



OCE S R L

K L I N K E R

IMPORTATORE GENERALE ITALIA DEL VERO KLINKER TEDESCO

CATALOGO PRODOTTI



PUBBLICO / RESIDENZIALE



INDUSTRIALE



PISCINE



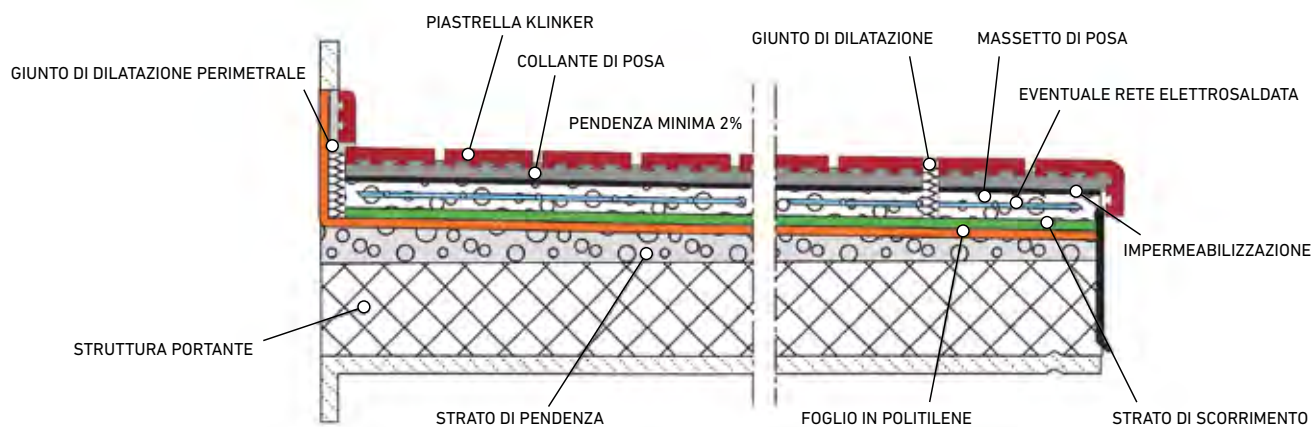
RIVESTIMENTI

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

- 1) **Mq./convenzionale:** tutti i materiali forniti (pavimenti e rivestimenti murali) si intendono non a mq./pieno ma a mq./convenzionale, conteggiando il normale giunto di posa da mm. 10. Non sono pertanto ammesse contestazioni al riguardo, dato che, all'interno del listino sono indicati il numero di pezzi forniti per mq. La cottura ad altissima temperatura conferisce al klinker caratteristiche eccezionali quali, basso assorbimento, resistenza al gelo e all'abrasione ma causa anche qualche differenza di tono fra i vari pezzi e formati, e leggere differenze di calibro riscontrabili soprattutto sui formati più grandi. È quindi indispensabile posare il klinker con una fuga da 8 a 10 mm. secondo il formato e prelevare le piastrelle da diversi pacchi per migliorare la miscelazione e la fiammatura.
- 2) **PRECAUZIONI QUALITÀ:** al ricevimento delle merci e prima della posa in opera è importante controllare accuratamente, l'articolo, la scelta, e che in generale tutto corrisponda alle caratteristiche del materiale ordinato. Anche il posatore ha l'obbligo di controllare che le piastrelle siano prive di difetti. Non potranno mai essere accettati reclami su materiale già posato i cui difetti fossero visibili prima della posa.
- 3) Si accetteranno contestazioni solo se comunicateci a mezzo lettera raccomandata entro 8 giorni dal ricevimento della merce. Comunque tutta la partita dovrà essere tenuta a nostra disposizione per relativi controlli, diversamente decadrà ogni garanzia per eventuali vizi apparenti. Non si accettano in ogni caso contestazioni per materiale già posato.
- 4) Il riferimento colore degli articoli riportati sul campionario colori, è puramente indicativo. Le forniture si devono sempre intendere di colore uniformemente mosso.
- 5) **VARIAZIONI, DIMENSIONI E TIPI:** la OCE SRL potrà variare formati e tipi della sua gamma senza che questo autorizzi richieste di danni da parte della clientela.

REGOLE PER LA POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN KLINKER

- 1) **SCALIBRATURA DELLE PIASTRELLE** - La piastrella in klinker trafilato, per la tecnologia di produzione e per l'alta temperatura di cottura, presenta inevitabilmente leggere scalibrature, per cui si consiglia di eseguire la posa lasciando una fuga o giunto aperto, con larghezza variabile di almeno 8/10mm. Il giunto permette di assorbire tali scalibrature, che altrimenti potrebbero dare luogo a effetti estetici indesiderati. La larghezza del giunto non sarà pertanto uniforme, ma varierà in funzione della scalibratura presente nel materiale. L'asse del giunto dovrà essere rettilineo. Posare le piastrelle quadrate con le righe di estrusione sempre nello stesso verso.
- 2) **POSA CON COLLANTI** - La superficie da pavimentare dovrà essere livellata, pulita da croste, polvere o residui che potrebbero compromettere l'adesione della piastrella, e dovrà avere la consistenza necessaria a sopportare i carichi di esercizio previsti. I massetti di calcestruzzo dovranno essere sufficientemente stagionati. L'adesivo dovrà essere preparato secondo le prescrizioni del fabbricante e dovrà essere steso sul sottofondo in modo uniforme con spatola dentata. Le piastrelle vanno posate con giunto aperto, esercitando una pressione sufficiente per ottenere una completa adesione e planarità del pavimento. infine va verificato il perfetto allineamento e attendere la presa, prima di eseguire le operazioni di stuccatura.
- 3) **POSA DEGLI ELEMENTI AD "L" ANGOLARE E DEI GRADINI** - È necessario che fra il risvolto dell'angolare e dei gradini, ed il massetto, venga lasciato uno spazio libero di alcuni mm. per evitare eventuali rotture causate dalla dilatazione termica.



- 4) **MISCELAZIONE DELLE PIASTRELLE** - La cottura ad alta temperatura delle piastrelle in klinker può causare qualche differenza di tono fra i vari pezzi e formati. Per ottenere una miscelazione uniforme occorre prelevare le piastrelle contemporaneamente da più scatole e da bancali diversi così da ottenere una prima miscelazione, poi prelevare, sempre contemporaneamente, piastrelle da scatole diverse. Maggiore è il numero di scatole contemporaneamente usate, migliore è la miscelazione.
- 5) **STUCCATURA DEI GIUNTI O FUGHE** - La stuccatura del giunto o fuga dovrà essere effettuata il giorno seguente a quello della posa. Le fughe da riempire dovranno essere pulite per tutto lo spessore della piastrella. Prima della stuccatura occorre inumidire in modo uniforme le fughe da riempire. La stuccatura delle fughe dovrà essere eseguita con gli appositi adesivi per fughe, scegliendo ogni volta quello più confacente con l'utilizzazione prevista, sia come caratteristiche tecniche sia come colorazione desiderata. È necessario riempire bene le fughe con l'impasto e comprimerlo mediante una spatola in gomma. Lasciare asciugare fino a quando l'impasto ha fatto presa, poi procedere con l'operazione di pulizia.
- 6) **STUCCATURA DEI GIUNTI IN DILATAZIONE** - Qualora nella pavimentazione realizzata siano stati previsti i giunti di dilatazione, questi dovranno essere sigillati con gli appositi sigillanti elastopermanenti in cartucce, che garantiscono nel tempo, la costante sigillatura, il contenimento delle dilatazioni e delle contrazioni dovute alle variazioni termiche. Questi sigillanti, sono disponibili in vari colori, e permettono l'armonizzazione cromatica delle realizzazioni.

La lunga tradizione risalente al 1755 ha permesso ad Agrob Buchtal di riunire le più svariate competenze nel campo delle piastrelle in ceramica all'interno di una offerta che copre tutti i possibili settori d'impiego pubblici e privati.

Da sempre Agrob Buchtal unisce al meglio qualità, funzionalità e design nello sviluppo dei propri prodotti, tutti totalmente realizzati in Germania, offrendo agli utilizzatori sempre nuovi elementi per caratterizzare l'architettura e gli ambienti del vivere quotidiano.

Nell'ambito del klinker estruso ha scritto la storia, facendo diventare il marchio sinonimo di prodotto: per tutti gli addetti ai lavori da sempre il klinker è Buchtal. L'attuale programma di produzione comprende un ampio numero di articoli nei colori, nei formati e nelle superfici più diverse: il tutto arricchito da una ampia gamma di pezzi speciali a complemento. I prodotti in klinker trafilato Agrob Buchtal, per la composizione ed il trattamento termico subito, sono inerti rispetto a molte sollecitazioni: non sono deteriorabili dall'attacco di batteri organici (betteriostatici), non cedono sostanze tossiche o nocive, non propagano le fiamme e non producono fumi o gas.

www.agrob-buchtal.de

CARATTERISTICHE DEL KLINKER AGROB BUCHTAL



Minima % assorbimento d'acqua
Resistenza agli sbalzi termici



Resistenza al gelo
Impiego in esterni



Durezza superficiale
Resistenza all'usura



**Inalterabilità alla luce
ed ai raggi UV**
Durata cromatica nel tempo



Resistenza allo scivolamento
Sicurezza antisdrucchiolo
(da R9 a R11 A/B)



Resistenza ai prodotti chimici
Facile pulizia e manutenzione

Il klinker trafilato ingelivo Agrob Buchtal è prodotto secondo le norme UNI EN 14411- gruppo Al_a + Al_b + gruppo All_a - parte 1.

NORME DI SCELTA:

- La superficie delle piastrelle deve essere intatta senza danni. La valutazione viene effettuata osservando la piastrella alla distanza di 1 m. Il risultato viene espresso come percentuale di piastrelle con difetti: nella prima scelta la percentuale di piastrelle difettate deve essere inferiore al 5%.
- Le caratteristiche dimensionali, di aspetto, le proprietà fisiche e chimiche delle piastrelle devono soddisfare i requisiti stabiliti dalla specifica norma EN di prodotto del gruppo di appartenenza.
- i valori delle caratteristiche tecniche generali del klinker trafilato Agrob Buchtal rispetto alle norme di riferimento vigenti sono riportati nelle relative schede tecniche.
- i prodotti in klinker trafilato Agrob buchtal, per la composizione ed il trattamento termico subito, sono inerti rispetto a molte sollecitazioni:
**sono batteriostatici, non si alterano al contatto con batteri organici,
non rilasciano sostanze tossiche o nocive,
non propagano la fiamma e non inducono gas o fumi.**
- i colori del klinker trafilato Agrob Buchtal rimangono inalterati nel tempo, anche con l'esposizione più intensa al sole, all'acqua, all'umidità ed al gelo.
- la superficie del klinker trafilato Agrob Buchtal è altamente resistente alle aggressioni chimiche di acidi e oli, così come ad urti e graffi, è adatta alle aree di passaggio soggette ad intenso calpestio, ed è inoltre sicura e antiscivolo in presenza di acqua.
- **prima della posa in opera** del klinker trafilato Agrob Buchtal **verificare** la conformità del prodotto con le caratteristiche del materiale ordinato.
- la trafilatura e la superficie grezza del retro delle piastrelle assicura una adesione perfetta con la superficie di posa.
- i colori dei prodotti presenti sul catalogo "KLINKER BUCHTAL" sono quanto più reali possibile, nei limiti consentiti dalla stampa.



OCE srl (Organizzazione Commercio Estero) è un'azienda operativa dal 1970 con attività continuativa.

Da sempre importa, commercializza e promuove in Italia articoli in klinker Tedesco per l'edilizia, delle migliori marche, di altissima qualità, certificati e garantiti.

L'attuale programma di articoli in klinker che Oce srl può offrire è veramente completa, tanto da diventare punto di riferimento in Italia. Pareti ventilate, mattoni, coprimuro, listelli per coibentazioni a cappotto e non, tegole, piastrelle e sistemi per rivestire le piscine, pavimentazioni di ogni genere ad uso pubblico, residenziale ed industriale corredate di tanti pezzi speciali e accessori per le finiture, sono solo una parte delle proposte offerte a progettisti, rivenditori, imprese e a tutti gli interlocutori del settore in cerca di un servizio che oltre alla vendita è in grado di dare risposte personalizzate.

Grazie alla disponibilità di tutti gli articoli a listino presso il deposito di Formigine (Modena) e all'evasione diretta degli ordini, OCE srl garantisce puntualità nelle consegne sia di grandi che di piccole quantità di materiale e assicura un servizio incomparabile a tutti i clienti del mercato italiano. La procedura oltre a velocizzare l'iter ordine/consegna permette un maggiore controllo qualitativo su ogni commessa in spedizione.

Agrob Buchtal ha a catalogo una scelta di prodotti molto ampia che Oce srl non tiene a listino; per la richiesta di questi prodotti, c'è la possibilità di ordinare qualsiasi articolo in produzione presente sul catalogo generale, con tempi di consegna differenziati per disponibilità, quantità e costi aggiornati, forniti a richiesta.



INDICE

Condizioni Generali di Vendita pag. 2

Regole per la posa pag. 2

Caratteristiche Klinker Buchtal pag. 3

Buchtal RESIDENZIALE

Goldline pag. 6

Klinker Naturale pag. 10

Buchtal FACCIATA

Craft pag. 14

Buchtal INDUSTRIA

Basis pag. 18

Ferrum pag. 20

Chroma (piastrelle smaltate per piscine) pag. 24

Scheda Tecnica pag. 26

Informazioni tecniche pag. 27

PIASTRELLE PER PAVIMENTI E RIVESTIMENTI



R11/A

851 - Ocra dorato R11A (stonalizzato)



R11/A

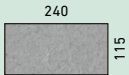
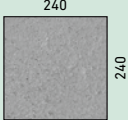
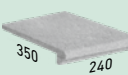
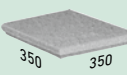
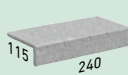
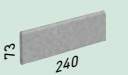
855 - Grigio dorato R11A



prodotto tutto impasto

Gold Line e Klinker naturale: ogni piastrella è un pezzo unico. Gli articoli Gold Line e Klinker naturale uniscono varietà, creatività e tradizione artigianale in un autentico prodotto ceramico. E poiché il materiale è assolutamente resistente al gelo, è possibile realizzare un design coerente e armonioso del pavimento di aree interne ed esterne. Il gioco unico di colori in calde tonalità della terra offre molto comfort e, allo stesso tempo, la massima libertà di design. Un'ampia gamma di pezzi speciali completa l'offerta per finire gli ambienti con armonia estetica.

FORMATI

Dimensioni nominali (in cm)	12,5x25	25x25	25x35	35x35	12,5x25	8,3x25
Spessore	10	10	14	14	11	11
Dimensioni reali (in mm)			Gradino fiorentino 	Gradino fiorentino angolare dx/sx 	Elemento a L 25 	Zoccolo arrotondato 25 

Formato	1010	1630	9330	9335	4822	9066
Dimensioni reali (in mm)	115x240x10	240x240x10	240x350x42/14	350x350x42/14	115/52x240x11	73x240x11
Gruppo d'impiego	2	2	-	-	-	-

Sicurezza antiscivolo	851	R11/A	R11/A	R11/A	R11/A	R11/A	-
Codice articolo		851 - 1010	851 - 1630	851 - 9330	851 - 9335	851 - 4822	851 - 9066

Sicurezza Antiscivolo	855	R11/A	R11/A	R11/A	R11/A	R11/A	-
Codice articolo		855 - 1010	855 - 1630	855 - 9330	855 - 9335	855 - 4822	855 - 9066

Pezzi/m ²	33	16	4/ml	-	4/ml	4/ml
Kg/m ²	19,80	20,16	11,6/ml	4,9/pz	4,42/ml	1,6/ml
Pacco/pz	26 = 0,788 m ²	13 = 0,813 m ²	6 = 1,5 m ²	1	8 = 2 ml	22 = 5,5 ml
Pacco/Kg	15,60	16,38	17,4	4,9	8,8	8,8
Pallet/m ²	56,727	51,188	216/pz	72/pz	728/pz	2.860/pz
Pallet/Kg	1.123,25	1.031,99	626,40	352,80	820	1.144

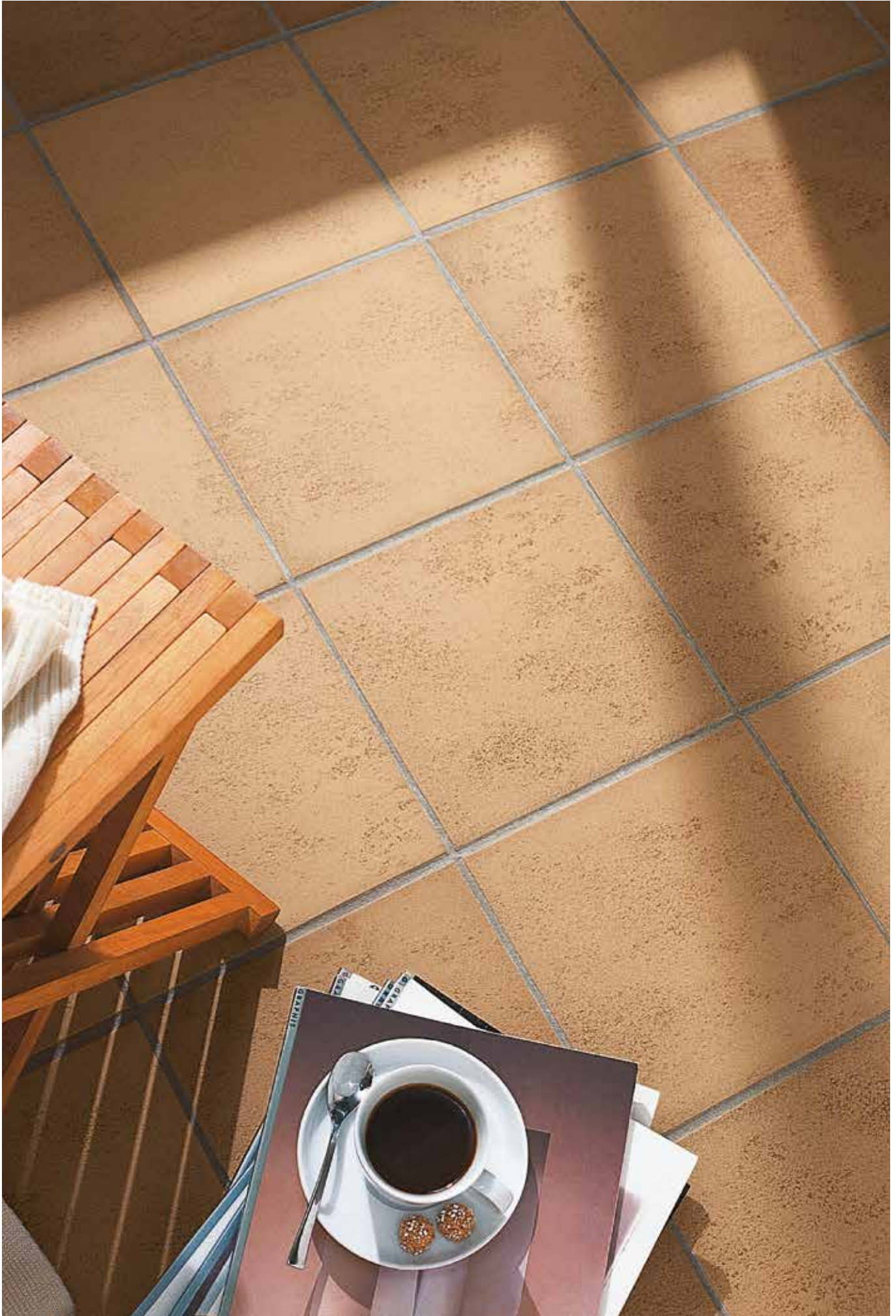
Piastrelle ceram. estruse, norma DIN EN 14411, gruppo All₀ - parte 1, non smaltate (NSM) per pavimenti e pareti in interni ed esterni (klinker).

Progetto con colori a richiesta



BOLOGNA





PIASTRELLE PER PAVIMENTI E RIVESTIMENTI



010S - Foglie d'autunno R11B (stonalizzato)



070S - Rosso naturale R11B



948 - Portofino R11A (stonalizzato)



958 - Rosso tegola R11A



prodotto tutto impasto



Piastrelle resistenti, inalterabili a gelo, sole e smog: neanche l'uso più intenso le può scalfire. Colori dalle tonalità calde delicatamente stonalizzate dall'azione del fuoco, che si adattano con armonia a tutti gli ambienti esterni od interni. Dalla case alle terrazze, dai negozi alle piazze, tutti gli articoli sono facili da pulire e hanno disponibili i pezzi speciale di completamento.

FORMATI

Dimensioni nominali (cm)	12,5x25	25x25	15x30	25x35	35x35	12,5x25	8,3x25	6,2x25
Spessore	10	10	11 Tavella	14 Gradino fiorentino	14 Gradino fiorentino angolare dx/sx	11 Elemento a L 25	11 Zoccolo arrotondato 25	11 Listello per pavimento e rivestimento
Dimensioni reali (in mm)	240 115	240 240	290 140	350 240	350 350	115 240	73 240	52 240

Formato	1010	1630	1020	9330	9335	4822	9066	2120
Dimensioni reali (in mm)	115x240x10	240x240x10	140x290x11	240x350x42/14	350x350x42/14	115/52x240x11	73x240x11	5,2x240x11
Gruppo d'impiego	2	2	2	-	-	-	-	2

Sicurezza Antiscivolo	010S	R11/B	R11/B	-	R11/B	R11/B	R11/B	-	R11/B
Codice articolo		010S - 1010	010S - 1630	-	010S - 9330	010S - 9335	010S - 4822	010S - 9066	010S - 2120

Sicurezza Antiscivolo	070S	R11/B	R11/B	R11/B	R11/B	R11/B	R11/B	-	-
Codice articolo		070S - 1010	070S - 1630	070S - 1020	070S - 9330	070S - 9335	070S - 4822	070S - 9066	-

Sicurezza Antiscivolo	948	R11/A	R11/A	-	R11/A	R11/A	R11/A	-	-
Codice articolo		948 - 1010	948 - 1630	-	948 - 9330	948 - 9335	948 - 4822	948 - 9066	-

Sicurezza Antiscivolo	958	R11/A	R11/A	-	R11/A	R11/A	R11/A	-	-
Codice articolo		958 - 1010	958 - 1630	-	958 - 9330	958 - 9335	958 - 4822	958 - 9066	-

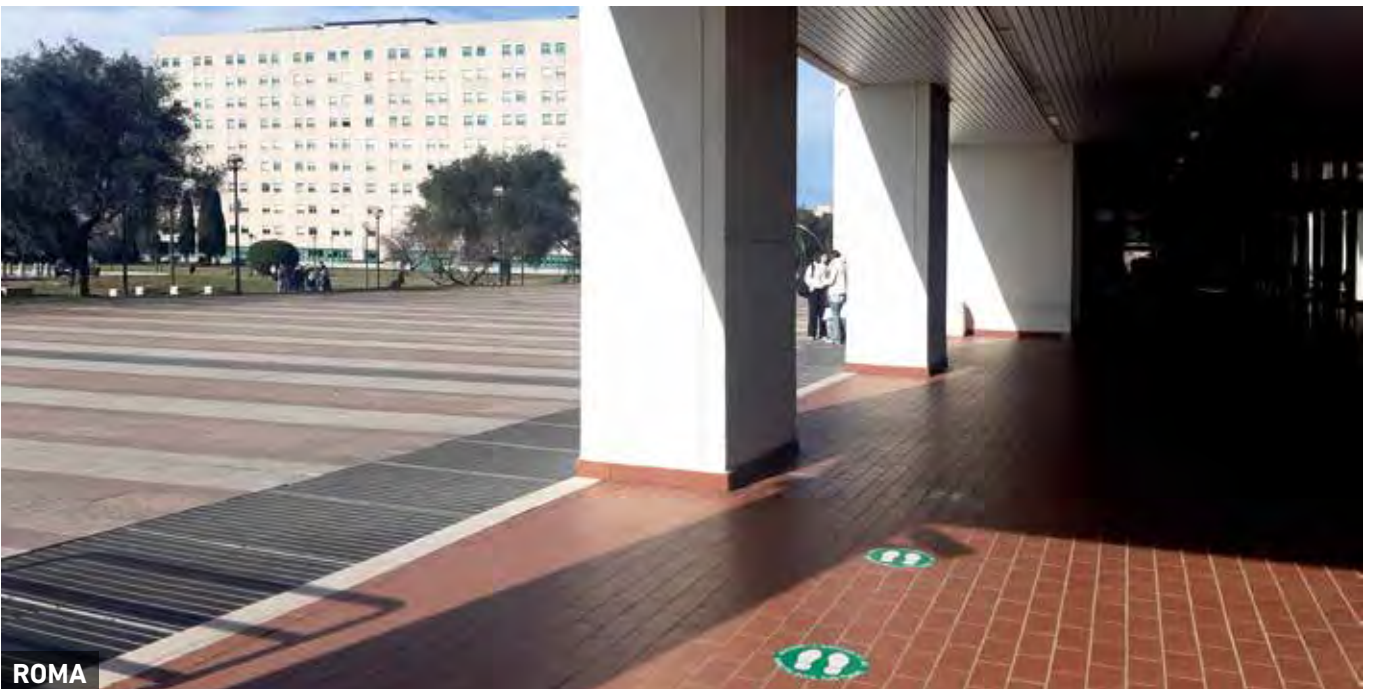
Pezzi/m ²	33	16	22	4/ml	-	4/ml	4/ml	67
Kg/m ²	19,8	20,16	21,98	11,6/ml	4,9/pz	4,42/ml	1,6/ml	20,48
Pacco/pz	26 = 0,788 m ²	13 = 0,813 m ²	18 = 0,81 m ²	6 = 1,5 ml	1	8 = 2 ml	22 = 5,5 ml	48 = 0,7164
Pacco/Kg	15,6	16,38	17,37	17,4	4,9	8,8	8,8	14,40
Pallet/m ²	56,727	51,188	37,267	216/pz	72/pz	728/pz	2.860/pz	51,58
Pallet/Kg	1.123,25	1.031,99	819	626,40	352,80	820	1.144	1056

Piastrelle ceram. estruse, norma DIN EN 14411, gruppo All₀ - parte 1, non smaltate (NSM) per pavimenti e pareti in interni ed esterni (klinker).





GENOVA



ROMA



LISTELLI PER RIVESTIMENTI SMALTATI LUCIDI



9020 - Verde oliva fiammato



9021 - Grigio scuro



9022 - Grigio



9023 - Oro fiammato



9024 - Verde-azzurro fiammato



9025 - Ambra fiammato



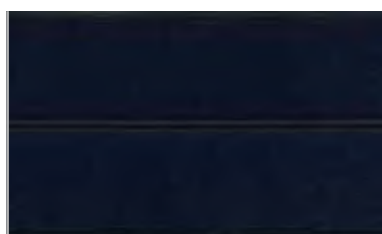
9026 - Bianco



9030 - Verde giada



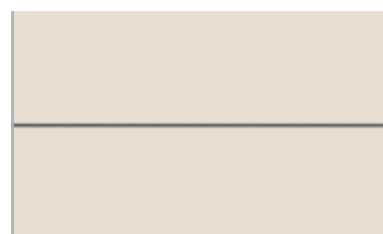
9031 - Rosso berillo



9032 - Azzurro benitoite



9033 - Nero ematite



9027 - Bianco puro



prodotto smaltato

Un guscio protettivo che resiste al tempo e alle intemperie. Come materiale da costruzione ha dimostrato il suo valore per anni. I colori offrono libertà di progettazione sia per le facciate che per gli interni. Particolarmente decorativi sono i listelli ad effetto tridimensionale. Sono incombustibili e inalterabili dagli agenti chimici e luce, sono impermeabili e resistenti agli urti e ai graffi. Si distinguono per il loro ciclo di vita illimitato.

FORMATI

Dimensioni nominali (in cm)		6,2 x25
Spessore		
Immagine quotata (in mm)		
Formato		2120
Dimensioni reali (in mm)		52x240x11
Gruppo d'impiego		-
Codice articolo	9020	9020 - 2120
Codice articolo	9021	9021 - 2120
Codice articolo	9022	9022 - 2120
Codice articolo	9023	9023 - 2120
Codice articolo	9024	9024 - 2120
Codice articolo	9025	9025 - 2120
Codice articolo	9026	9026 - 2120
Codice articolo	9030	9030 - 2120
Codice articolo	9031	9031 - 2120
Codice articolo	9032	9032 - 2120
Codice articolo	9033	9033 - 2120
Codice articolo	9027	9027 - 2120
Pezzi/mq		67/mq
Kg/mq		20,11/mq
Pacco/pz		48 = 0,716/mq
Pacco/Kg		14,40
Pallet/Kg		1056,80
Pallet/mq		51,55

Piastrelle ceram. estruse, norma DIN EN 14411, gruppo AII₃ - parte 1, smaltate (SM) per pareti in interni ed esterni (Klinker).

Listello fornito come piastrella doppia preincisa da dividere prima della posa.
 Produzione a richiesta per ordini di almeno 1000 mq.
 La produzione in eccesso deve essere ritirata fino a un max del 10%.
 Dopo la conferma del materiale non è più possibile la restituzione o lo storno dell'ordine.



produzione speciale solo a richiesta per quantità minima



MILANO



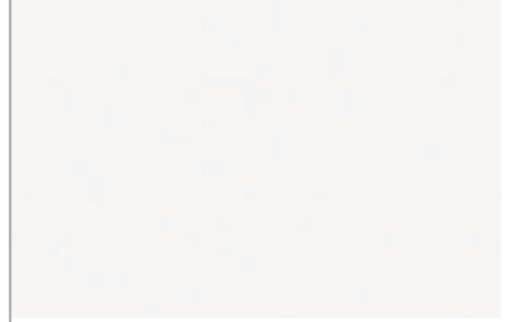
MILANO



PIASTRELLE SMALTATE PER RIVESTIMENTI



75917 - Bianco lucido



75918 - Bianco opaco

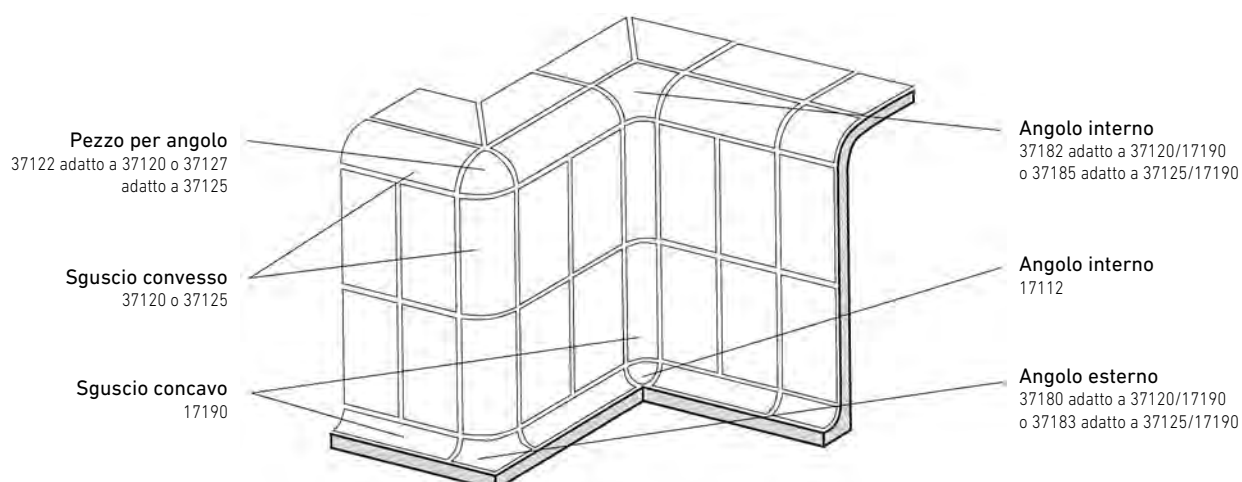


FORMATI

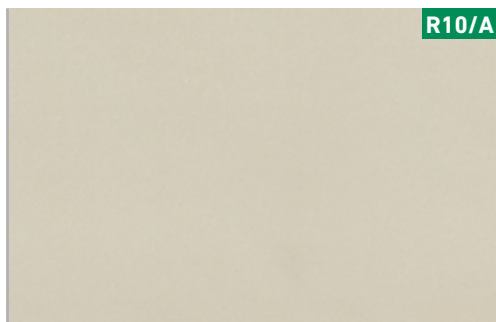
Dimensioni nominali (in cm)		12,5x25
Spessore		8
Dimensioni reali (in mm)		240 115
Formato		8110
Dimensioni reali in mm		115x240x8
Gruppo d'impiego		-
Sicurezza Antiscivolo		-
Codice articolo	75917	75917 - 8110
Sicurezza Antiscivolo		-
Codice articolo	75918	75918 - 8110
Pezzi/m² o ml		33/m ²
Kg/m² o ml		15,18/m ²
Pacco/pz		33 = 1,00 m ²
Pacco/Kg		15,180
Pallet/m²		84,00
Pallet/Kg		1.295

Piastrelle ceram. estruse, norma DIN EN 14411, gruppo A₁, smaltate (SM) per pavimenti e pareti in interni ed esterni (klinker).

SISTEMA SGUSCIA RAGGIO 33 O 60 MM SMALTATI SERIE CHROMA



PIASTRELLE PER PAVIMENTI INDUSTRIALI



R10/A

900 - Grigio beige



R11/B

902R - Grigio bianco




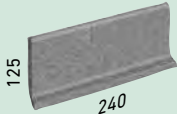


SISTEMA BATTISCOPIA A SGUSCIA FERRUM



1. Angolo esterno - art. 4033
2. Zoccolo a sguscio - art. 4030
3. Angolo interno - art. 4034



FORMATI

Dimensioni nominali (in cm)		12,5x25	12,5x25		
Spessore <i>Possibilità di spessori maggiorati</i>				Angolo esterno	Angolo interno
	Dimensioni reali (in mm)				
Formato		1100	4030	4033	4034
Dimensioni reali (in mm)		115x240x11	240x125/20x11	-	-
Gruppo d'impiego		2	-	-	-
Sicurezza antiscivolo	900	R10/A	-	-	-
Codice articolo		900 - 1100	900 - 4030	900 - 4033	900 - 4034
Sicurezza Antiscivolo	902R	R11/B	-	-	-
Codice articolo		902 - 1100	902 - 4030	902 - 4033	902 - 4034
Pezzi/m ²		33	4/ml	-	-
Kg/m ²		22,87	3,52/ml	0,200/pz	0,170/pz
Pacco/pz		24 = 0,727 m ²	14 = 3,5 ml	4	4
Pacco/Kg		16,63	12,32	0,800	1,360
Pallet/m ²		52,34	1.008	-	-
Pallet/Kg		1.217,36	887,04	-	-

Piastrelle ceram. estruse, norma DIN EN 14411, gruppo A_v, non smaltate (NSM) per pavimenti e pareti in interni ed esterni (klinker).



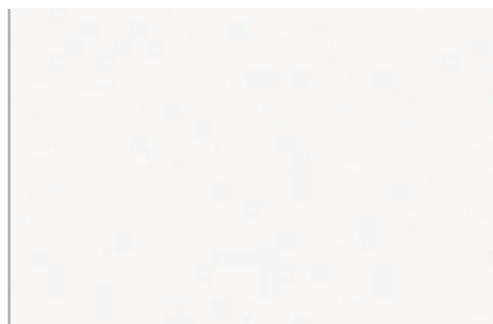




PIASTRELLE SMALTATE PER PISCINE



700 - Bianco lucido



701 - Bianco opaco





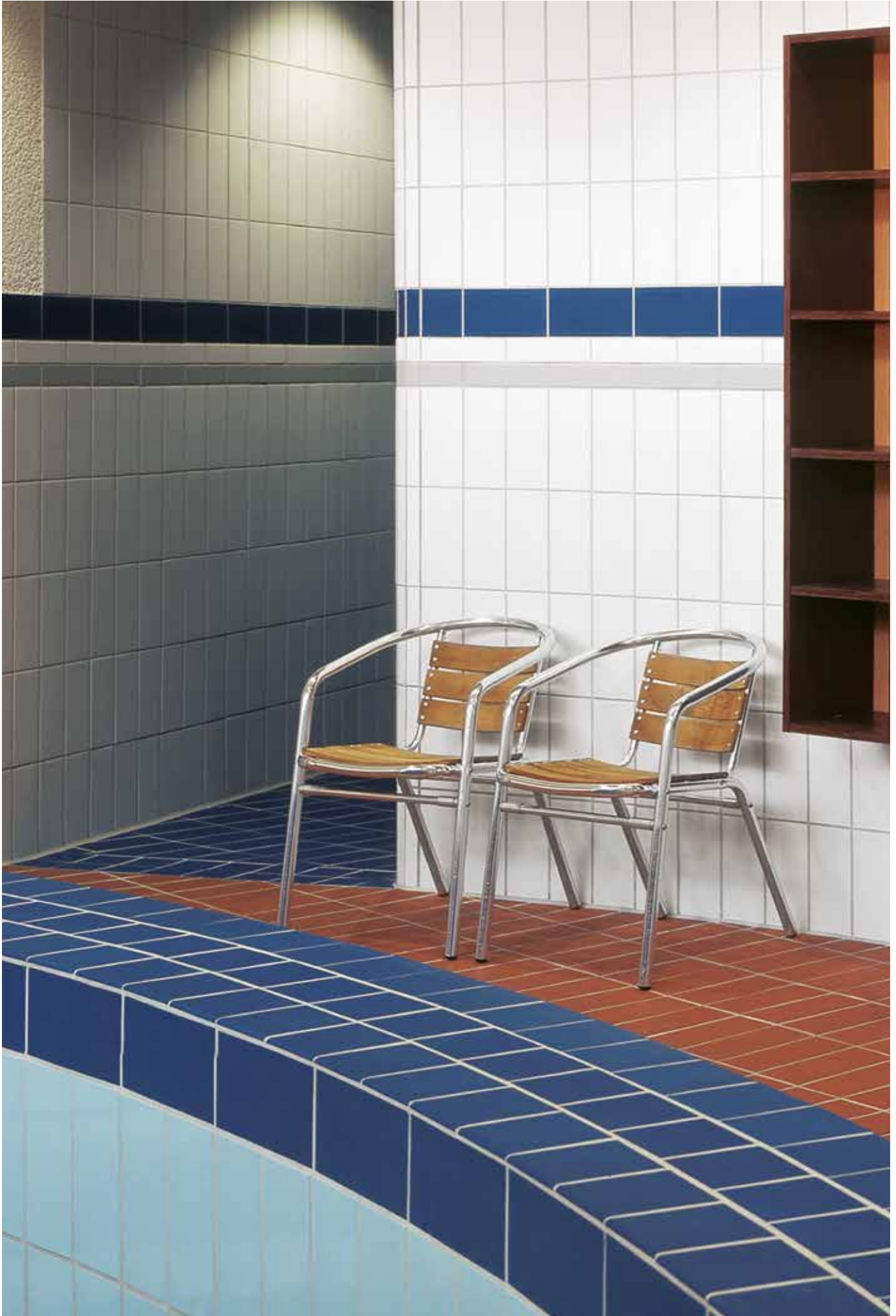
732 - Azzurro tenue lucido



prodotto smaltato

FORMATI

Dimensioni nominali (in cm)		12,5x25	12,5x25
Spessore		$\frac{8}{\text{---}}$ $\frac{8}{\text{---}}$	$\frac{6}{\text{---}}$ $\frac{6}{\text{---}}$
Dimensioni reali (in mm)		244  119	244  119
Formato		38110	18120
Dimensioni reali in mm		244x119x8	244x119x6
Gruppo d'impiego		-	-
Sicurezza Antiscivolo	700	-	-
Codice articolo		700 - 38110	700 - 18120
Sicurezza Antiscivolo	701	-	-
Codice articolo		701 - 38110	701 - 18120
Sicurezza Antiscivolo	732	-	-
Codice articolo		-	732 - 18120
Pezzi/m ² o ml		32/m ²	32/m ²
Kg/m ² o ml		15,68/m ²	12,16/m ²
Pacco/pz		33 = 1,0312 m ²	44 = 1,375 m ²
Pacco/Kg		16,170	16,720
Pallet/m ²		86,62	115,50
Pallet/Kg		1.378	1.424



SCHEDA TECNICA

ISO 13006 • EN 14411	Piastrille ceramiche estruse DIN EN 14411				Prova in base a
	gruppo Al _a + Al _b		gruppo Al _a - parte 1		
DIMENSIONI E SUPERFICI					
1. lunghezza e larghezza (e)	± 2%	± 1%	± 2%	± 1,25%	DIN EN ISO 10545-2
2. spessore	± 10%	± 10%	± 10%	± 10%	DIN EN ISO 10545-2
3. rettilineità dei lati	± 0,6%	± 0,5%	± 0,6%	± 0,5%	DIN EN ISO 10545-2
4. ortogonalità	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%	DIN EN ISO 10545-2
5. planarità					DIN EN ISO 10545-2
5.1 convessità punto centrale	± 1,5%	± 0,5%	± 1,5%	± 0,5%	DIN EN ISO 10545-2
5.2 convessità spigoli	± 1,5%	± 0,5%	± 1,5%	± 0,5%	DIN EN ISO 10545-2
5.3 curvatura	± 1,5%	± 0,8%	± 1,5%	± 0,8%	DIN EN ISO 10545-2
6. perfezione della superficie	min. 95%		min. 95%		DIN EN ISO 10545-2
7. differenze di colore	•		•		DIN EN ISO 10545-16
8. scelta per dimensioni ¹⁾	•		•		Deutsche Steinzeug

CARETTERISTICHE FISICHE			
1. assorbimento d'acqua: in media / val. sing. max	Al _a E < 0,5%/0,6% Al _b 0,5% E ≤ 3%/3,3%	≤ 6/6,5%	DIN EN ISO 10545-3
2. resistenza alla flessione: (valore) = val. sing. min	Al _a min. 28 (21) N/mm ² Al _b min. 23 (18) N/mm ²	min. 20 (18) N/mm ²	DIN EN ISO 10545-4
2.1 carico rott. ≥ 7,5 mm di spessore	Al _a min. 1300 N Al _b min. 1100 N	min. 950 N	DIN EN ISO 10545-4
2.2 carico rott. < 7,5 mm di spessore	min. 600 N	min. 600 N	DIN EN ISO 10545-4
3. resistenza all'urto	•	•	DIN EN ISO 10545-5
4. resistenza all'abrasione profonda	≤ 275 mm ³	≤ 393 mm ³	DIN EN ISO 10545-6
5. resistenza all'abrasione delle superf. smalt.	0 - 5	0 - 5	DIN EN ISO 10545-7
6. coeff. di dilatazione termica max	10 ⁻⁵ /K	10 ⁻⁵ /K	DIN EN ISO 10545-8
7. resistenza agli sbalzi termici	N° cicli	N° cicli	DIN EN ISO 10545-9
8. dilatazione per umidità	< 0,001 mm/m	< 0,001 mm/m	DIN EN ISO 10545-10
9. resistenza dello smalto al cavillo ¹⁾	richiesta	richiesta	DIN EN ISO 10545-11
10. conducibilità termica	ca. 1 W/mK	ca. 1 W/mK	Deutsche Steinzeug
11. conducibilità elettrostatica	10 ¹⁰ Ohm	10 ¹⁰ Ohm	DIN EN 1081
12. resistenza alla diffusione vapore	ca. μ 120.000	ca. μ 120.000	DIN EN ISO 12572
13. resistenza al gelo	richiesta	non richiesta tuttavia raggiunta da AGROB BUCHTAL	DIN EN ISO 10545-12
14. inalterabilità dei colori alla luce	•	•	DIN 51094
15. combustibilità	A1 incombustibile	A1 incombustibile	DIN 4102

CARATTERISTICHE CHIMICHE			
1. resistenza alle sostanze chimiche ²⁾	vd. certif. di prova	vd. certif. di prova	DIN EN ISO 10545-13
2. resistenza ai prodotti chimici domestici e ai sali per piscine	min. GB oppure UB	min. GB oppure UB	
3. resistenza alle macchie (sup. smaltata)	min. cl. 3	min. cl. 3	DIN EN ISO 10545-14
4. emissione di piombo e cadmio	•	•	DIN EN ISO 10545-15

SICUREZZA ANTISCIVOLAMENTO			
1. 1. coefficiente di attrito	•	•	E-DIN EN ISO 10545-17

1) Pacchi contrassegnati secondo il calibro ed i toni di cottura.

2) Eccettuato l'acido fluoridrico ed i suoi composti.

Tutte le piastrelle Deutsche Steinzeug danno dei risultati di prova migliori di quelli richiesti dalle norme.

Esse sono inoltre innocue sotto l'aspetto biologico, ecologico, igienico e batteriologico; ciò è garantito dalla selezione delle materie prime, dal metodo di preparazione e dalla tecnica di cottura.

Nota – Mentre i pavimenti in klinker trafilato non smaltato non impongono praticamente limiti per quanto riguarda le zone di impiego, i prodotti smaltati vanno invece differenziati in base al gruppo di classificazione: tappeti, zerbini e simili consentono di eliminare lo sporco abrasivo tenendolo lontano dal pavimento smaltato. Una "barriera" di questo tipo deve essere prevista soprattutto per le stanze con accesso diretto dall'esterno.

INFORMAZIONI TECNICHE

RESISTENZA AL GELO

La norma UNI EN 14411 (ISO 13006) richiede la resistenza al gelo solo per le piastrelle estruse e pressate con assorbimento d'acqua non superiore al 3%, quindi per i gruppi Al, Bl₃ e Bl₆.

La resistenza al gelo è la caratteristica che alcune tipologie di piastrelle ceramiche possiedono di resistere all'azione del gelo in ambienti umidi ed a temperatura inferiore a 0 °C.

La resistenza al gelo di un materiale è influenzata e determinata da due parametri:

- dalla presenza e dalla quantità di pori (quindi dalla possibilità che l'acqua penetri all'interno del materiale),
- dalla forma e dalle dimensioni di questi pori (nel klinker sono orientati, nel grés porcellanato sono casuali).

RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO

La resistenza allo scivolamento di una superficie al transito delle persone viene misurata tramite la rilevazione del coefficiente di attrito in determinate condizioni di transito: bagnata, contaminata o asciutta.

Diverse sono le norme che regolano le prove: il klinker trafilato Agrob Buchtal è stato testato secondo le norme DIN 51130 2 DIN 51097.

RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO A PIEDI CALZATI

La sicurezza antiscivolamento della superficie di calpestio è fondamentale per la prevenzione di possibili incidenti. La norma DIN 51130 permette di classificare i prodotti in relazione alla loro scivolosità: una persona cammina avanti ed indietro su una piattaforma rivestita delle piastrelle ceramiche da testare. L'inclinazione dell'area di prova viene aumentata con velocità costante fino all'angolo in cui la persona mostra insicurezza nella deambulazione (cioè inizia a scivolare). A questo punto si interrompe la prova e si registra l'angolo di inclinazione della piattaforma: si ricorda che il coefficiente di attrito è uguale alla tangente geometrica dell'angolo letto.

La prova viene effettuata applicando continuamente un agente lubrificante (olio) sulla superficie di prova, e facendo indossare all'operatore scarpe da lavoro con suola antinfortunistica standard (EN 345).

RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO A PIEDI NUDI

Se la sicurezza antiscivolamento delle superfici è importante nel caso di piedi calzati a maggior ragione è fondamentale nel caso di calpestio a piedi nudi.

La norma DIN 51097 (simile alla 51130) permette di classificare i prodotti in relazione alla loro scivolosità: una persona cammina a piedi nudi avanti ed indietro su una piattaforma, rivestita dalle piastrelle ceramiche da testare, la cui inclinazione viene aumentata con velocità costante fino all'angolo in cui la persona mostra insicurezza nella deambulazione (cioè inizia a scivolare). A questo punto si interrompe la prova e si registra l'angolo di inclinazione della piattaforma: si ricorda che il coefficiente di attrito è uguale alla tangente geometrica dell'angolo letto. La prova viene effettuata applicando continuamente acqua additivata di sapone sulla superficie di prova.

La prova viene effettuata applicando continuamente acqua additivata di sapone sulla superficie di prova.

CARICO DI ROTTURA

E' l'indicatore della resistenza meccanica delle piastrelle ceramiche: è associato alla forza con cui una piastrella risponde quando è sottoposta a sollecitazioni che tendono a "spezzarla" ed il metodo di misura è indicato dalla norma EN 10545.

Gruppo	Carico di rottura	Possibilità d'impiego
1	< 1.500N	carico normale
2	1500<3000N	percorribile con pneumatici
3	3000<5000N	percorribile con ruote elastiche e di gomma piena
4	5000<8000N	percorribile con ruote di vulkollan
5	8000<	percorribile con ruote di poliammide

RESISTENZA ALL'ABRASIONE

Rappresenta la resistenza che la superficie oppone alle azioni di usura connesse con il movimento di corpi, superfici o materiali a contatto con essa. Le azioni abrasive conseguenti possono provocare effetti di due tipi:

- asportazione di materiale dalla superficie che viene quindi progressivamente consumata,
- alterazione delle caratteristiche estetiche della superficie stessa, con perdita di brillantezza, variazioni di tonalità cromatica, ecc.

Per le piastrelle non smaltate il metodo di misura è determinato dalla norma EN 10545.6. Per le piastrelle smaltate i metodi sono diversi, tra cui anche il P.E.I. test: per mezzo di grani di ossido di alluminio, sfere di acciaio ed aggiunta di acqua in un meccanismo a rotazione eccentrica viene prodotta artificialmente l'abrasione. Il numero delle rotazioni effettuate senza usura visibile fornisce la classificazione P.E.I.

In funzione dell'esito dell'esame visivo alla piastrella misurata viene assegnata una classe di resistenza all'abrasione (da 0 a V in ordine crescente di resistenza). La classe di resistenza P.E.I. V viene assegnata a piastrelle che, oltre a non evidenziare effetti visivi dopo l'abrasione, dimostrano anche di mantenere una adeguata resistenza alle macchie (norma EN 10545-14) con conseguente adeguata pulibilità.

Classe P.E.I.	Rotazioni	Possibilità d'impiego
0	100	Le piastrelle smaltate di questo gruppo di classificazione non sono consigliate per la realizzazione di pavimenti.
1	150	Pavimenti per zone frequentate con calzature a suola morbida o a piedi nudi, senza presenza di sporco abrasivo.
2	600	Pavimenti per zone frequentate con calzature a suola morbida o normale con presenza occasionale al massimo di piccole quantità di sporco abrasivo.
3	705 / 1500	Pavimenti per zone con traffico abbastanza intenso, con piccole quantità di sporco abrasivo, calpestati con calzature normali.
4	2100 / 6000 / 12000	Pavimenti per zone che vengono calpestate regolarmente con piccole quantità di sporco abrasivo in modo tale che la sollecitazione è maggiore che nella classe 3.
5	12000	Pavimenti con traffico intenso per luoghi con piccole quantità di sporco abrasivo in modo che le sollecitazioni sono le massime nelle quali si possano utilizzare piastrelle smaltate.

INFORMAZIONI TECNICHE

CARICO DI ROTTURA

E' l'indicatore della resistenza meccanica delle piastrelle ceramiche: è associato alla forza con cui una piastrella risponde quando è sottoposta a sollecitazioni che tendono a "spezzarla" ed il metodo di misura è indicato dalla norma EN 10545.

Gruppo di classificazione	Carico di rottura	Possibilità d'impiego (consigli)
1	< 1.500N	carico normale es. edilizia abitativa, piscine
2	1500<3000N	percorribile con pneumatici es. artigianato, commercio, locali esposizione e vendita
3	3000<5000N	percorribile con ruote elastiche e di gomma piena es. artigianato, industria (compressione fino a 6N/mm2)
4	5000<8000N	percorribile con ruote di vulkollan es. industria, ipermercati (compressione 6-20N/mm2)
5	8000<	percorribile con ruote di poliammide es. zone sottoposte a carichi pesanti (compressione oltre 20N/mm2)

RESISTENZA ALL'ABRASIONE

Rappresenta la resistenza che la superficie oppone alle azioni di usura connesse con il movimento di corpi, di superfici o materiali a contatto con essa.

Le azioni abrasive conseguenti possono provocare effetti di due tipi:

- asportazione di materiale dalla superficie che viene quindi progressivamente consumata,
- alterazione delle caratteristiche estetiche della superficie stessa, con perdita di brillantezza, variazioni di tonalità cromatica, ecc.

Per le piastrelle non smaltate il metodo di misura è determinato dalla norma EN 10545.6. Per le piastrelle smaltate i metodi sono diversi, tra cui anche il P.E.I. test: per mezzo di grani di ossido di alluminio, sfere di acciaio ed aggiunta di acqua in un meccanismo a rotazione eccentrica viene prodotta artificialmente l'abrasione. Il numero delle rotazioni effettuate senza usura visibile fornisce la classificazione P.E.I.

In funzione dell'esito dell'esame visivo alla piastrella misurata viene assegnata una classe di resistenza all'abrasione (da 0 a V in ordine crescente di resistenza). La classe di resistenza P.E.I. V viene assegnata a piastrelle che, oltre a non evidenziare effetti visivi dopo l'abrasione, dimostrano anche di mantenere una adeguata resistenza alle macchie (norma EN 10545-14) con conseguente adeguata pulibilità.

Classe P.E.I.	Rotazioni	Possibilità d'impiego (consigli)
0	100	Le piastrelle smaltate di questo gruppo di classificazione non sono consigliate per la realizzazione di pavimenti.
1	150	Pavimenti per zone frequentate con calzature a suola morbida o a piedi nudi, senza presenza di sporco abrasivo.
2	600	Pavimenti per zone frequentate con calzature a suola morbida o normale con presenza occasionale al massimo di piccole quantità di sporco abrasivo.
3	705 / 1500	Pavimenti per zone con traffico abbastanza intenso, con piccole quantità di sporco abrasivo, calpestati con calzature normali.
4	2100 / 6000 / 12000	Pavimenti per zone che vengono calpestate regolarmente con piccole quantità di sporco abrasivo in modo tale che la sollecitazione è maggiore che nella classe 3.
5	12000	Pavimenti con traffico intenso per luoghi con piccole quantità di sporco abrasivo in modo che le sollecitazioni sono le massime nelle quali si possano utilizzare piastrelle smaltate.

Nota - Qualsiasi pavimento utilizzato è comunque sottoposto ad usura. Questo dipende dal tipo di destinazione d'uso della zona, dall'intensità con la quale viene frequentata, dal tipo e dal grado di sporco abrasivo, nonché dalla durezza e dalla resistenza all'abrasione del materiale impiegato.

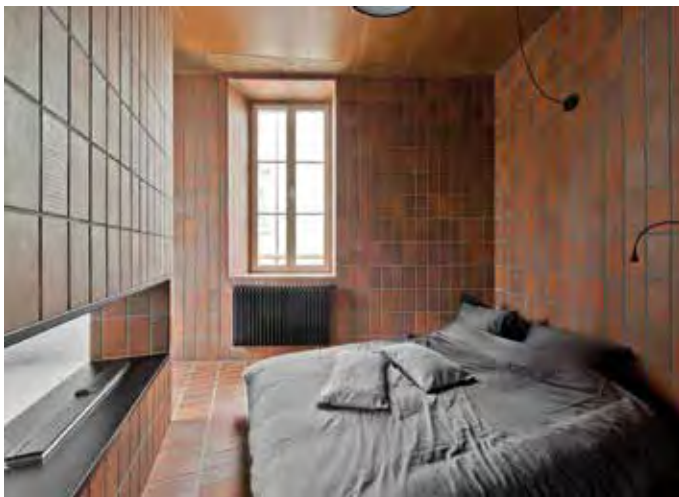
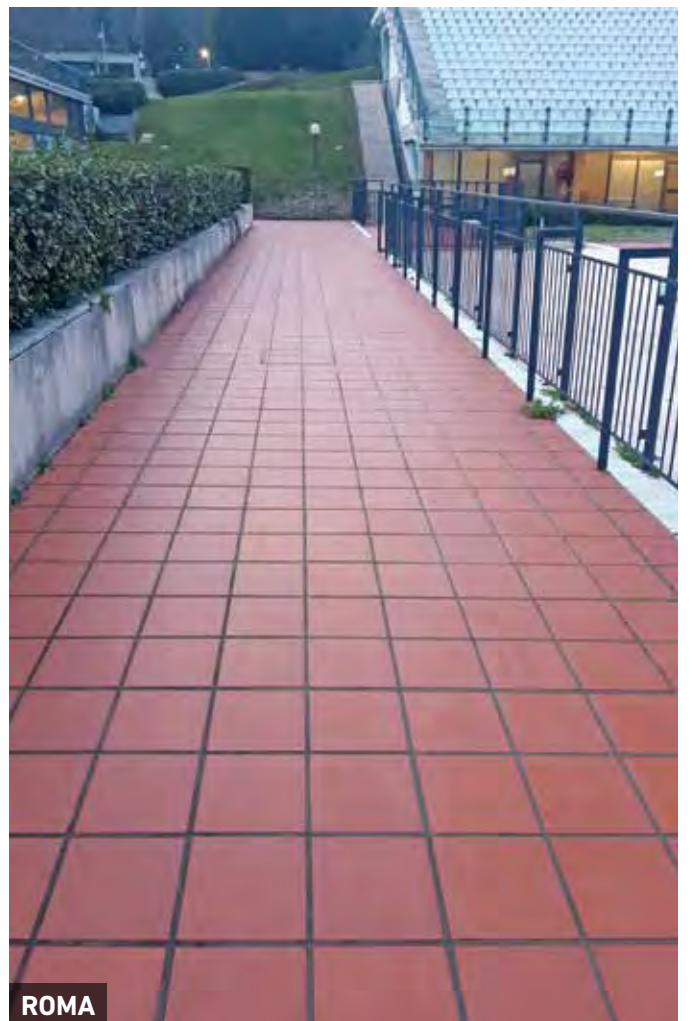
IMBALLAGGI

Esiste un accordo CET (Federazione Europea dei Produttori di Piastrelle di Ceramica) del 1990 per la definizione delle scelte delle piastrelle ceramiche e per la modalità di marchiatura delle scatole.

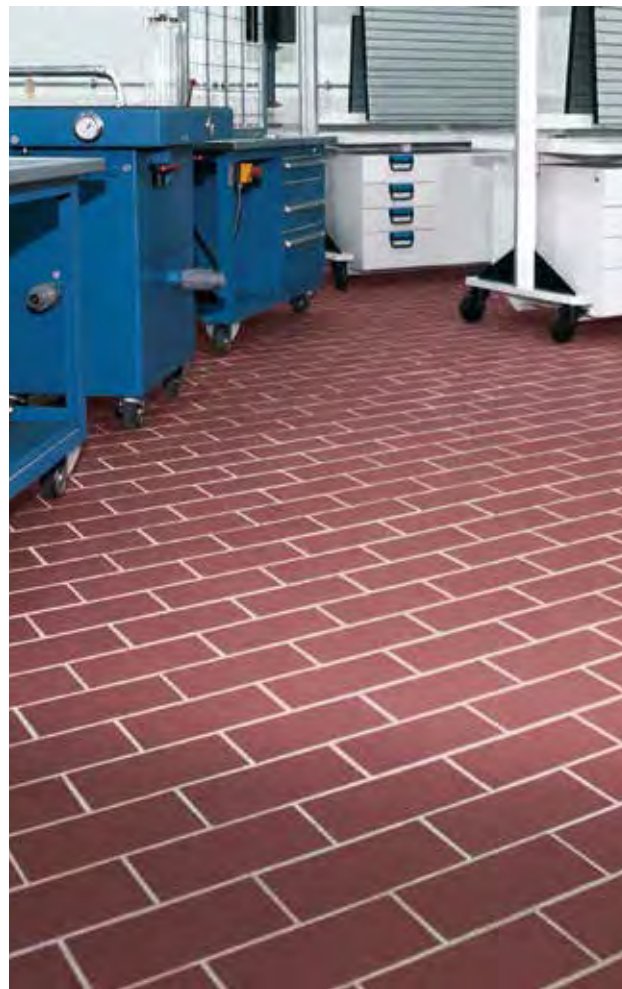


Norme di procedura	→	Deutsche Spaltpl. DIN EN 14411
Pezzi	→	Gruppo Alta / Airtong B / Freecolor 26 Stueck / pcs.
Formato	→	1010
Dimensione nominale e dimensione reale	→	25 x 12,5 cm 340 x 115 x 10 mm
Codice colore	→	851
Calibro	→	1 OHO
Data di produzione	→	14P3E02 MIA 1/01 N/A EUPEC





ROMA



ROMA

Tutte le immagini, i dati e i testi di questo "Catalogo BUCHTAL" sono stati forniti dall'archivio grafico e fotografico Agrob Buchtal Tedeschi. Per motivi tecnici i colori delle illustrazioni possono differire dai colori naturali dei prodotti.



Via C. Treves, 7 - 41043 - Formigine (MO) - Italy
Tel. 059.557133 - info@ocesrl.it - www.ocesrl.it

 **100% Made in Germany**

DEUTSCHE
STEINZEUG  **AGROB BUCHTAL**

AGROB BUCHTAL GmbH
Buchtal 1, D-92521 Schwarzenfeld

