

RIVESTIMENTI



LARIA

KLINKER

**RIVESTIMENTI
WALL-TILES**



NATURALI

Piastrelle da rivestimento in klinker trafilato dall'aspetto rustico e con la superficie senza smalti. I colori si ottengono con la naturale reazione in cottura di differenti tipi di argilla e con l'eventuale aggiunta di ossidi minerali.

NATURAL

Extruded klinker wall-tiles with an unfinished surface conferring a rustic appearance. The colours are obtained through the natural reaction of different types of clay during firing and the possible addition of mineral oxides.

SFUMATI-SABBIATI

Piastrelle in Klinker con leggere sfumature e variazioni di tonalità; con l'applicazione in profondità di sabbie e graniglie fusibili si ottiene l'aspetto degli antichi e tradizionali elementi in laterizio foggiate a mano.

SHADED-SANDED TILES

Klinker wall-tiles not uniform in colour and with light tone variations; adding sand and vitreous particles, the surface give the attractive old-fashioned effect of the traditional hand-made bricks.



RIVESTIMENTI

Dal 1961 LARIA produce piastrelle in klinker trafilato di alta qualità per pavimenti e rivestimenti esterni, per ambienti civili o industriali.

Impiegato come rivestimento esterno il KLINKER TRAFILATO è il materiale più idoneo per la protezione di edifici e manufatti in calcestruzzo contro l'aggressione delle piogge acide e degli agenti atmosferici, offrendo insieme una facilità di pulizia e nessuna esigenza di manutenzione e cura.

Grazie alla vastissima gamma di articoli in produzione, le piastrelle in klinker LARIA da rivestimento, si prestano a creazioni formali di ogni genere: a colori vivaci o sobri, a grandi superfici monocrome, in rilievo, tono su tono, oppure a tinte contrastanti; sempre consentendo l'abbinamento estetico con qualsiasi altro materiale da costruzione.

WALL-TILES

Since 1961 LARIA has been manufacturing high quality ceramic klinker tiles for flooring and external applications, for urban or industrial settings.

Extruded klinker tiles used for external cladding are ideal for protecting the underlying concrete components and other building materials from the effects of acid rain and atmospheric agents; the finished tile surface is also easy to clean and requires no maintenance of any kind. Thanks to the very broad range of production types which make LARIA klinker tiles ideal for the creation of all kinds of formal compositions: bright or subdued colours, extensive monochromatic areas, structured surfaces, matching or contrasting colour schemes; always permitting the user to achieve pleasing aesthetic solutions when installing the tiles alongside literally any different type of building material.

VETRINATI-SMALTATI

Piastrelle con la superficie lucida, brillante e impermeabile. I colori sono gli stessi della serie naturale, cioè quelli dell'argilla costituente il supporto, ma ricoperti da uno spesso strato di vetro fuso o smalto ceramico.

VITREOUS-GLAZED

Tiles with polished, sparkling, impermeable surface. The colours are the same as the natural series, i.e. the natural clay hues of the body, enhanced by a heavy coating of molten glass or a ceramic glaze.

IRIDE

Speciale serie di piastrelle smaltate realizzate in klinker trafilato con argille pregiate e particolarmente pure. La superficie è liscia ed esente da impurità e i colori sono netti senza sfumature.

IRIDE-TILES

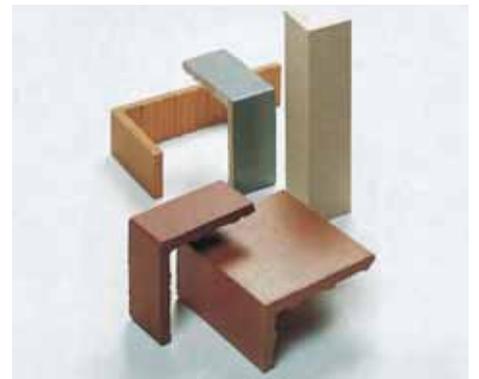
Special series of glazed extruded klinker wall-tiles composed of particularly pure and precious clays. The surface is smooth and free from impurities, and the colours are distinct and clear and without variation in shade.

PEZZI SPECIALI

I pezzi speciali sono indispensabili accessori coordinati e modulari per rifinire in ogni particolare tecnico, funzionale ed estetico le superfici.

SPECIAL PIECES

The special pieces are the coordinated and modulated accessories which give the finishing touch to the surface. They are essential for the technical, practical and aesthetic aspect.



NATURALI



250



K 2



60 n



30



15



242



K12

NATURALI

Piastrelle da rivestimento in klinker trafilato dall'aspetto rustico e con la superficie senza smalti. I colori si ottengono con la naturale reazione in cottura di differenti tipi di argilla e con l'eventuale aggiunta di ossidi minerali.

NATURAL

Extruded klinker wall-tiles with an unfinished surface conferring a rustic appearance. The colours are obtained through the natural reaction of different types of clay during firing and the possible addition of mineral oxides.

SFUMATI-SABBIATI



24 s



50 R



30 r



60 SABB



K2 SABB



50 R SABB



15 SABB



242 SABB

SFUMATI SABBIATI

Piastrelle in Klinker con leggere sfumature e variazioni di tonalità; con l'applicazione in profondità di sabbie e graniglie fusibili si ottiene l'aspetto degli antichi e tradizionali elementi in laterizio foggiate a mano.

SHADED SANDED TILES

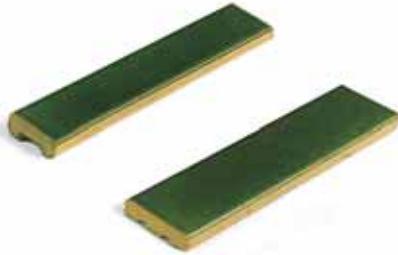
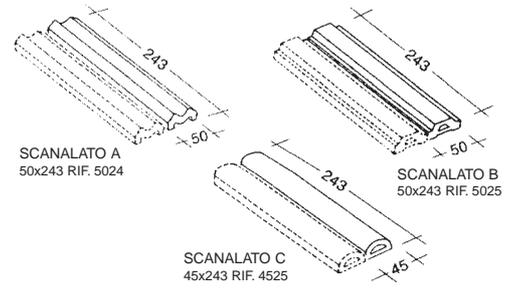
Klinker wall-tiles not uniform in colour and with light tone variations; adding sand and vitreous particles, the surface give the attractive old-fashioned effect of the traditional hand-made bricks.

FORMATI



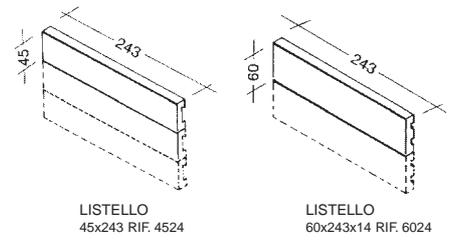
SCANALATO A-B
50x243 RIF. 5024-5025

SCANALATO C
45x243 RIF. 4525

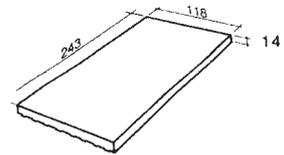


LISTELLO
45x243 RIF. 4524

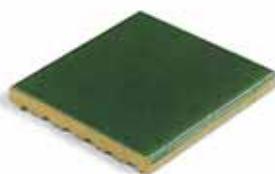
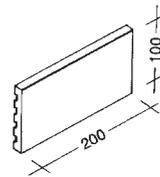
LISTELLO
60x243x14 RIF. 6024



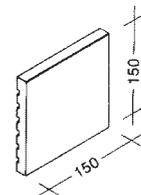
PIASTRA
118x243x14 RIF. 1144



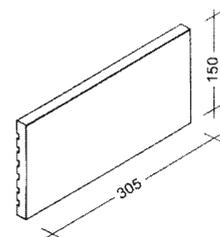
PIASTRA
100x200x10 RIF. 1214



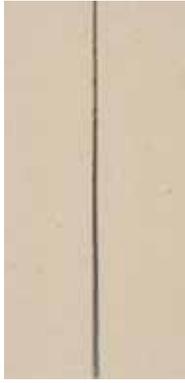
PIASTRA
150x150x14 RIF. 9114



PIASTRA
150x305x14 RIF. 9634



VETRINATI-SMALTATI



250 v



k 2 v



28 s



60 s



15 s



171



167



99



48



200



97



72

VETRINATI SMALTATI

Piastrelle con la superficie lucida, brillante e impermeabile. I colori sono gli stessi della serie naturale, cioè quelli dell'argilla costituente il supporto, ma ricoperti da uno spesso strato di vetro fuso o smalto ceramico.

VITREOUS GLAZED

Tiles with polished, sparkling, impermeable surface. The colours are the same as the natural series, i.e. the natural clay hues of the body, enhanced by a heavy coating of molten glass or a ceramic glaze.

IRIDE



500



501



513



516



570



571



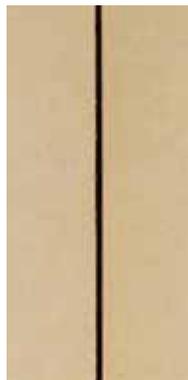
514



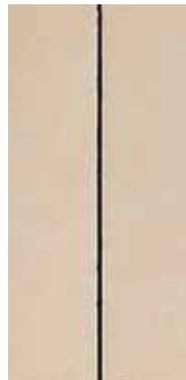
577



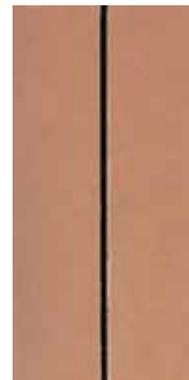
535



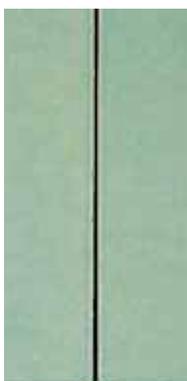
540



522



542



553



556



557



519

IRIDE

Speciale serie di piastrelle smaltate realizzate in klinker trafilato con argille pregiate e particolarmente pure. La superficie è liscia ed esente da impurità e i colori sono netti senza sfumature.

IRIDE-TILES

Special series of glazed extruded klinker wall-tiles composed of particularly pure and precious clays. The surface is smooth and free from impurities, and the colours are distinct and clear and without variation in shade.

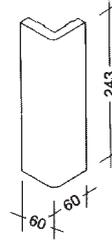
PEZZI SPECIALI



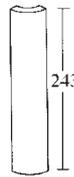
ANGOLARE
45x45x243
RIF. 4545



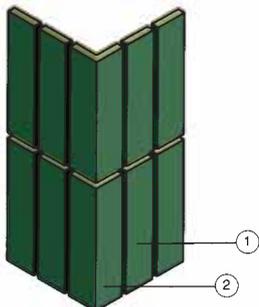
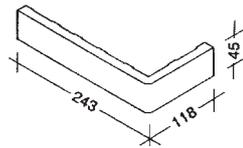
ANGOLARE
60x60x243
RIF. 6060



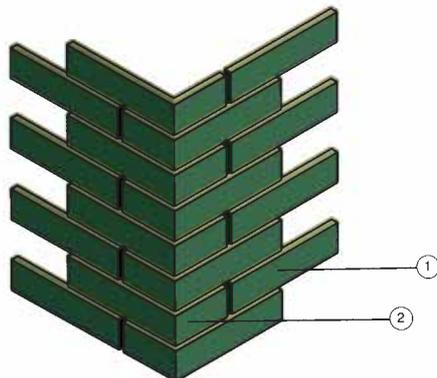
COPRISPIGOLO
243x42
RIF. 4712



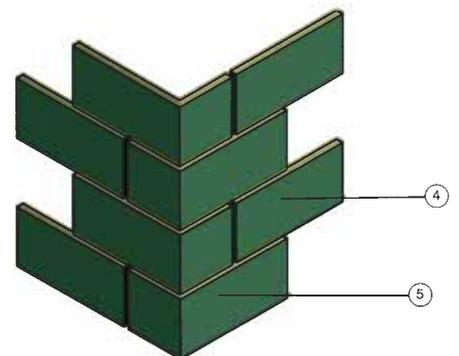
ANGOLARE
45x243x118
RIF. 4512



1 - LISTELLO RIF. 6024
2 - ANGOLARE RIF. 6060



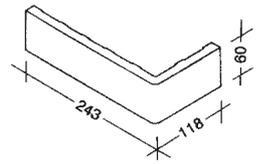
1 - LISTELLO RIF. 6024
2 - ANGOLARE RIF. 6012



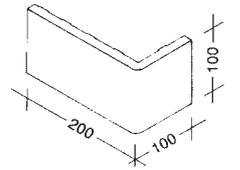
4 - PIASTRA RIF. 1114
5 - ANGOLARE RIF. 1212



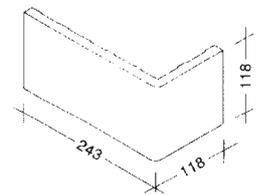
ANGOLARE
60x243x118
RIF. 6012



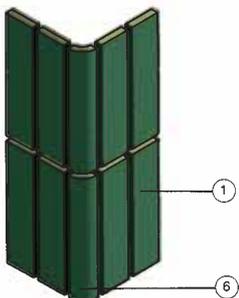
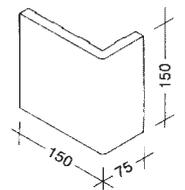
ANGOLARE
100x200x100
RIF. 1012



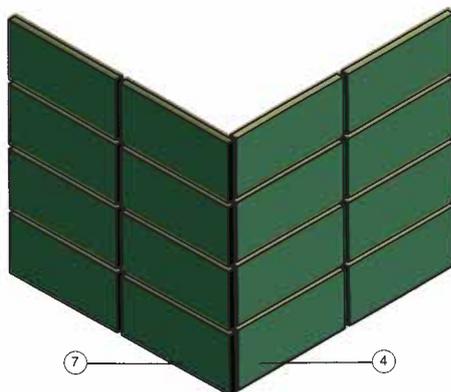
ANGOLARE
118x243x118
RIF. 1212



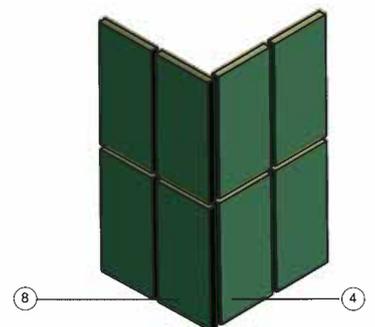
ANGOLARE
150x150x75
RIF. 1575



1 - LISTELLO RIF. 6024
6 - COPRISPIGOLO RIF. 4712



4 - PIASTRA RIF. 1114
7 - PIASTRA RIF. 1114
CON TESTA FRESATA E SMALTATA



4 - PIASTRA RIF. 1114
8 - PIASTRA RIF. 1114
CON COSTA SMALTATA

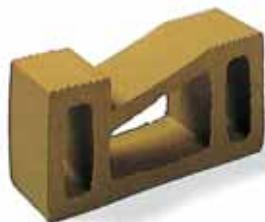
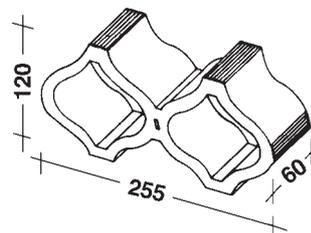
FRANGISOLE



Elemento in klinker
trafilato naturale per pareti
frangisole o recinzioni.
Profilo curvo, classico
n. 32 pz. al m2 conv.

Natural finish extruded
klinker blocks for sun
screen walls and garden walls.

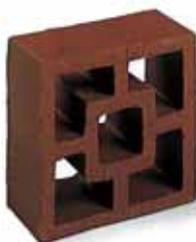
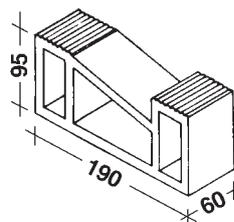
SIVIGLIA
120x255x60



Elemento in klinker trafilato
naturale per pareti
frangisole o recinzioni.
Profilo retto, forma
rettangolare
n. 35 pz. al m2 conv.

Natural finish extruded
klinker blocks for sun
screen walls and garden walls.

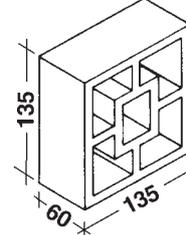
TORINO
95x190x60



Elemento in klinker trafilato
naturale per pareti
frangisole o recinzioni.
Profilo retto, forma quadrata.
n. 55 pz. al m2 conv.

Natural finish extruded
klinker blocks for sun
screen walls and garden walls.

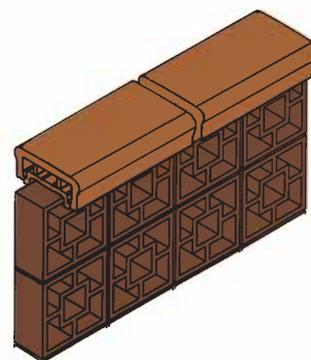
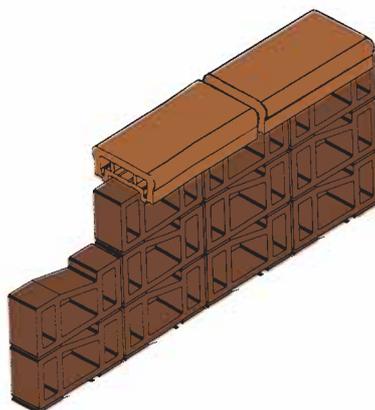
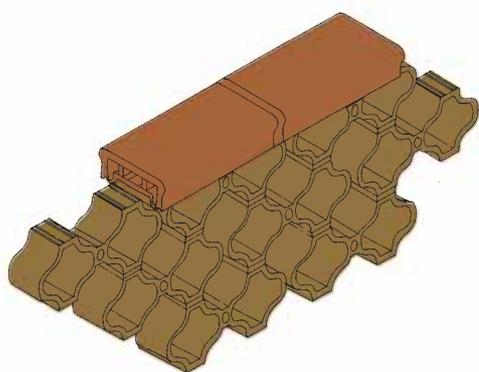
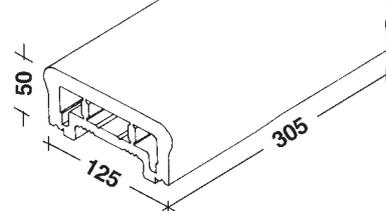
MEXICO
13x135x60



Pezzo speciale trafilato
per completare il bordo
superiore di recinzioni o
parapetti.
n. 3,17 pz. al ml. conv.

Extruded special piece to
cover garden walls or parapets.
n. 3,17 pieces per mt.
(conventional standard)

COPERTINA
135x305x50
RIF. 4902



CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL CHARACTERISTICS

Classificazione secondo norme UNI EN87 e DIN 18166 gruppi A1 EN121
Classification in accordance with UNI EN87 and DIN 18166 group A1 EN121

	Proprietà fisico-chimiche <i>Physical-chemical properties</i>	Valore prescritto <i>Required value</i>	Tipo di prova <i>Standard of test</i>	Valore medio Laria <i>Laria mean standard</i>
	Peso dell'unità di volume <i>Weight of the volume unit</i>	—	DIN 51065	2.2
	Assorbimento d'acqua <i>Water Absorption</i>	$E \leq 3$	EN 99	$0,8 \div 2$
	Resistenza a flessione <i>Flexion resistance</i>	$\geq 20 \text{ N/mm}^2$	EN 100	$35 \div 40 \text{ N/mm}^2$
	Durezza di Mohs <i>Hardness in Mohs degrees</i>	non smaltata ≥ 6	EN 101 b	7
	Coefficiente di dilatazione termica lineare <i>Coefficient of linear thermal-expansion</i>	$4 \div 8 \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$	EN 103	$6 \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$
	Resistenza agli sbalzi termici <i>Thermal changes resistance</i>	richiesta	EN 104	resistente
	Resistenza al gelo <i>Frost resistance</i>	richiesta	EN 202	resistente
	Resistenza ai prodotti chimici <i>Chemical resistance</i>	richiesta	EN 106	resistente

Il Klinker LARIA è ottenuto da un impasto fine ed omogeneo, composto da pregiate argille caoliniche-refrattarie, con aggiunta di additivi minerali ed ossidi metallici.

La cottura è a ciclo lento, da tre a cinque giorni, e si effettua in forni a tunnel a fiamma diretta con temperature superiori a 1200 °.

La formatura avviene sotto vuoto tramite estrusione, l'unico modo col quale si può dotare la piastrella del profilo a coda di rondine che garantisce una perfetta aderenza alle pareti.

I formati standard sono sei con diversi profili e profondità della coda di rondine per l'aggrappo; la superficie può essere smaltata o naturale e sono disponibili numerosi colori, con un ricco corredo di pezzi speciali coordinati; inoltre è possibile studiare dimensioni e colori appositamente per determinati ed importanti progetti.

LARIA klinker is obtained from a fine, homogeneous mixture of high quality kaolinic-refractory clays, mineral additives and metal oxides. The firing cycle is slow, taking from three to five days, and is carried out in up-draught tunnel kilns at temperatures exceeding 1200°C. Shaping takes place by means of extrusion under vacuum conditions, this being the only way to give the tile its dovetailed underside profile which guarantees perfect adhesion to walls. There are six standard sizes with different dovetailed underside profiles and depths for a firm grip. Tiles may be glazed or unfinished and are available in many colours.

They are completed by a wide range of coordinating special in-fill tiles. According to the size and importance of projects, non-standard sizes and colours can be studied.

A) - MATERIE PRIME:

- 1) Argille tedesche provenienti dalla zona del Westerwald (70%)
- 2) Argille nazionali, sabbie feldspatiche e silicee (30%)
- 3) Ossidi metallici in minime percentuali per eventuale colorazione dell'impasto ceramico (Titanio - Ferro - Manganese)

B) - PREPARAZIONE IMPASTI:

Mediante macinazione ad umido, laminazione (inf. 0,5 mm.) e miscelazione.

C) - FORMATURA:

Tramite estrusione sotto vuoto dell'impasto con formazione di piastrelle doppie.

D) - COTTURA:

In forni a tunnel a fiamma diretta a ciclo lento (circa 70 ore) ad oltre 1200°C. Combustibile: gas metano

A) - RAW MATERIALS:

- 1) German clay originating from the Westewald area (70%)
- 2) Feldspathic and siliceous sand (30%)
- 3) Minimal percentages of metallic oxides for colouring the ceramic body (titanium - iron - manganese)

B) - BODY PREPARATION:

By means of wet grinding, lamination (less than 0,5 mm.), and mixing.

C) - MOULDING:

By means of vacuum extrusion of the body, with the formation of double tiles.

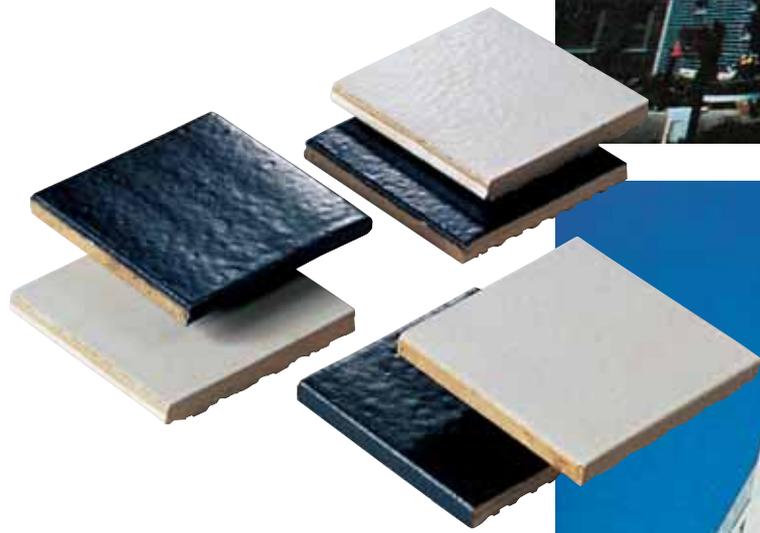
D) - FIRING:

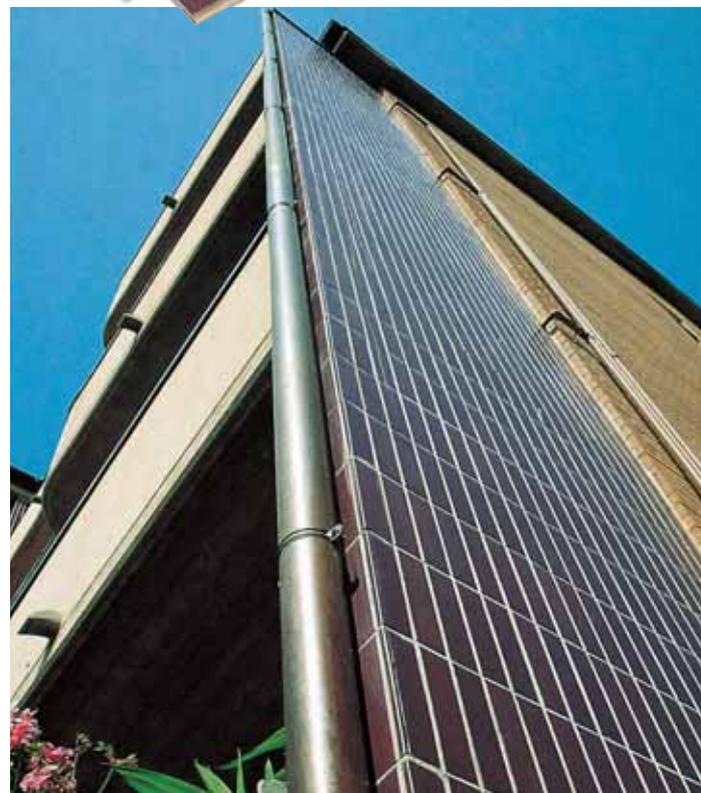
In direct - flame, slow - cycle (approx. 70 hrs.) tunnel kilns at over 1200°C. Fuel: methane gas.

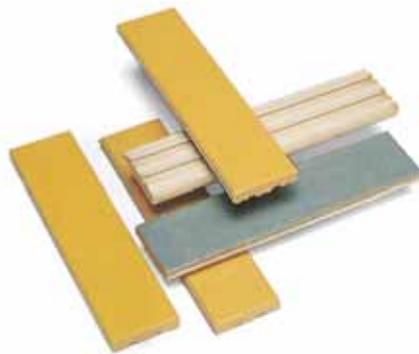
NORME DI CAPITOLATO

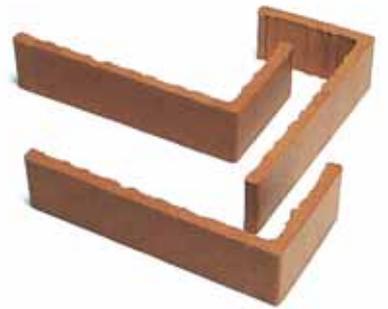
Fornitura di piastrelle e pezzi speciali coordinati per rivestimenti interni ed esterni, in klinker ceramico trafilato; ottenute da una miscela laminata a granulometria differenziata di argille estere, nazionali e additivi vagliati; formate mediante estrusione e con profilo sottosquadro a coda di rondine; cotte a ciclo lento, minimo 60 h. a 1200°C. Colorate in pasta o con smalti resistenti alla luce e agli agenti atmosferici, ingelive e con basso assorbimento d'acqua. Appartenenti al gruppo A1 EN 121 secondo le norme EN 87 e DIN 18166.

dimensioni..... spessore colore









CONSIGLI SULLA POSA IN OPERA DELLA PIASTRELLA IN KLINKER

L'esigenza di rivestire le facciate esterne degli edifici nasce dalla necessità di proteggere le strutture unitamente alla possibilità di ottenere un miglior risultato estetico.

Il Klinker LARIA è garantito per resistere ad ogni tipo di sollecitazione fisica dovuta a sbalzi termici o gelo, sia all'aggressione chimica di smog e piogge acide.

Inoltre, essendo prodotto con particolari argille e cotto in forni a tunnel a ciclo lungo, è perfettamente sinterizzato senza risultare vetroso. Per questo motivo e per l'incastro a coda di rondine sul retro della piastrella dovuto alla trafilazione, è assicurata l'ideale adesione al sottofondo.

Si ricorda però che la piastrella in klinker trafilato, anche se dotata di prestazioni eccellenti, è solo uno dei tanti materiali costituenti il pavimento o la parete.

Pavimento o parete sono dei sistemi edilizi complessi e multistrato, alla cui durata, alle cui prestazioni, concorrono tutti i materiali che lo costituiscono nonché la progettazione e il dimensionamento dei diversi strati.

Qualunque sia il sistema di posa è essenziale una fuga di 6-8 mm. Tra i vari corsi di piastrelle curandone il perfetto allineamento.

La fuga assolve all'importante funzione di lasciare respirare il muro sottostante oltre a fungere da ammortizzatore alle microdilatazioni dovute alle escursioni termiche durante tutto l'anno.

Inoltre è necessario miscelare le piastrelle attingendo da più pacchi per distribuire uniformemente le caratteristiche variazioni di tonalità.

Posa a malta

L'intonaco di sottofondo deve essere stabile, abbastanza ruvido, tirato a frattazzo.

La malta di allettamento deve essere confezionata con sabbia vagliata ben pulita impastata con cemento (2 parti) e stabilitura (1 parte): quest'ultima ha lo scopo di consentire una migliore lavorabilità della malta stessa ed allungarne il tempo di indurimento consentendo al posatore di effettuare piccole registrazioni che comunque devono avvenire in tempi piuttosto brevi.

Sarà la stessa malta che riempirà le fughe che andranno quindi debitamente stilate con apposito ferro o spugna.

Posa a colla

Il sottofondo per questo sistema sempre più diffuso deve essere a piombo, lisciato perfettamente con spigoli precisi.

Il collante dovrà sempre essere additivato con lattice di gomma (tutte le Ditte fornitrici di colla dispongono di un idoneo prodotto) con lo scopo di migliorare l'aderenza e l'elasticità della colla stessa.

Le fughe saranno successivamente, facciate per facciata, stuccate a mezzo spatola di gomma o con malta confezionata con sabbia vagliata fine, cemento (2 parti) e stabilitura (1 parte) ovvero con i prodotti questo scopo disponibili presso tutte le ditte fornitrici di colla.

Pulizia

Le facciate terminate e lasciate riposare almeno 10 giorni andranno lavate con acido muriatico diluito in acqua nella proporzione di circa il 35% usando energicamente idonee scope e raschiello per asportare eventuali grumi di malta. L'acido ha lo scopo di reagire con il carbonato di calcio, che affiora nella fase di indurimento delle malte, formando cloruro di calcio che, un sale solubile, viene asportato dall'acqua di risciacquo dopo il lavaggio con acido. In questo modo le fughe risulteranno scure ed uniformi. Qualche residuo di bianco, forse per operazioni non perfette, non deve allarmare perché lo stesso carbonato di calcio, esposto all'aria, si ossigena diventando bicarbonato di calcio anch'esso solubile in acqua e quindi asportato dalle piogge o dall'umidità dell'atmosfera.

ADVICE FOR FIXING KLINKER TILES

External application of tiles is a requisite needed to protect the structure of the building and to obtain the best aesthetic result.

Laria Klinker is guaranteed to resist any type of physical attacks due to changes of temperature or frost, and to chemical attacks such as pollution and acid rain.

Moreover, as it is made of special clays and fired in tunnels at a slow cycle. It is perfectly sintered without being vitreous. For this reason and because of the dovetail at the back of the tile done by extrusion, the ideal adhesion to the wall is guaranteed.

Please remember, though, that the extruded klinker tile is only one of the many materials that make up the floor or the wall.

Floors and walls are complex multi-layered building systems which require for their duration, all the materials they consist of, as well as the planning and size of the different layers.

No matter what fixing system is used a joint of 6:8mm. is essential between the tiles, taking care that they are aligned perfectly. The role of the joint id very important: it enables the underlying wall to breath and acts as a damper to accommodate the micro expansions caused by thermic ranges throughout the year.

It is also necessary to mix the tiles by taking them from different packs to ensure an even distribution of the characteristic tone variations.

Mortar fixing

The plaster base must be stable and quite rough, it must be smoothed with a darby.

The bedding mortar should be made with clean sloved sand mixed with cement (2 parts) and skim coat (1 part): the latter enables a better handling of the mortar itself and lengthens the hardening period, so that the tile layer can make small adjustments which however, must be carried out in a very short time. The mortar itself will fill the joints which will be duly styled with the right tool or sponge.

Adhesive fixing

The base in this very popular system must be smoothed perfectly level with precise edges. Rubber latex must be added to the adhesive (a suitable product can be found at every adhesive supplier) to improve adhesion and the adhesive elasticity. The joints will then be grouted, wall by wall, with a rubber spatula, or with mortar mixed with finely sieved sand, cement (2 parts) and skim coat (1 part) that is with the suitable products available at every adhesive supplier.

Cleaning

At the end of work, let the outside walls rest for at least 10 days, then wash with a mixture of about 35% muriatic acid diluted in water, using scraping brushes vigorously to remove possible mortar grains. The acid reacts with the calcium carbonate, which appears during the mortar hardening stage, forming calcium carbonate chloride, a soluble salt that is removed by rinsing water after washing with acid. This way the joints will look dark and even. Some white residues, maybe due to imperfect work, should no be the cause for alarm because the calcium carbonate, when exposed to air, oxidises and becomes calcium bicarbonate which is also soluble in water and is, therefore, removed by rain or by atmospheric humidity.

*Colori caldi e tonalità naturali
Il klinker che non richiede
trattamenti o speciali cure.*

CIVILE



*Infinite creazioni formali e
cromatiche. Piastrelle che
uniscono razionalmente l'estetica
alla funzionalità*

RIVESTIMENTI



*Per valorizzare con creatività gli
spazi e le superfici urbane.
Elementi da pavimento
modulari.*

ARREDO URBANO



*Resistenza, durata e sicurezza.
Il klinker trafilato ideale per le
pavimentazioni industriali.*

INDUSTRIALE



PISCINE



*Elementi e pezzi speciali per
l'igiene e la sicurezza negli
ambienti sportivi.*

LARIA
KLINKER

RIVESTIMENTI



LARIA S.p.A.
FABBRICA PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
IN KLINKER CERAMICO
Cap. Soc. €. 1.600.000 – Cod. Fisc. 00488200015

Sede – Stabilimento di Santena:
10026 SANTENA (TO) ITALIA
Strada Antica di Chieri, 15
Telefono (011) 94.56.440 5 linee r.a.
Telefax (011) 94.56.040
E-mail: lariaspa@tin.it - lariaamm@tin.it
Internet: www.laria-klinker.net

Stabilimento di Castello di Annone:
14034 CASTELLO DI ANNONE (AT)
Strada per Rocchetta Tanaro
Telefono (0141) 401572 – 401573
Telefax (0414) 401364

LARIA KLINKER

Azienda certificata UNI EN ISO 9002

