nero Marquinia, Nero ellenico, Travertino Classico, Travertino Domus , Onice Beige, Onice Blu, Onice Cognac, Pietra Grey, Venato Reale.
MATHERIA: Piombo, Silver, Tortora, Panna.
PIXEL: Bianco, Nero, Acciaio, Oro, Argento, Corallo.

<p>Specifica tecnica di riferimento per i requisiti della prima scelta EN 14411/ISO 13006 Appendice G :</p> <ul style="list-style-type: none">Assorbimento di acqua secondo EN ISO 10545.3 . 0.1% Classificazione secondo EN 14411/ISO 13006 Gruppo Bla

<p>Resistenza allo scivolamento :</p> <ul style="list-style-type: none">Metodo BCRA: >0,40 (cuoio/asciutto, gomma/bagnato) Metodo DIN 51130: R9 per tutte le serie esclusa Matheria bocciadato, Geo e Travertini. Metodo DIN 51097: classe A Metodo ASTM C-1028 : u > 0,6 asciutto

<p>Cessione sostanze tossico/hocive ISO 10545.15</p> <ul style="list-style-type: none">Nessuna cessione

<p>Resistenza al fuoco</p> <ul style="list-style-type: none">(DM 14/01/85, DM 15/03/05, metodo ISO/DIS 1182.2) normativa stato Italiano : Technolam 3,5 mm : classe 1 (Dir. 89/106/CE, Dec.2000/147CE, UNI EN 13501-1, metodo UNI EN 13823) Unione Europea Technolam 3,5 mm : A2 . s1, d0 (posa a parete) / A2fl . s1(posa a pavimento)

Destinazioni D'Uso Consigliate: Rivestimento esterni ed interni, Pavimenti interne, Pavimentazioni esterne solo con una resistenza allo scivolamento idonea al singolo uso, Arredamento e design, Qualsiasi tipo di rivestimento ove sia richiesto un elevato grado di estetica unito ad una estrema facilità di pulizia e manutenzione.

TECHNOLAM 3.5 (3 + 0.5 mm)

Innovative material porcelain stoneware with unglazed surface produced in sheets of dimensions 3000x1000 mm and a thickness of 3 mm, obtained from a mixture of clayey raw materials of high quality and purity (clays clear, granite and metamorphic rocks, feldspar and ceramic pigments with high color rendering) wet ground. The dough is then colored and subsequently dried in order to create, by atomisation, a powder of the grain size to withstand the rolling process. The lamination process is obtained by dry pressing on a band with strength equal to 15000 ton and finally subjected to prolonged cooking at a temperature of about 1200 ° C. in order to obtain the characteristics techniques required by the standards in force. In order to make possible the use of this material suitable as a floor is applied, on the back of slab, a structural reinforcement composed of a mat of glass fiber of a thickness 0.5 mm applied with suitable bi-component glue.

Thickness: 3.5 mm (3 +0.5)
Size: 1000x3000 mm, with the possibility of obtaining by processing any other format to request
Weight: 8.2 Kg / sqm

Series name and colors:
BASIC: Avorio, Crusca, Tortora, Moro, Bianco Puro, Neve, Perla, Fumo, Nero, Extra Nero.
BASIC COLOURS: Acqua, Indaco, Blu Royal, Smeraldo, Prato, Mela, Arancio, Zafferano, Corallo.
BASALTO: Avorio, Grigio, Antracite, Perla, Nero.
CORTEN: Bianco, Perla, Grigio, Nero, Avorio, Moro.
CONCRETE: Dark, Light Pearl.
MARMI PREGIATI: Calacatta, Statuario, Nero Marquinia, Nero ellenico, Travertino Classico, Travertino Domus , Onice Beige, Onice Blu, Onice Cognac, Pietra Grey, Venato Reale.
MATHERIA: Piombo, Silver, Tortora, Panna.
PIXEL: Bianco, Nero, Acciaio, Oro, Argento, Corallo.

<p>Technical specification for the requirements of the first choice 14411/ISO EN 13006 Appendix G :</p> <ul style="list-style-type: none">Water absorption according to EN ISO 10545.3. 0.1% Classification according to EN 13006 Group 14411/ISO Bla

<p>Slip resistance:</p> <ul style="list-style-type: none">Method BCRA:> 0.40 (leather / dry rubber / wet) Method DIN 51130: R9 for all series except Matheria bocciardato, Geo and Travertini. Method DIN 51097: Class A Method ASTM C-1028: u> 0.6 dry
--

<p>Disposal of toxic / harmful ISO 10545.15</p> <ul style="list-style-type: none">No cession
--

<p>Resistance of fire</p> <ul style="list-style-type: none">(DM 14/01/85, 15/03/05 DM, method ISO / DIS 1182.2) legislation was Italian: Technolam 3.5 mm: class 1 (Dir. 89/106/EC, Dec.2000/147CE, EN 13501-1, EN 13823 method) European Union Technolam 3.5 mm: A2, s1, d0 (wall installation) / A2fl, s1 (floor installation)

Recommended destinations of use: Covering internal and external, internal flooring, outdoor flooring with a slip resistance only suitable for single use, furnishing and design, any coating applications demanding a high degree of aesthetics combined with extreme ease of cleaning and maintenance.

TECHNOLAM 5,6 mm

Materiale innovativo in gres porcellanato con superficie non smaltata prodotto in lastre di dimensioni 3000x1000 mm e di spessore 5,6 mm, ottenute da un impasto di materie prime argillose di elevata qualità e purezza (argille chiare, rocce granitiche e metamorfiche, feldspatici e pigmenti ceramici ad alta resa cromatica) macinate ad umido. L'impasto viene poi colorato e successivamente essiccato allo scopo di creare , mediante atomizzazione , una polvere di granulometria tale di sopportare il processo di laminazione. Il processo di laminatura viene ottenuto mediante pressatura a secco su di un nastro con forza pari a 15000 ton e sottoposto infine ad una cottura prolungata alla temperatura di circa 1200 °C. al fine di ottenere le caratteristiche tecniche previste dalle norme in vigore.
Lo spessore della lastra in 5,6 mm e la sua particolare struttura rende il prodotto particolarmente idoneo anche in condizioni non perfette del massetto sottostante.

Spessore: 5,6 mm
Formato: 1000x3000 mm, con possibilità di ottenere mediante lavorazione qualsiasi altro formato a richiesta
Peso: 14 Kg / mq

Nomi Serie e Colori:
BASIC: Avorio, Crusca, Tortora, Moro, Bianco Puro, Neve, Perla, Fumo, Nero, Extra Nero.
BASIC COLOURS: Acqua, Indaco, Blu Royal, Smeraldo, Prato, Mela, Arancio, Zafferano, Corallo.
BASALTO: Nero, Perla, Grigio, Avorio, Antracite.
CORTEN: Bianco, Perla, Grigio, Nero, Avorio, Moro.
GEO: Ghiaccio, Polvere, Grafite, Tempesta, Terra.
MALTA: Avio, Coco, Nordico, Piombo, Salvia, Tan.
MARMI PREGIATI NATURALI / LEVIGATI
MATHERIA: Piombo, Silver, Tortora, Panna.
PANGEA: Antracite, Beige, Grigio, Moka, Talco.
RESINE: Avorio, Piombo, Talco, Tortora.

<p>Specifica tecnica di riferimento per i requisiti della prima scelta EN 14411/ISO 13006 Appendice G :</p> <ul style="list-style-type: none">Assorbimento di acqua secondo EN ISO 10545.3 ≤ 0.1% Classificazione secondo EN 14411/ISO 13006 Gruppo Bla

<p>Resistenza allo scivolamento :</p> <ul style="list-style-type: none">Metodo BCRA: >0,40 (cuoio/asciutto, gomma/bagnato) Metodo DIN 51130: R9 per tutte le serie esclusa Matheria bocciadato, Geo e Travertini. Metodo DIN 51097: classe A Metodo ASTM C-1028 : u > 0,6 asciutto

<p>Cessione sostanze tossico/hocive ISO 10545.15</p> <ul style="list-style-type: none">Nessuna cessione

<p>Resistenza al fuoco</p> <ul style="list-style-type: none">(DM 14/01/85, DM 15/03/05, metodo ISO/DIS 1182.2) normativa stato Italiano : Technolam 3,5 mm : classe 1 (Dir. 89/106/CE, Dec.2000/147CE, UNI EN 13501-1, metodo UNI EN 13823) Unione Europea Technolam 3,5 mm : A2 . s1 , d0 (posa a parete) / A2fl . s1(posa a pavimento)
--

Destinazioni D'uso Consigliate : Rivestimento esterni ed interni, Pavimenti interne, Pavimentazioni esterne solo con una resistenza allo scivolamento idonea al singolo uso, Arredamento e design, Qualsiasi tipo di rivestimento ove sia richiesto un elevato grado di estetica unito ad una estrema facilità di pulizia e manutenzione.

TECHNOLAM 5.6

Innovative porcelain stoneware with unglazed surface produced in slabs 3000x1000 mm and a thickness of 5,6 mm, obtained from a mixture of clayey raw materials of high quality and purity (clays clear,granite and metamorphic rocks, feldspar and ceramic pigments with high color rendering) wet ground. The dough is then colored and subsequently dried in order to create, by atomisation, a powder ofthe grain size to withstand the rolling process. The lamination process is obtained by dry pressing on a tape with streng equal to 15000 ton and finally subjected to prolonged cooking at a temperature of about 1200 ° C. in order to obtain the characteristics techniques required by the standards in force. The thickness of the plate in 5.6 mm and its particular structure makes the product particularly suitable also if screed's conditions are not perfect.

Thickness: 5.6 mm
Size: 1000x3000 mm, with the possibility of obtaining by processing any other format to request
Weight: 14 Kg / sqm

Series Name and Colors:
BASIC: Avorio, Crusca, Tortora, Moro, Bianco Puro, Neve, Perla, Fumo, Nero, Extra Nero.
BASIC COLOURS: Acqua, Indaco, Blu Royal, Smeraldo, Prato, Mela, Arancio, Zafferano, Corallo.
BASALTO: Nero, Perla, Grigio, Avorio, Antracite.
CORTEN: Bianco, Perla, Grigio, Nero, Avorio, Moro.
GEO: Ghiaccio, Polvere, Grafite, Tempesta, Terra.
MALTA: Avio, Coco, Nordico, Piombo, Salvia, Tan.
MARMI PREGIATI NATURALI / LEVIGATI
MATHERIA: Piombo, Silver, Tortora, Panna.
PANGEA: Antracite, Beige, Grigio, Moka, Talco.
RESINE: Avorio, Piombo, Talco, Tortora.

<p>Technical specification for the requirements of the first choice 14411/ISO EN 13006 Appendix G :</p> <ul style="list-style-type: none">Water absorption according to EN ISO 10545.3 ≤ 0.1% Classification according to EN 13006 Group 14411/ISO Bla
--

<p>Slip resistance:</p> <ul style="list-style-type: none">Method BCRA:> 0.40 (leather / dry rubber / wet) Method DIN 51130: R9 for all series except Matheria bocciardato, Geo and Travertini. Method DIN 51097: Class A Method ASTM C-1028: u> 0.6 dry
--

<p>Disposal of toxic / harmful ISO 10545.15</p> <ul style="list-style-type: none">No assignment

<p>Resistance to fire</p> <ul style="list-style-type: none">(DM 14/01/85, 15/03/05 DM, method ISO / DIS 1182.2) legislation was Italian: Technolam 3.5 mm: class 1 (Dir. 89/106/EC, Dec.2000/147CE, EN 13501-1, EN 13823 method) European Union Technolam 3.5 mm: A2 - s1, d0 (wall installation) / A2fl - s1 (floor installation)

Recommended destinations of use: Covering internal and external, internal flooring, outdoor flooring with slip resistance suitable for single use, furnishing and design, any type of coating applications demanding a high degree of Aesthetic design combined with ease of cleaning and maintenance.

TECHNOLAM 7 (3,5 + 3,5 mm) / 9 (3,5 + 5 mm) / 11 (5 + 5 mm)

Materiale innovativo in gres porcellanato con superficie non smaltata prodotto in lastre di dimensioni 3000x1000 mm e di vari spessori, ottenute da un impasto di materie prime argillose di elevata qualità e purezza (argille chiare, rocce granitiche e metamorfiche, feldspatici e pigmenti ceramici ad alta resa cromatica) macinate ad umido. L'impasto viene poi colorato e successivamente essiccato allo scopo di creare, mediante atomizzazione, una polvere di granulometria tale da sopportare il processo di laminazione. Il processo di laminatura viene ottenuto mediante pressatura a secco su di un nastro con forza pari a 15000 ton e sottoposto infine ad una cottura prolungata alla temperatura di circa 1200 °C. al fine di ottenere le caratteristiche tecniche previste dalle norme in vigore. Lo spessore *7 / 9 / 11* mm si ottiene mediante incollaggio di due lastre di vari spessori mediante mastice bi-componente. Le due lastre sono incollate “dorso con dorso” così che entrambe le superfici delle lastre risultino frontali. Interposto fra le lastre viene applicato un rinforzo strutturale composto da una stuoia di fibra di vetro di spessore 0,5 mm.

Spessore: 7 mm / 9 mm / 11 mm
Formato: 1000x3000 mm, con possibilità di ottenere mediante lavorazione qualsiasi altro formato a richiesta
Peso: 16 Kg / mq, 22 Kg / mq, 29 Kg / mq

Nome Serie e Colori:
BASIC: Avorio, Crusca, Tortora, Moro, Bianco Puro, Neve, Perla, Fumo, Nero, Extra Nero.
BASIC COLOURS: Acqua, Indaco, Blu Royal, Smeraldo, Prato, Mela, Arancio, Zafferano, Corallo.
BASALTO: Nero, Perla, Grigio, Avorio, Antracite.
CONCRETE: Dark, Light pearl.
CORTEN: Bianco, Perla, Grigio, Nero, Avorio, Moro.
GEO: Ghiaccio, Polvere, Grafite, Tempesta, Terra.
MALTA: Avio, Coco, Nordico, Piombo, Salvia, Tan.
MARMI PREGIATI NATURALI
MATHERIA: Piombo, Silver, Tortora, Panna.
PANGEA: Antracite, Beige, Grigio, Moka, Talco.
PIXEL: Acciaio, Argento, Bianco, Nero, Corallo, Oro.
RESINE: Avorio, Piombo, Talco, Tortora.

Specifica tecnica di riferimento per i requisiti della prima scelta EN 14411/ISO 13006 Appendice G :

- Assorbimento di acqua secondo EN ISO 10545.3 ≤ 0.1%
- Classificazione secondo EN 14411/ISO 13006 Gruppo Bla

Resistenza allo scivolamento:
<ul style="list-style-type: none">Metodo BCRA: >0,40 (cuoio/asciutto, gomma/bagnato) Metodo DIN 51130: R9 per tutte le serie esclusa Matheria bocciadato, Geo e Travertini. Metodo DIN 51097: classe A Metodo ASTM C-1028 : u > 0,6 asciutto

Cessione sostanze tossico/nocive ISO 10545.15
<ul style="list-style-type: none">Nessuna cessione

Resistenza al fuoco
<ul style="list-style-type: none">(DM 14/01/85, DM 15/03/05, metodo ISO/DIS 1182.2) normativa stato Italiano : Technolam 7 mm : classe 1 (Dir. 89/106/CE, Dec.2000/147CE, UNI EN 13501-1, metodo UNI EN 13823) Unione Europea Technolam 7 mm : A2 – s1, d0 (posa a parete) / A2fl – s1(posa a pavimento)

Destinazioni D'uso Consigliate: Arredamento e design, Pareti divisorie, Mensole, Porte scorrevoli o a cerniera e qualsiasi tipo di rivestimento ove sia richiesto un elevato grado di estetica unito ad una estrema facilità di pulizia e manutenzione.

TECHNOLAM 7 (3,5 + 3,5 mm) / 9 (3,5 + 5 mm) / 11 (5 + 5 mm)

Innovative material porcelain stoneware with unglazed surface produced in slabs of different thicknesses obtained from a mixture of clayey raw materials of high quality and purity (clays clear, granite and metamorphic rocks, feldspar and ceramic pigments with high color rendering) wet ground. The dough is then colored and subsequently dried in order to create, by atomization, a powder of the grain size to withstand the rolling process. The lamination process is obtained by dry pressing on a band with strength equal to 15000 ton and finally subjected to prolonged cooking at a temperature of about 1200 ° C. in order to obtain the characteristics techniques required by the standards in force. The thickness of *7 / 9 / 11* mm is obtained by gluing two plates of different thicknesses by means of a bi-component mastic. The two plates are glued “back to back” so that both surfaces of the plates are frontal. Interposed between the slabs is applied a structural reinforcement consisting of a mat of glass fiber thickness of 0.5 mm.

Thickness: 7 mm / 9 mm / 11 mm Size: 1000x3000 mm, with the possibility of obtaining by processing any other format to request Weight: 16 Kg / mq, 22 Kg / mq, 29 Kg / mq

Series Name and Colors:
BASIC: Avorio, Crusca, Tortora, Moro, Bianco Puro, Neve, Perla, Fumo, Nero, Extra Nero.
BASIC COLOURS: Acqua, Indaco, Blu Royal, Smeraldo, Prato, Mela, Arancio, Zafferano, Corallo.
BASALTO: Nero, Perla, Grigio, Avorio, Antracite.
CONCRETE: Dark, Light pearl.
CORTEN: Bianco, Perla, Grigio, Nero, Avorio, Moro.
GEO: Ghiaccio, Polvere, Grafite, Tempesta, Terra.
MALTA: Avio, Coco, Nordico, Piombo, Salvia, Tan.
MARMI PREGIATI NATURALI
MATHERIA: Piombo, Silver, Tortora, Panna.
PANGEA: Antracite, Beige, Grigio, Moka, Talco.
PIXEL: Acciaio, Argento, Bianco, Nero, Corallo, Oro.
RESINE: Avorio, Piombo, Talco, Tortora.

Technical specification for the requirements of the first choice 14411/ISO EN 13006 Appendix G :
<ul style="list-style-type: none">Water absorpton according to EN ISO 10545.3≤ 0.1% Classification according to EN 13006 Group 14411/ISO Bla

Slip resistance:
<ul style="list-style-type: none">BCRA method:> 0.40 (leather / dry rubber / wet) Method DIN 51130: R9 for all series except Matheria bocciadato, Geo and Travertini. Method DIN 51097: Class A ASTM C-1028: u> 0.6 dry

Disposal of toxic / harmful ISO 10545.15
<ul style="list-style-type: none">No cession

Resistance to fire
<ul style="list-style-type: none">(DM 14/01/85, 15/03/05 DM, method ISO / DIS 1182.2) legislation was Italian: Technolam 7 mm: class 1 (Dir. 89/106/EC, Dec.2000/147CE, EN 13501-1, EN 13823 method) European Union Technolam 7 mm: A2. s1, d0 (wall installation) / A2fl. s1 (floor installation)

Recommended destinations of use: Furniture and design, partitions, shelves, sliding doors or hinged doors and any coating where it is required a high degree of aesthetic combined with extreme ease of cleaning and maintenance.

TECHNOLAM 3,5 mm/ 5,6 mm GRIP-LAM

Materiale innovativo in gres porcellanato con superficie non smaltata prodotto in lastre di dimensioni 3000x1000 mm e di spessore 3 mm, ottenute da un impasto di materie prime argillose di elevata qualità e purezza (argille chiare, rocce granitiche e metamorfiche, feldspatici e pigmenti ceramici ad alta resa cromatica) macinate ad umido. L'impasto viene poi colorato e successivamente essiccato allo scopo di creare, mediante atomizzazione , una polvere di granulometria tale di sopportare il processo di laminazione. Il processo di laminatura viene ottenuto mediante pressatura a secco su di un nastro con forza pari a 15000 ton e sottoposto infine ad una cottura prolungata alla temperatura di circa 1200 °C. al fine di ottenere le caratteristiche tecniche previste dalle norme in vigore. Con un rinforzo strutturale composto da una stuoia di fibra di vetro di spessore 0,5 mm, applicata sul retro della lastra mediante apposito collante bi-componente. La superficie delle lastre viene modificata per ottenere una antiscivolosità conforme con le normative.

Spessore: 3,5 mm Formato: 1000x3000 mm, con possibilità di ottenere mediante lavorazione qualsiasi altro formato a richiesta Peso: 8,2 Kg / mq
--

Nome Serie e Colori:
BASIC: Avorio, Crusca, Tortora, Moro, Bianco Puro, Neve, Perla, Fumo, Nero, Extra Nero.
BASIC COLOURS: Acqua, Indaco, Blu Royal, Smeraldo, Prato, Mela, Arancio, Zafferano, Corallo.
BASALTO: Avorio, Grigio, Antracite, Perla, Nero.
CORTEN: Bianco, Perla, Grigio, Nero, Avorio, Moro.
CONCRETE: Dark, Light Pearl.
GEO: Ghiaccio, Polvere, Grafite, Tempesta, Terra.
MALTA: Avio, Coco, Nordico, Piombo, Salvia, Tan.
MARMI PREGIATI NATURALI / LEVIGATI
MATHERIA: Piombo, Silver, Tortora, Panna.
PANGEA: Antracite, Beige, Grigio, Moka, Talco.
RESINE: Avorio, Piombo, Talco, Tortora.

Specifica tecnica di riferimento per i requisiti della prima scelta EN 14411/ISO 13006 Appendice G :

- Assorbimento di acqua secondo EN ISO 10545.3 . 0.1%
- Classificazione secondo EN 14411/ISO 13006 Gruppo Bla

Resistenza allo scivolamento :
<ul style="list-style-type: none">Metodo BCRA: >0,76 (cuoio/asciutto) >0,61 (gomma/bagnato) Metodo DIN 51097: classe C (A+B+C) , percorsi a piedi nudi. Metodo ASTM C-1028 : u > 0.7 bagnato

Cessione sostanze tossico/nocive ISO 10545.15
<ul style="list-style-type: none">Nessuna cessione

Resistenza al fuoco
<ul style="list-style-type: none">(DM 14/01/85, DM 15/03/05, metodo ISO/DIS 1182.2) normativa stato Italiano : Technolam 3,5 mm : classe 1 (Dir. 89/106/CE, Dec.2000/147CE, UNI EN 13501-1, metodo UNI EN 13823) Unione Europea Technolam 3,5 mm : A2 . s1, d0 (posa a parete) / A2fl . s1(posa a pavimento)

Destinazioni D'Uso Consigliate: Pavimentazioni interne ed esterne percorse sia a piedi nudi che a piedi calzati dove sia richiesto una bassa scivolosità pur in presenza di pavimentazioni bagnate ed una estrema facilità di pulizia e manutenzione, Locali pubblici, Scuole, Ospedali, Mense, Uffici, Alberghi, Supermercati, Piscine, Sauna, Spa, Wellness.

TECHNOLAM 3.5 mm/ 5.6 mm GRIP-LAM

Innovative material porcelain stoneware with unglazed surface produced in sheets of dimensions 3000x1000 mm and a thickness of 3 mm, obtained from a mixture of clayey raw materials of high quality and purity (clays clear, granite and metamorphic rocks, feldspar and ceramic pigments with high color rendering) wet ground. The dough is then colored and subsequently dried in order to create, by atomisation, a powder of the grain size to withstand the rolling process. The lamination process is obtained by dry pressing on a band with strength equal to 15000 ton and finally subjected to prolonged cooking at a temperature of about 1200 ° C. in order to obtain the characteristics techniques required by the standards in force. In order to make possible the use of this material suitable as a floor is applied, on the back of slab, a structural reinforcement composed of a mat of glass fiber of a thickness 0.5 mm applied with suitable bi-component glue. The surface of the slabs is modified to get anti-slip properties compliant with the standards in force.

Thickness: 3.5 mm Size: 1000x3000 mm, with the possibility of obtaining by processing any other format to request Weight: 8,2 Kg / mq

Series name and colors:
BASIC: Avorio, Crusca, Tortora, Moro, Bianco Puro, Neve, Perla, Fumo, Nero, Extra Nero.
BASIC COLOURS: Acqua, Indaco, Blu Royal, Smeraldo, Prato, Mela, Arancio, Zafferano, Corallo.
BASALTO: Avorio, Grigio, Antracite, Perla, Nero.
CORTEN: Bianco, Perla, Grigio, Nero, Avorio, Moro.
CONCRETE: Dark, Light Pearl.
GEO: Ghiaccio, Polvere, Grafite, Tempesta, Terra.
MALTA: Avio, Coco, Nordico, Piombo, Salvia, Tan.
MARMI PREGIATI NATURALI / LEVIGATI
MATHERIA: Piombo, Silver, Tortora, Panna.
PANGEA: Antracite, Beige, Grigio, Moka, Talco.
RESINE: Avorio, Piombo, Talco, Tortora.

Technical specification for the requirements of the first choice 14411/ISO EN 13006 Appendix G :
<ul style="list-style-type: none">Water absorpton according to EN ISO 10545.3. 0.1% Classification according to EN 13006 Group 14411/ISO Bla

Slip resistance:
<ul style="list-style-type: none">Method BCRA:> 0.76 (leather / dry) >0.61 (rubber / wet) Method DIN 51097: classe C (A+B+C), walked with bare feet. Method ASTM C-1028: u> 0.6 wet

Disposal of toxic / harmful ISO 10545.15
<ul style="list-style-type: none">No cession

Resistence of fire
<ul style="list-style-type: none">(DM 14/01/85, 15/03/05 DM, method ISO / DIS 1182.2) legislation was Italian: Technolam 3.5 mm: class 1 (Dir. 89/106/EC, Dec.2000/147CE, EN 13501-1, EN 13823 method) European Union Technolam 3.5 mm: A2. s1, d0 (wall installation) / A2fl. s1 (floor installation)

Recommended destinations of use: Indoor and outddor floors, to walk barefoot or shod feet, where a low slipperiness (even in case of wet floor) and an extreme ease of cleaning are required. Public spaces, schools, hospitals, canteens, offices, hotels, shopping centres, swimming pools, Spa and wellness centres.

A PROVA DI TEST / CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Test-proof / Main features



RESISTENZA AGLI ATTACCHI CHIMICI / CHEMICAL RESISTANCE

TECHNOLAM resiste ai solventi organici, inorganici, disinfettanti e detergenti. Si pulisce con estrema facilità mantenendo inalterate le caratteristiche della superficie, l'unico prodotto in grado di attaccare il prodotto è l'acido fluoridrico.

TECHNOLAM resists to organic and inorganic solvents, disinfectants and detergents. It can be easily cleaned without affecting its surface characteristics; the only product that can attack the slabs is hydrofluoric acid.



RESISTENZA ALL'USURA / WEAR RESISTANCE

TECHNOLAM resiste ai graffi e all'abrasione profonda. Le sue proprietà rimangono pertanto inalterate anche dopo un uso intensivo e una pulizia frequente.

TECHNOLAM is highly scratchproof and resistant to deep abrasion. The properties of the slabs remain unchanged even after intensive use and frequent cleaning.



ELEVATA RESISTENZA ALLA FLESSIONE / HIGH FLEXURAL STRENGHT

TECHNOLAM presenta un elevato modulo di rottura.

TECHNOLAM has a high modulus of rupture.



INGELIVITÀ / FROST RESISTANCE

Grazie ad un assorbimento medio di acqua pari allo 0,1% TECHNOLAM resiste al gelo e si adatta a tutte le condizioni climatiche.

TECHNOLAM's average water absorption is 0,1 % therefore it is resistant and suitable for any weather condition.



REAZIONE AL FUOCO / REACTION TO FIRE

TECHNOLAM non contiene materie organiche, pertanto resiste al fuoco e alle alte temperature.

In caso di incendio non sprigiona fumo e non emette sostanze tossiche.

TECHNOLAM does not contain organic material therefore it is resistant to fire and high temperatures. In the event of fire it does not release smoke or toxic substances.



SUPERFICIE IGIENICA / HYGIENIC SURFACE

TECHNOLAM è totalmente compatibile con le sostanze alimentari in quanto non rilascia elementi in soluzione.

Non consente l'insorgenza di muffe, batteri e funghi.

TECHNOLAM is perfectly suitable for food substances since it does not release elements in solution. It does not allow the formation of mould, bacteria and fungi.



PROPRIETÀ CROMATICHE / CHROMATIC PROPERTIES

Priva di pigmenti organici, TECHNOLAM resiste ai raggi UV. I colori non subiscono alcuna alterazione, anche se sottoposti a variazioni delle condizioni climatiche.

TECHNOLAM does not contain organic pigments and is resistant to UV rays. Even if subjected to severe climate changes, the colours remain stable.



ECO-COMPATIBILITÀ E RICICLABILITÀ / ECO-FRIENDLY AND RECYCLABLE

TECHNOLAM è un prodotto totalmente naturale. Non cede elementi all'ambiente e può essere facilmente macinato e interamente riciclato in altri processi produttivi.

TECHNOLAM is a totally natural product. It does not release any elements into the environment and can be easily milled and recycle in other manufacturing processes.



ANTIGRAFFITI / GRAFFITI PROOF

TECHNOLAM è la prima superficie ceramica antigraffiti; si pulisce facilmente e non viene intaccato nemmeno dalle vernici più tenaci.

TECHNOLAM is the first graffiti proof ceramic surface; it is easy to clean and even the strongest paints can be easily removed.

TECHNOLAM 12,5 mm

Materiale innovativo in gres porcellanato con superficie non smaltata prodotto in lastre di dimensioni 1620x3240 mm e di spessore 12 mm, ottenute da un impasto di materie prime argillose di elevata qualità e purezza (argille chiare, rocce granitiche e metamorfiche, feldspatici e pigmenti ceramici ad alta resa cromatica) macinate ad umido. L'impasto viene poi colorato e successivamente essiccato allo scopo di creare, mediante atomizzazione, una polvere di granulometria tale di sopportare il processo di laminazione. Il processo di laminatura viene ottenuto mediante pressatura a secco su di un nastro con forza pari a 15000 ton e sottoposto infine ad una cottura prolungata alla temperatura di circa 1200 °C, al fine di ottenere le caratteristiche tecniche previste dalle norme in vigore. Su richiesta viene applicata, sul dorso della lastra, un rinforzo strutturale composto da una stuoia di fibra di vetro di spessore 0,5 mm applicata con apposito collante bi-componente.

Spessore: 12 mm
Formato: 1620x3240 mm
Peso: 30 Kg / mq

Nome Serie e Colori:

BASIC: Bianco Puro, Extra Nero.

MARMI PREGIATI: Calacatta, Statuario, Nero Marquinia, Nero ellenico, Travertino Classico, Travertino Domus, Onice Beige, Onice Blu, Onice Cognac, Pietra Grey, Venato Reale.

PANGEA: Antracite, Grigio, Talco.

Specifica tecnica di riferimento per i requisiti della prima scelta EN 14411/ISO 13006 Appendice G:

- Assorbimento di acqua secondo EN ISO 10545.3 : 0.1%
- Classificazione secondo EN 14411/ISO 13006 Gruppo Bla

Resistenza allo scivolamento:

- Metodo BCRA: >0,40 (cuoio/asciutto, gomma/bagnato)
- Metodo DIN 51130: R9
- Metodo DIN 51097: classe A
- Metodo ASTM C-1028 : u > 0.6 asciutto

Cessione sostanze tossico/hocive ISO 10545.15

- Nessuna cessione

Resistenza al fuoco

- (DM 14/01/85, DM 15/03/05, metodo ISO/DIS 1182.2) normativa stato Italiano :
Technolam 3,5 mm : classe 1
- (Dir. 89/106/CE, Dec.2000/147CE, UNI EN 13501-1, metodo UNI EN 13823) Unione Europea
Technolam 3,5 mm : A2 , s1 , d0 (posa a parete) / A2fl . s1(posa a pavimento)

Destinazioni D'Uso Consigliate: Arredo di interni come top cucina, top bagno, tavoli, mensole. Rivestimento esterni come facciate ventilate con sistema meccanico / chimico.

TECHNOLAM 12.5 mm

Innovative material porcelain stoneware with unglazed surface produced in sheets of dimensions 1620x3240 mm and a thickness of 12 mm, obtained from a mixture of clayey raw materials of high quality and purity (clays clear, granite and metamorphic rocks, feldspar and ceramic pigments with high color rendering) wet ground. The dough is then colored and subsequently dried in order to create, by atomisation, a powder of the grain size to withstand the rolling process. The lamination process is obtained by dry pressing on a band with strength equal to 15000 ton and finally subjected to prolonged cooking at a temperature of about 1200 ° C. in order to obtain the characteristics techniques required by the standards in force. In order to make possible the use of this material suitable as a floor is applied, on the back of slab, a structural reinforcement composed of a mat of glass fiber of a thickness 0.5 mm applied with suitable bi-component glue. The surface of the slabs is modified to get anti-slip properties compliant with the standards in force.

Thickness: 12 mm
Size: 1620x3240 mm
Weight: 30 Kg / sqm

Series name and colors:

BASIC: Bianco Puro, Extra Nero.

MARMI PREGIATI: Calacatta, Statuario, Nero Marquinia, Nero ellenico, Travertino Classico, Travertino Domus, Onice Beige, Onice Blu, Onice Cognac, Pietra Grey, Venato Reale.

PANGEA: Antracite, Grigio, Talco.

Technical specification for the requirements of the first choice 14411/ISO EN 13006 Appendix G:

- Water absorption according to EN ISO 10545.3. 0.1%
- Classification according to EN 13006 Group 14411/ISO Bla

Slip resistance:

- Method BCRA:> 0.40 (leather / dry rubber / wet)
- Method DIN 51130: R9
- Method DIN 51097: Class A
- Method ASTM C-1028: u> 0.6 dry

Disposal of toxic / harmful ISO 10545.15

- No cession

Resistance of fire

- (DM 14/01/85, 15/03/05 DM, method ISO / DIS 1182.2) legislation was Italian:
Technolam 3.5 mm: class 1
- (Dir. 89/106/EC, Dec.2000/147CE, EN 13501-1, EN 13823 method) European Union
Technolam 3.5 mm: A2 , s1 , d0 (wall installation) / A2fl . s1 (floor installation)

Recommended destinations of use: Furnishing pieces such as kitchen and bathrooms tops, tables, shelves, outdoor wall coverings such as ventilated façades with mechanical/chemical system.

TECHNOLAM srl

Via del Canaletto Nord 144

41042 Fiorano Modenese (MO)

tel. +39 0536 405100

www.technolam.it - info@technolam.it