

Il klinker ceramico > Ceramic klinker

Per soddisfare le condizioni di esercizio delle pavimentazioni negli ambienti di lavoro che nelle pagine precedenti abbiamo documentato, la LARIA ha studiato una serie di prodotti specifici in klinker ceramico di alta qualità. I requisiti che deve soddisfare una partizione orizzontale (solaio di controterra e/o interno) sono molteplici; lo strato di finitura ne deve garantire una quota parte integrato con il massetto di sottofondo:

- resistenza ai carichi (distribuiti o concentrati);
- resistenza alla flessione;
- resistenza agli sbalzi termici;
- permettere il drenaggio dei liquami;
- e una quota parte in maniera "autonoma":
- resistenza all'usura e alla abrasione (vedi tabella);
- resistenza agli agenti aggressivi (vedi pag. a fianco);
- requisito di lavabilità (o igienico);
- requisito di non scivolosità.

Per queste ultime due caratteristiche della superficie di calpestio il discorso non può essere scollegato; è ormai un luogo comune il dire che privilegiare una equivale a danneggiare l'altra ma non è del tutto vero.

E' a disposizione del cliente la scelta tra la piastrella di tipo avorio o larstone completa di tutti i pezzi speciali, in ordine decrescente per quanto riguarda la scivolosità, ma pressapoco simili dal punto di vista della lavabilità. Infatti dalle prove di laboratorio è emerso che il campione di pavimento (quindi comprensiva di sigillatura in resina delle fughe) soddisfa la norma (D.M. 14-6-89 n.236) che richiede un coefficiente d'attrito medio superiore a 0,40 per tutte e tre le soluzioni, mentre dal microscopio (ma anche a occhio nudo) s'è potuto notare come le protuberanze della piastrella antidrucciolo (tipo LARSTONE) siano rotondeggianti, risultato della cottura di percentuali ferrose nell'impasto a circa 1250°C per cui fuse nella piastrella stessa.

2 TIPI DI SUPERFICIE / 2 TYPE OF SURFACE

Formato: 118x243.

Spessore=12 mm (Rif. 1100), 16 (Rif. 1116), 19 (Rif. 1119), 25 (Rif. 1125), 28 (Rif. 1128)

Dimensions: 118x243.

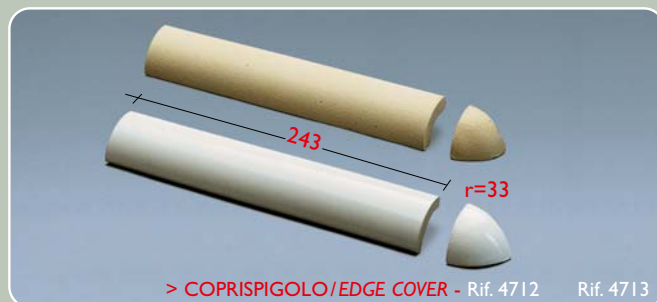
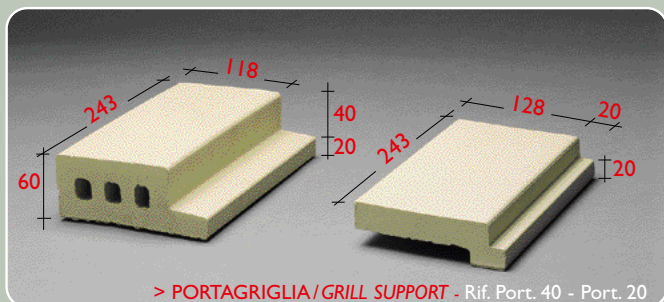
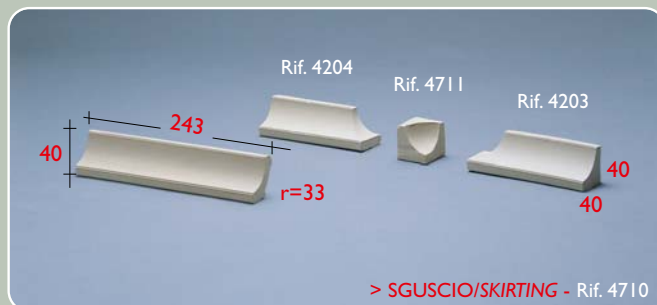
Thickness=12mm (Ref. 1100), 16 (Ref. 1116), 19 (Ref. 1119), 25 (Ref. 1125), 28 (Ref. 1128)



I PEZZI SPECIALI / SPECIAL PIECES

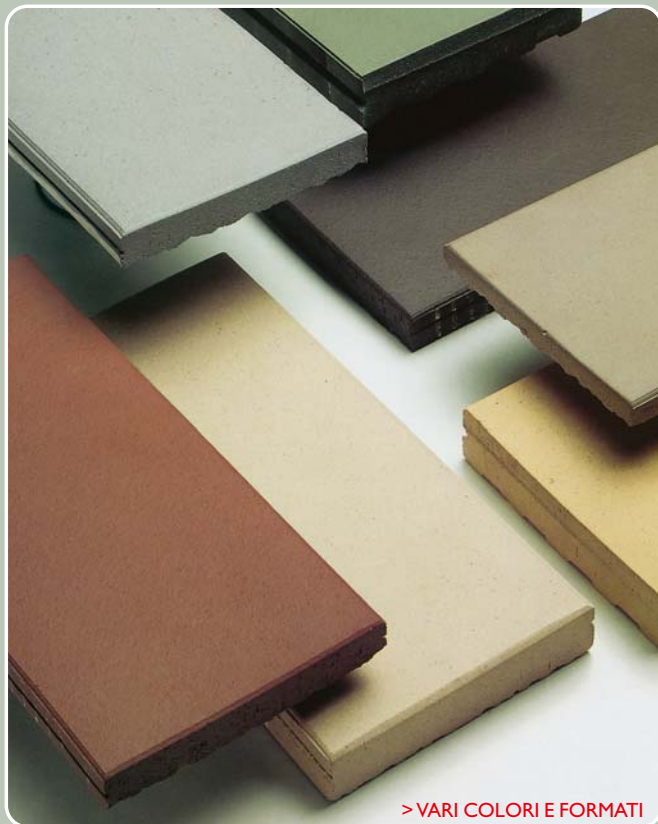
Lo sguscio Battiscopa, l'angolare antidrucciolo si possono avere nella versione avorio e Larstone.

Skirting, corner piece, anti-slip step, stair tread and grill support, available also Larstone.



E' una alternativa al paraspigolo. This is an alternative to the edge protection.

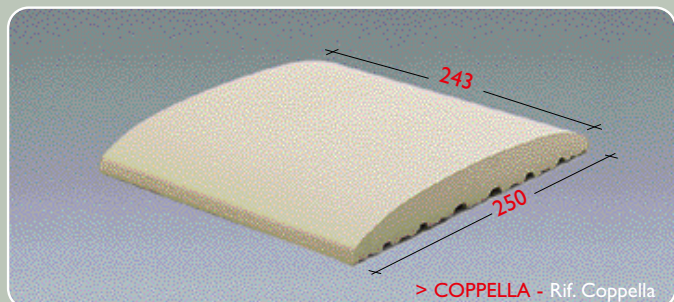
Il klinker ceramico > Ceramic klinker



> VARI COLORI E FORMATI



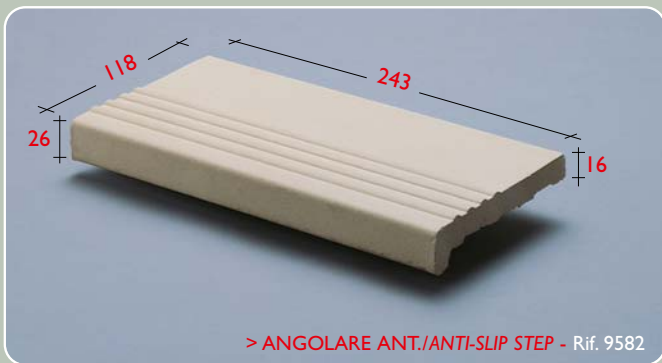
> ANGOLARE/CORNER PIECE - Rif. 4822



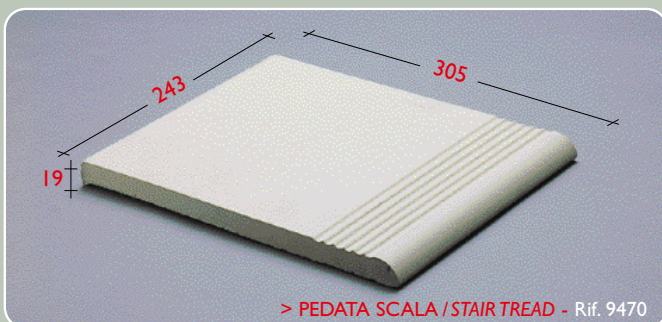
> COPPELLA - Rif. Coppella



> KLINKER DA RIVESTIMENTO - Rif. 12x24



> ANGOLARE ANT./ANTI-SLIP STEP - Rif. 9582



> PEDATA SCALA /STAIR TREAD - Rif. 9470

Anche la scala può essere sigillata in resina epossidica.
Even the tread can be sealed with epoxy resin.

Caratteristiche chimico-fisiche/UdiM Chemical-physical characteristics/UdiM	Specifica Specific	Norma Regulation	Range prestazionale Performance
Peso dell'unità di volume (g/cm ³) Vweight of volume unit (g/cm ³)	≥2,2		
Assorbimento d'acqua (% in peso) Water absorption (% in weight)	0,87±3	EN 99	3≤E≤6-3≤E
Resistenza a flessione (N/mm ²) Resistance to bending (N/mm ²)	35±40	EN 100	≥20
Durezza superficiale (scala MOHS) Surface hardness (MOHS scale)	6±7	EN 101	≥6
Resistenza all'abrasione profonda (vol. rim. in mm ²) Resistance to deep abrasion (vol. rim. in mm ²)	155	EN 102	≤393
Resistenza all'abrasione per piastrelle smaltate Resistance to abrasion for glazed tiles	PE.I.III+IV		
Coefficiente di espansione termica lineare (x.106.C°-1) Coefficient of linear heat expansion (x.106.C°-1)	6	EN 103	4±8
Resistenza agli sbalzi termici Resistance to heat fluctuations guaranteed	garantita guarantee	EN 104	richiesta upon request
Resistenza al gelo Resistance to freezing	garantita guarantee	EN 202	richiesta upon request
Resistenza agli acidi ed alle basi Resistance to acids and bases guaranteed	garantita guarantee	EN 106	richiesta upon request

Le materie prime che compongono l'impasto delle piastrelle di klinker industriale sono: 55/60% di argille tedesche provenienti dalle zone de Westerwald; 40/45% di argille nazionali, sabbie feldspatiche e silicee; ossidi metallici in minime percentuali per eventuale colorazione dell'impasto ceramico (titanio-ferro-manganese). La preparazione degli impasti avviene mediante macinazione ad umido, laminazione e miscelazione. La formatura è realizzata tramite estrusione sottovuoto dell'impasto con formazione di piastrelle doppie. La cottura è in forni a tunnel a fiamma diretta a ciclo lento (70 ore circa) ad oltre 1200°C con combustibile a gas metano.

The raw materials which make up the mixture of industrial klinker tiles are: 55/60% German clay coming from the Westerwald area; 40/45% national clay, feldspatic and siliceous sand; very small percentages of metal oxides for the possible colouring of the ceramic mixture (titanium-iron-manganese). The preparation of the mixtures is carried out via wet grinding, lamination and mixing. Shaping is carried out via vacuum extrusion of the mixture with the formation of double tiles. The tiles are then slowly fired for approximately 70 hours in direct flame tunnel kilns at a temperature in excess of 1200°C using methane gas.