

# CATALOGO PRODOTTI



# INDICE PRODOTTI

PRODUCTS INDEX / INDEX PRODUITS / PRODUKTSVERZEICHNIS  
ÍNDICE PRODUCTOS / УКАЗАТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ / 产品索引

## RIVESTIMENTO / COATING

ADAGIO, **42**  
ALLEGRO, **43**  
ARIANNA, **22**  
ARLECCHINO, **94**  
AURORA, **10**  
BAIADERA, **84**  
BIANCO & NERO, **90**  
BLUE WILLOW, **26**  
BODYPARK, **20**  
CARMEN, **62**  
CHEF, **51**  
COLORE&COLORE, **92**  
CUBAN BLACK, **56**  
CUBAN VERANDA, **58**  
DREAM FOREST, **9**  
FATINE BUFFE, **54**  
FATINE SEXY, **52**  
FORNASETTIANA, **31**  
IL BOSCO DEI CERVI 1, **12**  
IL BOSCO DEI CERVI 2, **13**  
IL PESCE CELESTE, **14**  
IL VELIERO E LA BALENA, **15**  
INTERMEZZO, **45**  
IRIS, **63**  
ISABEL, **60**  
LIBRERIA, **32**  
LUNARIO DEL SOLE, **33**  
MACCHINE VOLANTI 1, **34**  
MACCHINE VOLANTI 2, **35**  
MAD, **55**  
MADAMA BUTTERFLY, **61**  
MARY ANN, **4**  
MEDITERRANEO, **46**  
MEZZA, **19**  
MILLE'900, **88**  
NOTTURNO, **16**  
ORCHESTRA, **44**  
PALCO, **47**  
PAPILLON, **61**  
PESCATORE DI STELLE, **17**  
PRELUDIO, **48**

PRIMAVERA COLORE, **8**  
PRIMAVERA PLATINUM, **6**  
QUEEN, **80**  
RUBY WILLOW, **28**  
RUBEN, **60**  
SHÛJI, **82**  
SOFFIO, **18**  
SOLI E LUNE, **36**  
TEATRO, **49**  
TEMA E VARIAZIONE 1, **40**  
TEMA E VARIAZIONE 2, **41**  
TANGRAM, **78**  
TULI-ART, **64**  
TULI-CHARME, **68**  
TULI-PONI, **76**  
TULI-POP 1, **70**  
TULI-POP 2, **71**  
TULI-TULI 1, **72**  
TULI-TULI 2, **73**  
TULIPANI, **74**  
ULTIME NOTIZIE, **39**  
VENTAGLI D'AMORE, **50**  
WAFERMIX, **95**  
WALLPAPER, **83**

## PAVIMENTO / FLOORING

COLORADO, **96**  
MATRIX, **100**  
MINOO, **102**  
TERRADILUNA + TERRADIMARTE, **98**

## CONSIGLI PER LA POSA IN OPERA E SCHEDE TECNICHE DEI PAVIMENTI, **105**

TECHNICAL CHARTS AND GADVICE ON LAYING  
THE FLOOR TILES  
FICHE TECHNIQUE, CONSEILS POUR LA POSE  
EN REVÊTEMENT DE SOLS  
TECHINISCHE INFORMATIONEN UND  
EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG DER FUSSBÖDEN  
FICHA TÉCNICA Y CONSEJOS PARA LA COLOCACIÓN  
EN OBRA DE LOS PAVIMENTOS  
ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТА, СОВЕТЫ ПО УКЛАДКЕ  
НАПОЛЬНОЙ ПЛИТКИ  
地面瓷砖铺设的建议 和技术参数表, 技术参数图表

# MARY ANN, design Julia Binfield

Serie di piastrelle floreali realizzata con decalcomania applicata a mano su fondo bianco lucido (Bianco Extra) o su fondo beige (C&C A1), composta da 3 listelli formato cm 10x40 (Mary Ann 1 e 4, unico decoro - Mary Ann 2 e 5, set da due decori) e un set di 12 decori formato cm 10x10 (Mary Ann 3 e 6).

MARY ANN 1 - Bianco Extra  
(cm. 10x40 - 4"x16")



MARY ANN 2 - Bianco Extra  
(cm. 10x40 - 4"x16")



MARY ANN 3 - Bianco Extra  
(cm. 10x10 - 4"x4")



DESIGNER GRIFFE-BINFIELD - Bianco Extra  
(cm. 10x10 - 4"x4")



A series of floral tiles made with transfers applied by hand to a glossy white background (Bianco Extra) or a beige background (C&C A1), composed of 3 strips measuring 10x40 cm (Mary Ann 1 and 4, single decoration - Mary Ann 2 and 5, set of two decorations) and a set of 12 decorations measuring 10x10 cm (Mary Ann 3 and 6).

Serie de baldosas florales realizada con decalcomanía aplicada a mano sobre acabado blanco brillo (Bianco Extra) o sobre acabado beige (C&C A1), compuesta por 3 listelos formato cm 10x40 (Mary Ann 1 y 4, único decorado - Mary Ann 2 y 5, set de dos decorados) y un set de 12 decorados formato 10x10 (Mary Ann 3 y 6).

Série de carreaux aux motifs floraux réalisés par décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc brillant (Bianco Extra) ou sur fond beige (C&C A1), composée de 3 listels, format 10x40 cm (Mary Ann 1 et 4, décor unique - Mary Ann 2 et 5, set de deux décors) et un set de 12 décors, format 10x10 cm (Mary Ann 3 et 6).

花卉图案的瓷砖系列通过手工绘制在亮光白底胚上 (超白 Bianco Extra) 或米色底胚上 (C&C A1) 由3个尺寸为10x40 cm的长条形瓷砖组成 (Mary Ann 1和4, 单片装饰砖 - Mary Ann 2和5, 1组两片装饰砖) 以及一组12片尺寸为10x10 cm的装饰砖 (Mary Ann 3和6).

Eine Fliesenserie mit Blumenmotiv, ausgeführt im Abziehbildverfahren, von Hand auf glänzend weißem Grund (Bianco Extra) oder beige Grund (C&C A1), bestehend aus 3 Zierleisten Format 10x40 cm (Mary Ann 1 und 4, Einzeldekor - Mary Ann 2 und 5, Set mit zwei Dekors) und einem Set mit 12 Dekors Format 10x10 cm (Mary Ann 3 und 6).

Ряд цветочных плиток с рисунком, нанесённым с применением переводной техники на глянцевом белом (Bianco Extra) или бежевом фоне (C&C A1), состоящих из 3 плиток формата 10x40 см (Mary Ann 1 и 4, плитка - Mary Ann 2 и 5, набор из 2 плитки) и из набора декоров 12 штук формата 10x10 (Mary Ann 3 и 6).

MARY ANN 4 - A1  
(cm. 10x40 - 4"x16")



MARY ANN 5 - A1  
(cm. 10x40 - 4"x16")



MARY ANN 6 - A1  
(cm. 10x10 - 4"x4")



# PRIMAVERA PLATINUM, design Tord Boontje

Set compositivo di 12 decori floreali realizzati in platino su fondo bianco lucido (Bianco Extra) e opaco (L.111) nel formato cm. 20x20.

Compositional set of 12 pieces with floral decors in platinum on brilliant (Bianco Extra) and matt whites (L.111) in size cm. 20x20.

Set compositivo de 12 decoraciones florales realizadas en platino sobre fondo blanco brillante (Bianco Extra) y mate (L.111) en el formato 20x20 cm.

Kit composé de 12 décors floraux réalisés en platine sur fond blanc brillant (Bianco Extra) et mat (L.111) dans le format 20x20 cm.

一套由 12 片的鉑金花卉裝飾組成, 20X20 cm 的規格備有亮面 (Bianco Extra) 和啞面 (L.111) 兩種白色瓷磚選擇。規格 20x20 cm。

Kompositionssatz mit 12 Blumendekors aus Platin auf glänzendweißem (Bianco Extra) und mattweißem (L.111) Hintergrund im Format cm. 20x20 erhältlich.

Цветочный декор, нанесенный вручную с помощью техники декалькомании (перводной картинки), в наличии на глянцевом фоне (Bianco Extra) в шести цветовых вариантах линии "Colore&Colore" и на белом матовом фоне (L.111) формата 20x20 см.

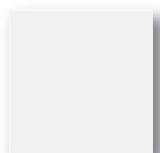
PRIMAVERA PLATINUM  
cm. 20x20 (8"x8")



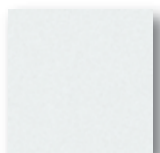
DESIGNER GRIFFE - BOONTJE  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



C&C A9



C&C B9



C&C C9



C&C D9



Nero Extra



# PRIMAVERA PLATINUM, design Tord Boontje

Decoro floreale realizzato con decalcomania platino applicata a mano, disponibile su fondo lucido in sei varianti di colore della linea "Colore&Colore", su bianco lucido (Bianco Extra) e bianco opaco (L.111). Formato cm. 10x40.

Floral decoration made with platinum, hand-applied decalcomania, available on a glossy base in six colour variations of the "Colore&Colore" range, on a glossy white (Bianco Extra) and matt white (L.111) base. Size 10x40 cm.

Decorado floral realizado con calcomania platino aplicada a mano, disponible sobre fondo brillante en seis variantes de color de la línea "Colore&Colore" y sobre fondos blanco brillo (Bianco Extra) y blanco mate (L.111), en el formato de 10x40 cm.

Fantaisie florale en décalcomanie platine appliquée à la main, disponible sur fond brillant en six variantes de couleurs de la ligne "Colore&Colore", sur fond blanc brillant (Bianco Extra) et blanc mat (L.111). Format 10x40 cm.

采用手工贴纸转印的白金花卉图，有 "Colore&Colore" 系列六种不同颜色 (闪亮底色) 选择、闪亮白色 (超白) 以及哑光白色 (L.111) 的底色。规格 10x40 cm。

Blumendekor, hergestellt mit von Hand aufgebrachtten Platin-Abziehbildern. In sechs Farbvarianten auf glänzendem Grund der Linie "Colore&Colore", auf weissem glänzendem Grund (Bianco Extra) und auf mattweissem Grund (L.111) erhältlich. Format 10x40 cm.

Цветочный декор, нанесенный вручную с помощью техники декалькомании (переводной картинки), в наличии на глянцевом фоне (Bianco Extra) в шести цветовых вариантах линии "Colore&Colore" и на белом матовом фоне (L.111) формата 10x40 см.

PRIMAVERA PLATINUM A1  
cm. 10x40 (4"x16")



PRIMAVERA PLATINUM D4  
cm. 10x40 (4"x16")



PRIMAVERA PLATINUM B8  
cm. 10x40 (4"x16")



PRIMAVERA PLATINUM Bianco Extra  
cm. 10x40 (4"x16")



PRIMAVERA PLATINUM C6  
cm. 10x40 (4"x16")



PRIMAVERA PLATINUM C2  
cm. 10x40 (4"x16")



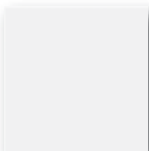
PRIMAVERA PLATINUM L.111  
cm. 10x40 (4"x16")



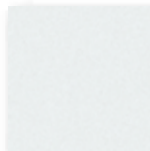
PRIMAVERA PLATINUM D3  
cm. 10x40 (4"x16")



Bianco Extra



L.111



C&CA1



C&C B8



C&C C2



C&C D3



C&C D4



C&C C6



# PRIMAVERA COLORE, design Tord Boontje

Set compositivo di 12 decori floreali (Primavera Colore 1) e sei soggetti floreali singoli miscelati (Primavera Colore 2), disponibili su fondo bianco lucido (Bianco Extra) e opaco (L.111) nel formato cm. 20x20, abbinabili alla serie di tinte unite "Colore&Colore".

Compositional set of 12 pieces with floral decors (Primavera Colore 1) and 6 mixed Individual floral decors (Primavera Colore 2), available on brilliant (Bianco Extra) and matt whites (L.111) in size cm. 20x20, that can be co-ordinated with plain-color series "Colore&Colore".

Kit composé de 12 décors floraux (Primavera Colore 1) et six sujets floraux individuels mélangés (Primavera Colore 2), disponibles sur fond blanc brillant (Bianco Extra) et mat (L.111) dans le format 20x20 cm, à assortir à la série de teintes unies "Colore&Colore".

Kompositionssatz mit 12 Blumendekors (Primavera Colore 1) und sechs einzelnen, gemischten Blumensubjekten (Primavera Colore 2) auf glänzendweißem (Bianco Extra) und mattweißem (L.111) Hintergrund im Format cm. 20x20 erhältlich. Mit den einfarbigen Serien "Colore&Colore" kombinierbar.

Set compositivo de 12 decorados florales (Primavera Colore 1) y seis temas florales individuales mezclados (Primavera Colore 2), disponibles sobre fondo blanco brillo (Bianco Extra) y mate (L.111) en el formato 20x20 cm, combinables con la serie de colores lisos "Colore&Colore".

一套由 12 片的花卉裝飾 (Primavera Colore 1) 加上 6 片獨立花卉 (Primavera Colore 2) 混合組成, 20X20 cm 的規格備有亮面 (Bianco Extra) 和啞面 (L.111) 兩種白色瓷磚選擇, 可與 Colore&Colore 彩色系列搭配。

Композиционный набор, состоящий из 12 цветочных декоров (Primavera Colore 1) и шести отдельных цветочных декоров (Primavera Colore 2), поставляемых в смешанном виде. В наличии на белом глянцевом (Bianco Extra) и матовом фоне (L.111) в формате 20x20 см. Сочетается с серией одноцветной фоновой плитки "Colore&Colore".

## PRIMAVERA COLORE 1 cm. 20x20 (8"x8")



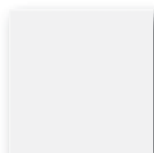
## PRIMAVERA COLORE 2 cm. 20x20 (8"x8")



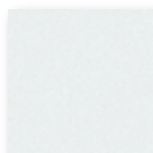
## DESIGNER GRIFFE - BOONTJE Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



C&C C2



C&C B8



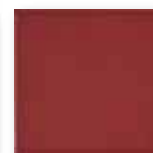
C&C C5



C&C C4



C&C D3





# DREAM FOREST, design Tord Boontje

Decoro da rivestimento in bicottura, realizzato in serigrafia, disponibile in versione bianco o nero, finitura lucida (Bianco Extra - Nero Extra) oppure opaca (Bianco L.111 - Nero L.100). Formato cm. 40x40.

Double-fired, screen printed wall decoration available in black or white, either glossy (Bianco Extra - Nero Extra) or matte (Bianco L.111 - Nero L.100). Size, 40x40 cm.

Decoración para revestimiento de bicocción, realizada en serigrafía, disponible en versión blanca o negra, acabado brillante (Bianco Extra - Nero Extra) o bien opaco (Bianco L.111 - Nero L.100). Formato 40x40 cm.

Décor mural en bûcûsson, r alis  en s rigr phie, disponible en noir ou blanc, finition brillante (Bianco Extra - Nero Extra) ou mate (Bianco L.111 - Nero L.100). Format 40x40 cm.

双层上釉，丝网印刷的墙砖有白色和黑色两种颜色，皆有亮光面(Bianco Extra-Nero Extra)或亚光面(Bianco L.111-Nero L.100)可供选择，尺寸为40x40cm。

Doppelt gebrannte Dekofliese mit Siebdruck. Erh ltlich in Wei  oder Schwarz mit Glanzfinish (Bianco Extra - Nero Extra) oder in matter Ausführung (Bianco L.111 - Nero L.100). Format 40x40 cm.

Облицовочный декор на плитке двойного обжига, выполненный в технике сериграфии, предлагаемый в черной или белой расцветке с глянцевой (Bianco Extra - Nero Extra) или матовой (Bianco L.111 - Nero L.100) поверхностью. Формат 40x40 см.

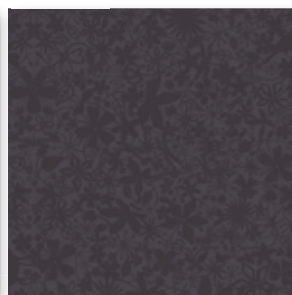
DREAM FOREST 1 (Bianco L.111)  
cm. 40x40 (16"x16")



DREAM FOREST 2 (Bianco Extra)  
cm. 40x40 (16"x16")



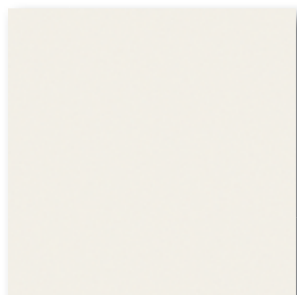
DREAM FOREST 3 (Nero L.100)  
cm. 40x40 (16"x16")



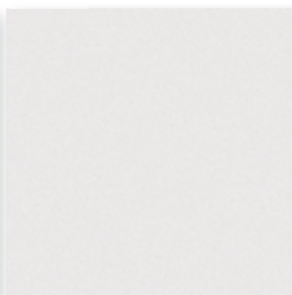
DREAM FOREST 4 (Nero Extra)  
cm. 40x40 (16"x16")



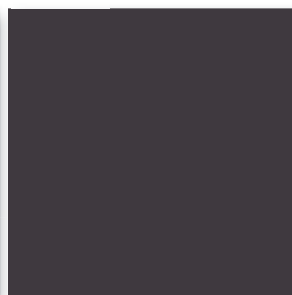
Bianco L.111  
cm. 40x40 (16"x16")



Bianco Extra  
cm. 40x40 (16"x16")



Nero L.100  
cm. 40x40 (16"x16")



Nero Extra  
cm. 40x40 (16"x16")



# AURORA, design Marcello Chiarenza

Serie composta da 2 set di 25 piastrelle ciascuno, acquistabili separatamente, interamente eseguite a mano con preziosi inserti in oro zecchino (*teneur 900‰ – purezza superiore a quella usata in gioielleria*). Decorazioni realizzati su fondo bianco lucido (Bianco Extra) formato cm.20x20.

Serie comprising 2 sets of 25 tiles each that can be purchased separately. Entirely hand-made with precious pure gold inserts (*content 900‰ – gold purity superior to the one used by jewellers*). Decorations applied on a glossy white ground (Bianco Extra). Size: 20x20 cm.

Serie formada por 2 juegos de 25 baldosas cada uno, que se puede comprar por separado, totalmente realizadas a mano con preciosas aplicaciones de puro oro (*título 900‰ – pureza superior a la utilizada en joyería*). Decorados realizados sobre fondo blanco brillo (Bianco Extra) formato cm.20x20.

Série composée de 2 kits de 25 carreaux chacun, pouvant être acquis séparément, entièrement peints à la main avec de précieux inserts en or pur (*teneur 900‰ – pureté supérieure à celle utilisée en Bijouterie*). Décorations réalisées sur fond blanc brillant (Bianco Extra) format 20x20 cm.

该系列由2套每套25件砖组成,能分别购买,纯手绘并配有贵重的纯金镶嵌件(含量900‰-黄金纯度优于珠宝)。颜色施于亮光白底 (Bianco Extra) 上,规格 20x20 cm。

Serie mit 2 Sets, bestehend aus jeweils 25 Fliesen, getrennt käuflich, ganz von Hand gefertigt, mit wertvollen Dukatengoldeinsätzen (*Gehalt 900‰ – absolut reines Gold welches auch bei Schmuckwaren verwendet wird*). Dekore auf glänzend weißem Hintergrund (Bianco Extra), Format cm 20x20.

Серия состоит из 2 комплектов по 25 плиток каждый, покупаемые отдельно, полностью расписанные вручную с драгоценными вставками из чистого золота (*состав 900‰ - чистота золота, превышающая ту, которая используется в ювелирном деле*). Декоры выполнены на белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20см.

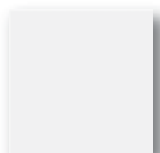
AURORA 1  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE - CHIARENZA  
cm. 20x20 (8"x8")



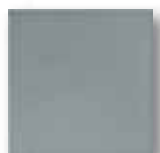
Bianco Extra



C&C A9



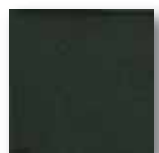
C&C B9



C&C D1



C&C D9



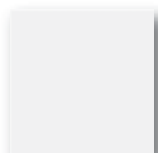
Nero Extra



AURORA 2  
cm. 20x20 (8"x8")



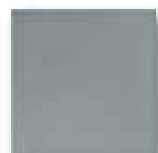
Bianco Extra



C&C A9



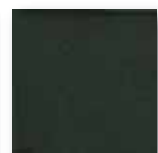
C&C B9



C&C D1



C&C D9



Nero Extra



# IL BOSCO DEI CERVI 1, design Marcello Chiarenza

Cinque soggetti decorativi, realizzati a mano su fondo lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20. I decori sono venduti miscelati. Decorati consigliati in ambiente bagno.

Handcrafted tiles in a size of 20x20 cm. with five motifs and a white gloss background (Bianco Extra). Packs consist of assorted motifs. Recommended motifs for the bathroom.

Cinco sujetos decorativos, realizados a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra) en el formato 20x20 cm. Los decorados se venden mezclados. Decorados aconsejados en ambiente baño.

Cinq sujets décoratifs, réalisés à la main sur fond brillant (Bianco Extra) en format 20x20 cm. Les décors sont vendus mélangés. Décors conseillés pour salle de bains.

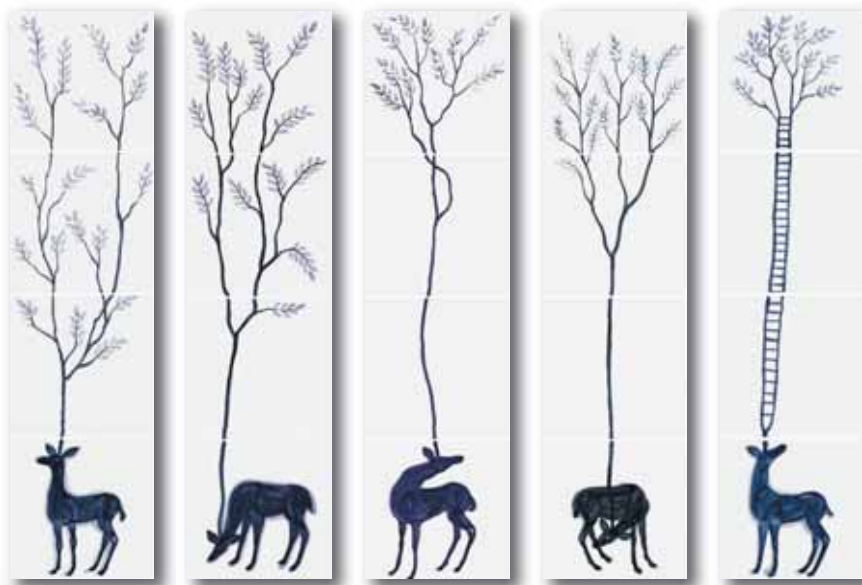
手绘砖, 尺寸20x20 cm., 有五个主题和一个亮光白底 (Bianco Extra). 包装由配套主题组成. 为浴室推荐的主题.

Fünf Dekore, handgemalt auf glänzendem

Hintergrund (Bianco Extra), Format 20x20 cm. Die Dekore werden gemischt verkauft. Empfohlene Dekore für das Badezimmer.

Пять декоративных сюжетов, полностью расписанных вручную на белом глянцевом (Bianco Extra) фоне формата 20x20 см. Сюжеты продаются в наборе.

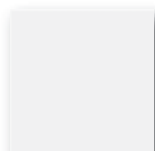
IL BOSCO DEI CERVI 1  
cm. 20x80 (8"x32")



DESIGNER GRIFFE - CHIARENZA  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



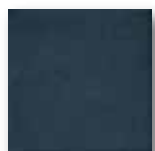
C&C A5



C&C B5



C&C D5



C&C A9



Nero Extra



# IL BOSCO DEI CERVI 2, design Marcello Chiarenza

Quattro soggetti decorativi, realizzati a mano su fondo lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20. I decori sono venduti miscelati. La dimensione di questi soggetti, è ottimale per il rivestimento delle cucine tra piano e pensile.

Handcrafted tiles in a size of 20x20 cm. with four motifs and a white gloss background (Bianco Extra). Packs consist of assorted motifs. The size of these topics is ideal for covering the space between top and wall units in the kitchens.

Cuatro sujetos decorativos, realizados a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra) en el formato 20x20 cm. Los decorados se venden mezclados. La dimensión de estos sujetos es óptima para el revestimiento de las cocinas entre encimera y armarios de pared.

Quatre sujets décoratifs, réalisés à la main sur fond brillant (Bianco Extra) en format 20x20 cm. Les décors sont vendus mélangés. La dimension de ces sujets est optimale pour le revêtement des cuisines entre le plan de travail et les meubles hauts.

手绘砖, 尺寸20x20 cm., 有四个主题和一个亮光白底(Bianco Extra). 包装由配套主题组成. 这些主题的尺寸是为厨房顶部与墙之间空间覆盖的理想之选.

Vier Dekore, handgemalt auf glänzendem Grund

(Bianco Extra), Format 20x20 cm. Die Dekore werden gemischt verkauft. Die Größe dieser Objekte ist ideal geeignet für Küchenverkleidungen zwischen Platte und Oberschrank.

Четыре декоративных сюжета, полностью реализованных вручную на белом глянцевом (Bianco Extra) фоне формата 20x20. Сюжеты продаются в наборе. Размеры данных декоративных сюжетов наиболее подходят для облицовки части стены кухни от стола до полок.

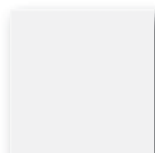
IL BOSCO DEI CERVI 2  
cm. 20x60 (8"x24") / cm. 20x40 (8"x16")



DESIGNER GRIFFE - CHIARENZA  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



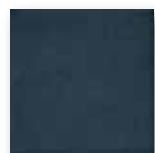
C&C A5



C&C B5



C&C D5



C&C A9



Nero Extra



# IL PESCE CELESTE, design Marcello Chiarenza

Soggetto interamente realizzato a mano su fondo lucido (Bianco Extra) formato cm. 20x20. Set da sei pezzi.

Entirely handcrafted tiles in a size of 20x20 cm. on a white gloss background (Bianco Extra). Sold as a set of 6.

Sujet réalisé entièrement à la main sur fond brillant (Bianco Extra) en format 20x20 cm. Set de 6 pièces.

Dekor ganz handgemalt auf glänzendem Hintergrund (Bianco Extra), Format 20x20 cm. 6-teilig.

Sujeto enteramente realizado a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra) en el formato 20x20 cm. juego de 6 piezas.

亮光白底(Bianco Extra)上的纯手绘砖, 尺寸 20x20 cm., 论组卖, 一组6件.

Декор полностью расписан вручную на белом глянцевом (Bianco Extra) фоне формата 20x20см. Композиция из 6 плиток.

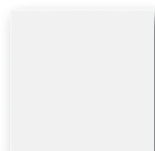
IL PESCE CELESTE  
cm. 60x40 (24"x16")



DESIGNER GRIFFE - CHIARENZA  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



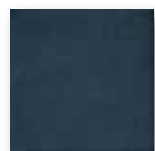
C&C A5



C&C B5



C&C D5



C&C A9



Nero Extra



# IL VELIERO E LA BALENA, design Marcello Chiarenza

Soggetto interamente realizzato a mano su fondo lucido (Bianco Extra) formato cm. 20x20. Set da dodici pezzi.  
Decoro di fondo coordinato alla serie, venduto singolarmente al pezzo.

Entirely handcrafted tiles in a size of 20x20 cm. on a white gloss background (Bianco Extra). Sold as a set of 12. Co-ordinating background. Sold individually

Sujet réalisé entièrement à la main sur fond brillant (Bianco Extra) en format 20x20 cm. Set de 12 pièces. Décor de fond coordonné à la série, vendu individuellement.

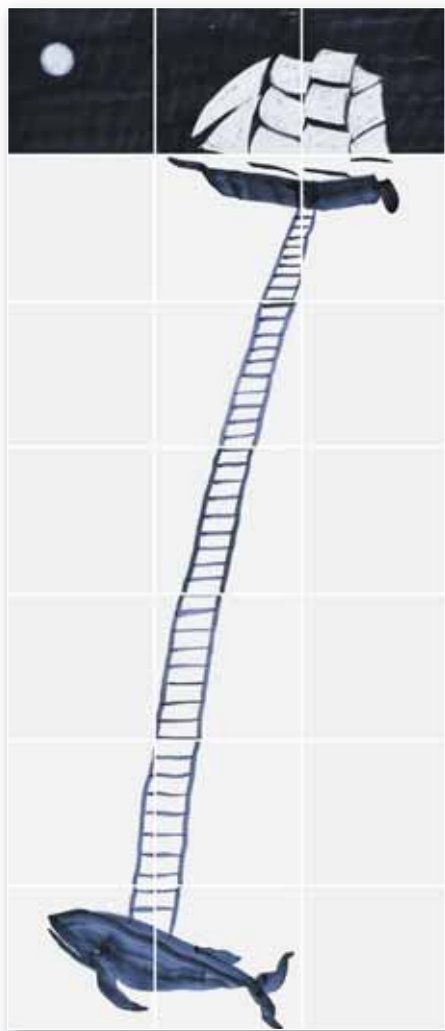
Dekor ganz handgemalt auf glänzendem Hintergrund (Bianco Extra), Format 20x20 cm. 12-teilig. Grunddekor, passend zur Serie. Verkauft pro Stück.

Sujeto enteramente realizado a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra) en el formato 20x20 cm. Juego de 12 piezas. Decorado de fondo coordinado a la serie, piezas vendidas individualmente.

亮光白底(Bianco Extra)上的纯手绘砖,尺寸20x20 cm. 论组卖,一组12件. 12件装饰砖 协调的背景,单个卖

Декор полностью расписан вручную на белом глянцевом (Bianco Extra) фоне формата 20x20 см. Композиция из двенадцати панток.

IL VELIERO E LA BALENA 1  
cm. 60x140 (24"x56")



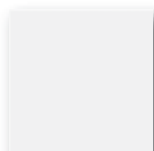
IL VELIERO E LA BALENA 2  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE - CHIARENZA  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



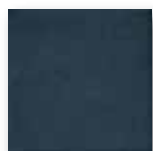
C&C A5



C&C B5



C&C D5



C&C A9



Nero Extra



# NOTTURNO, design Marcello Chiarenza

Serie composta da 1 set di 25 piastrelle (Notturmo 1) interamente pennellate a mano con preziosi inserti in oro zecchino (*tenore 900 ‰ – purezza superiore a quella usata in gioielleria*) e da un singolo decoro soggetto luna (Notturmo 2), acquistabile separatamente. Decorazioni realizzate su fondo lucido formato cm. 20x20.

Series comprising 1 set of 25 tiles (Notturmo 1) entirely hand painted with precious pure gold inserts (*content 900 ‰ – gold purity superior to the one used by jewellers*) and a single decoration of the moon (Notturmo 2). Can be purchased separately. Decorations produced on a glossy ground. Size: 20x20 cm.

Série composée d'un kit de 25 carreaux (Notturmo 1) entièrement peints à la main avec de précieux inserts en or pur (*teneur 900 ‰ – pureté supérieure à celle utilisée en Bijouterie*) et d'une décoration ayant comme sujet la lune (Notturmo 2), pouvant être acquise séparément. Décorations réalisées sur fond brillant format 20x20 cm.

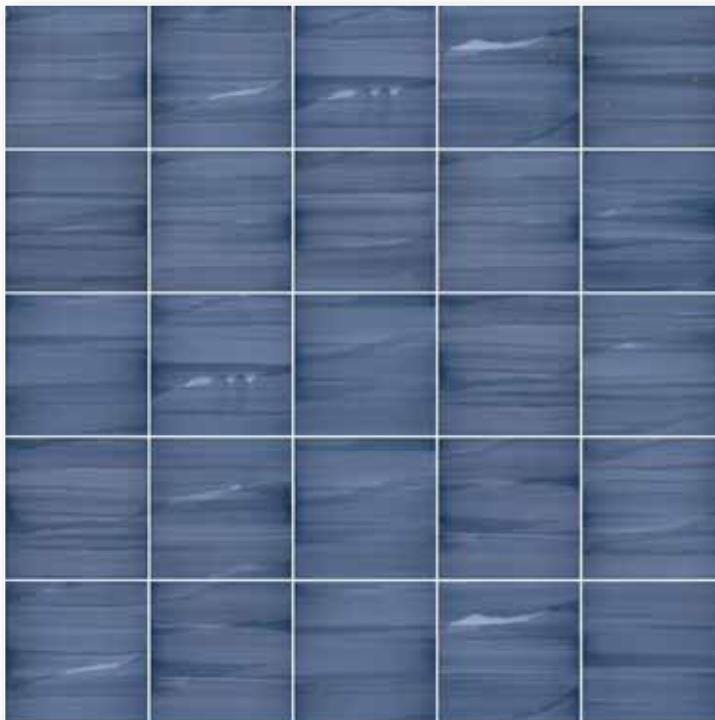
Serie mit 1 Set, bestehend aus 25 ganz von Hand bepinselten Fliesen (Notturmo 1), mit wertvollen Dukatengoldeinsätzen (*Gehalt 900 ‰ – absolut reines Gold welches auch bei Schmuckwaren verwendet wird*) und einem einzelnen Monddekor (Notturmo 2), getrennt käuflich. Dekore auf glänzendem Hintergrund, Format cm 20x20.

Serie formada por 1 juego de 25 baldosas (Notturmo 1) totalmente pintadas a mano con preciosas aplicaciones de puro oro (*título 900 ‰ – pureza superior a la utilizada en joyería*) y por una sola decoración sujeto luna (Notturmo 2), que se puede comprar por separado. Decorados realizados sobre fondo brillante en formato cm. 20x20.

此系列由一套25件 (Notturmo 1) 纯手绘砖组成。配有贵重的纯金镶嵌件 (含量900 ‰ - 黄金纯度优于珠宝) 和月亮图案装饰 (Notturmo 2), 能分别购买。亮光表面, 规格 20x20 cm。

Серия состоит из комплекта из 25 плиток (Notturmo 1) полностью расписанных вручную с драгоценными вставками из чистого золота (*состав 900‰ - чистота золота, превышающая ту, которая используется в ювелирном деле*) и отдельного декоративного сюжета луны (Notturmo 2), покупаемого отдельно.

NOTTURNO 1  
cm. 20x20 (8"x8")



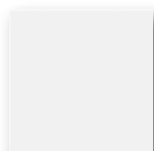
NOTTURNO 2  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE - CHIARENZA  
cm. 20x20 (8"x8")



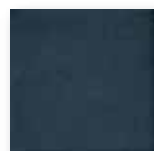
Bianco Extra



C&C A5



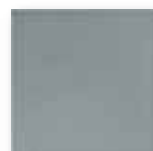
C&C D5



C&C A9



C&C B9



Nero Extra





# PESCATORE DI STELLE, design Marcello Chiarenza

Soggetto decorativo, composto da 25 pz. interamente eseguiti a mano in oro zecchino (*teneur 900 ‰ – purezza superiore a quella usata in gioielleria*) e nero su fondo bianco lucido (Bianco Extra) formato cm.20x20.

Decorative subject comprising 25 pcs. entirely handmade in pure gold (*content 900 ‰ – gold purity superior to the one used by jewellers*) and black on a white glossy ground (Bianco Extra). Size: 20x20 cm.

Sujet décoratif, composé de 25 pièces entièrement faites à la main en or pur (*teneur 900 ‰ – pureté supérieure à celle utilisée en Bijouterie*) et noir sur fond blanc brillant (Bianco Extra) format 20x20 cm.

Dekorelement, bestehend aus 25 Stk., ganz von Hand gefertigt, Dukatengold (*Gehalt 900 ‰ – absolut reines Gold welches auch bei Schmuckwaren verwendet wird*) und Schwarz auf glänzend weißem Hintergrund (Bianco Extra). Format cm 20x20.

Sujeto decorativo, formado por 25 pzs. totalmente realizadas a mano en puro oro (*título 900 ‰ – pureza superior a la utilizada en joyería*) y negro sobre fondo blanco brillo (Bianco Extra) en formato cm.20x20.

25件不同主题的纯手绘砖, 分别由纯金 (含量 900 ‰ - 黄金纯度优于珠宝) 和黑色在亮光白底上打造. 规格20x20 cm.

Декоративный сюжет, состоящий из 25 плиток полностью расписанных вручную чистым золотом (*состав 900‰ - чистота золота, превышающая ту, которая используется в ювелирном деле*) и черным цветом на белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20см.

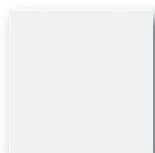
PESCATORE DI STELLE (cm. 80x140h - 32"x56")



DESIGNER GRIFFE - CHIARENZA  
cm. 20x20 (8"x8")



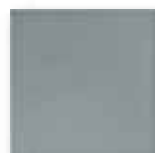
Bianco Extra



C&C A9



C&C B9



C&C D1



C&C D9



Nero Extra



# SOFFIO, design Marcello Chiarenza

Serie composta da 1 set di 25 piastrelle interamente pennellate a mano con preziosi inserti in oro zecchino (*tenore 900‰ – purezza superiore a quella usata in gioielleria*) e colore su fondo bianco lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20.

Series comprising 1 set of 25 tiles entirely hand painted with precious pure gold inserts (*content 900‰ – gold purity superior to the one used by jewellers*) and colour applied on a glossy white ground (Bianco Extra). Size: 20x20 cm.

Série composée d'un kit de 25 carreaux entièrement peints à la main avec de précieux inserts en or pur (*teneur 900‰ – pureté supérieure à celle utilisée en Bijouterie*) et couleur sur fond blanc brillant (Bianco Extra) dans le format 20x20 cm.

Serie mit 1 Set, bestehend aus 25 ganz von Hand bepinselten Fliesen, mit wertvollen Dukatengoldeinsätzen (*Gehalt 900‰ – absolut reines Gold welches auch bei Schmuckwaren verwendet wird*) und Farbe auf glänzend weißem Hintergrund (Bianco Extra) im Format cm. 20x20

Serie formada por 1 juego de 25 baldosas totalmente pintadas a mano con preciosas aplicaciones de puro oro (*título 900‰ – pureza superior a la utilizada en joyería*) y color sobre fondo blanco brillo (Bianco Extra) en formato cm. 20x20.

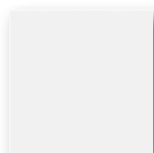
此系列由一套25件纯手绘砖组成,配有纯金镶嵌件(含量900‰-黄金纯度优于珠宝),颜色施于光亮白底(Bianco Extra)上,规格20x20 cm.

Серия состоит из комплекта из 25 плиток полностью расписанных вручную с драгоценными вставками из чистого золота (*состав 900‰ - чистота золота, превышающая ту, которая используется в ювелирном деле*) и цвета на белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20см.

SOFFIO  
cm. 20x20 (8"x8")



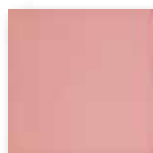
Bianco Extra



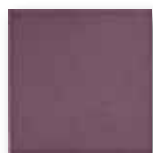
C&C A1



C&C B4



C&C C4



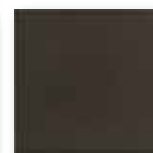
C&C B8



C&C C8



C&C D1



# MEZZA, design Marco Ferreri

4 soggetti decorativi componibili in libertà su tutti i lati, realizzati in serigrafia nero su fondo bianco lucido (Bianco Extra), ciascuno composto da due piastrelle formato cm. 10x10.

4 decorative subjects that may be freely put together on all sides, silkscreen printed in black against a glossy white background (Bianco Extra), each composed of two tiles measuring 10x10 cm.

4 sujetos decorativos componibles en libertad en todos los lados, realizados en serigrafía negro sobre acabado blanco brillo (Bianco Extra), cada uno compuesto por dos baldosas formato cm. 10x10.

4 sujets décoratifs à composer librement de tous les côtés, réalisés en sérigraphie noire sur fond blanc brillant (Bianco Extra), chacun composé de deux carreaux, format 10x10 cm.

4种装饰方案可以随意任意搭配组合，通过丝网印刷法把黑色印制在亮光白底胚上（超白 Bianco Extra）每组包含两片10x10 cm 瓷砖。

4 Dekormotive, die sich nach Belieben an allen Seiten zusammensetzen lassen, ausgeführt in schwarzem Siebdruck auf glänzend weißem Grund (Bianco Extra), jeweils bestehend aus zwei Fliesen, Format 10x10 cm.

4 черных декоративных сюжета, свободно сочетающихся, нанесённых с применением трафаретной техники на белом глянцевом фоне (Bianco Extra), каждый сюжет состоит из 2-х плиток формата 10x10 см.

MEZZA GALLINA  
(cm. 10x10 - 4"x4")



MEZZA PAPERA  
(cm. 10x10 - 4"x4")



MEZZO MAIALE  
(cm. 10x10 - 4"x4")



MEZZO PESCE  
(cm. 10x10 - 4"x4")



DESIGNER GRIFFE-FERRERI  
(cm. 10x10 - 4"x4")



# BODYPARK, design Nigel Coates

Quattro soggetti decorativi (2 composizioni "corpo umano" figura intera e 2 composizioni "corpo umano" mezzo busto) realizzati in platino su fondo bianco lucido (Bianco Extra) e opaco (L.111) nel formato cm.20x20.

Four decors (2 compositions "human body", the whole figure, and 2 compositions "human body", half-length) in platinum on brilliant (Bianco Extra) and matt whites (L.111) in size cm.20x20.

Quatre sujets décoratifs (2 jeux « corps humain » figure entière et 2 jeux « corps humain » mi-corps) réalisés en platine sur fond blanc brillant (Bianco Extra) et mat (L.111) dans le format 20x20 cm.

„menschlicher Körper“ und 2 Sets „menschlicher Körper“ bestehend aus einem halben Oberkörper) aus Platin auf glänzendweißem (Bianco Extra) und mattweißem (L.111) Hintergrund, im Format cm. 20x20 erhältlich.

Cuatro temas decorativos (2 juegos "cuerpo humano" figura entera y 2 juegos "cuerpo humano" de medio cuerpo) realizados en platino sobre fondo blanco brillo (Bianco Extra) y mate (L.111) en el formato 20x20 cm.

四組裝飾圖案 (2 款人體全身像和 2 款人體半身像) 以鉑金印製, 用於啞面 (L.111) 和亮面 (Bianco Extra) 白色瓷磚. 20X20 cm 規格.

Четыре платиновых декора (2 композиции "человеческое тело", полный рост, и 2 композиции "человеческое тело", бюст), на белом глянцевом (Bianco Extra) и матовом фоне (L.111) в формате 20x20 см.

Vier schmückende Subjekte (2 Sets ganzer,

BODYPARK 1  
cm. 40x80 (16"x32")



BODYPARK 2  
cm. 40x80 (16"x32")



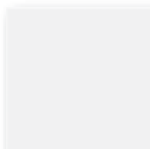
DESIGNER GRIFFE - COATES  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



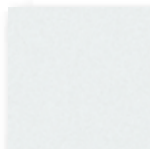
C&C D1



Bianco Extra



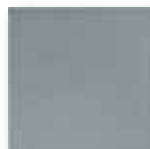
L.111



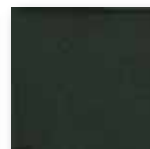
C&C A9



C&C B9



C&C D9



Nero Extra



BODYPARK 3  
cm. 40x180 (16"x72")



BODYPARK 4  
cm. 60x160 (24"x64")



# ARIANNA PLATINO, design Robert Dawson

Collezione di piastrelle da rivestimento in bicottura, composta da 12 decori miscelati e quattro decori singoli; realizzati con preziosa serigrafia in platino, su fondo bianco opaco (Bianco L.111), bianco lucido (Bianco Extra) e nero lucido (Nero Extra). Tutti i decori possono essere ruotati in libertà e posati casualmente tra loro, oppure disposti secondo una sequenza desiderata, consentendo innumerevoli soluzioni di posa. Formato cm.20x20.

A collection of double-fired wall tiles including 12 mixed patterns and four single patterns; made with a precious platinum silkscreen print on a background of matt white (Bianco L.111), glossy white (Bianco Extra) or glossy black (Nero Extra). All the patterns can be freely rotated and randomly combined, or arranged on the basis of an intentional sequence, permitting countless different laying solutions. Size 20x20 cm.

Colección de baldosas de revestimiento en bicocción, compuesta por 12 decoraciones mezcladas y cuatro decoraciones individuales; realizadas con una preciosa serigrafía en platino, sobre fondo blanco mate (Bianco L.111), blanco brillante (Bianco Extra) y negro brillante (Nero Extra). Todas las decoraciones se pueden rotar libremente y colocar casualmente entre sí, o se pueden disponer siguiendo una determinada secuencia, para crear innumerables soluciones de colocación. Formato 20x20.

Collection de carrelage de revêtement en biccuisson, composée de douze motifs mélangés et de quatre motifs simples ; réalisés avec une précieuse sérigraphie en platine, sur fond blanc mat (Bianco L.111), blanc brillant (Bianco Extra) et noir brillant (Nero Extra). Tous les motifs peuvent être tournés en toute liberté, posés au hasard ou disposés selon un ordre désiré, ce qui offre d'innombrables solutions de pose. Format 20x20 cm.

二次烧墙砖系列，包括12片混合图案和4片单一图案；珍贵的铂金通过丝网印刷于哑光白底砖 (Bianco L.111)、亮光白底砖 (Bianco Extra) 或亮光黑底砖 (Nero Extra)。所有图案瓷砖可自由旋转，随意组合，或按需排列，可实现无数的铺贴装饰方案。规格 20x20 cm。

Kollektion von Fliesen im Zweibrandverfahren erstellt, bestehend aus 12 gemischten Dekoren und vier Einzeldekoren; mit edler Serigraphie in Platin auf mattweißem (Bianco L.111), glänzend weißem (Bianco Extra) und glänzend schwarzem (Nero Extra) Untergrund. Alle Dekore können beliebig gedreht und zufällig oder in einer gewünschten Reihenfolge untereinander angeordnet werden - es gibt unzählige Verlegungsmöglichkeiten. Format: 20x20 cm.

Коллекция облицовочной плитки двойного обжига, состоящая из 12 смешанных декоров и четырёх одиночных декоров; они выполнены методом платиновой сериграфии на белом матовом (Bianco L.111), белом глянцевом (Bianco Extra) и чёрном глянцевом (Nero Extra) фоне. Все декоры можно произвольно менять местами и располагать в любом сочетании или в нужном порядке, что даёт возможность создавать бесчисленное количество вариантов размещения. Формат 20x20 см.

ARIANNA PLATINO 1L (Bianco L.111)  
cm. 20x20 (8"x8")



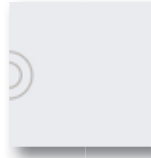
ARIANNA PLATINO 2L  
(Bianco L.111) cm. 20x20 (8"x8")



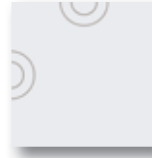
ARIANNA PLATINO 3L  
(Bianco L.111) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA PLATINO 4L  
(Bianco L.111) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA PLATINO 5L  
(Bianco L.111) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA PLATINO 1B (Bianco Extra)  
cm. 20x20 (8"x8")



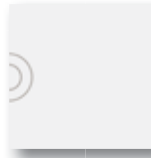
ARIANNA PLATINO 2B  
(Bianco Extra) cm. 20x20 (8"x8")



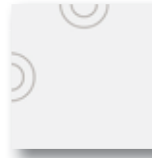
ARIANNA PLATINO 3B  
(Bianco Extra) cm. 20x20 (8"x8")



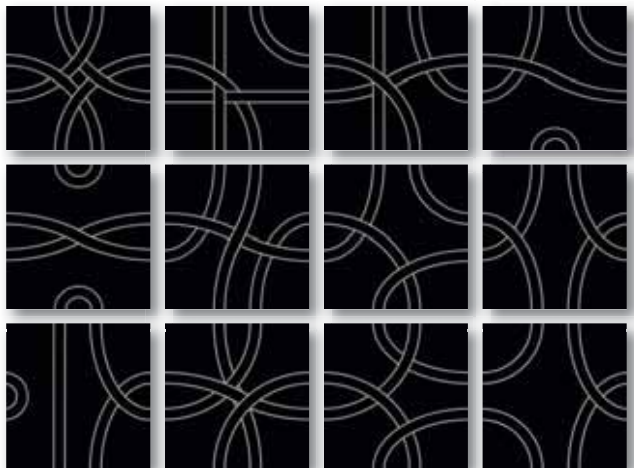
ARIANNA PLATINO 4B  
(Bianco Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA PLATINO 5B  
(Bianco Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA PLATINO 1N (Nero Extra)  
cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA PLATINO 2N  
(Nero Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA PLATINO 3N  
(Nero Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA PLATINO 4N  
(Nero Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA PLATINO 5N  
(Nero Extra) cm. 20x20 (8"x8")



# ARIANNA ORO, design Robert Dawson

Collezione di piastrelle da rivestimento in bicottura, composta da 12 decori miscelati e quattro decori singoli; realizzati con preziosa serigrafia in oro zecchino, su fondo bianco opaco (Bianco L.111), bianco lucido (Bianco Extra) e nero lucido (Nero Extra). Tutti i decori possono essere ruotati in libertà e posati casualmente tra loro, oppure disposti secondo una sequenza desiderata, consentendo innumerevoli soluzioni di posa. Formato cm.20x20.

A collection of double-fired wall tiles including 12 mixed patterns and four single patterns; made with a precious pure gold silkscreen print on a background of matt white (Bianco L.111), glossy white (Bianco Extra) or glossy black (Nero Extra). All the patterns can be freely rotated and randomly combined, or arranged on the basis of an intentional sequence, permitting countless different laying solutions. Size 20x20 cm.

Colección de baldosas de revestimiento en bicocción, compuesta por 12 decoraciones mezcladas y cuatro decoraciones individuales; realizadas con una preciosa serigrafía en oro puro, sobre fondo blanco mate (Bianco L.111), blanco brillante (Bianco Extra) y negro brillante (Nero Extra). Todas las decoraciones se pueden rotar libremente y colocar casualmente entre sí, o se pueden disponer siguiendo una determinada secuencia, para crear innumerables soluciones de colocación. Formato 20x20.

Collection de carrelage de revêtement en biccuisson, composée de douze motifs mélangés et de quatre motifs simples; réalisés avec une précieuse sérigraphie en or pur, sur fond blanc mat (Bianco L.111), blanc brillant (Bianco Extra) et noir brillant (Nero Extra). Tous les motifs peuvent être tournés en toute liberté, posés au hasard ou disposés selon un ordre désiré, ce qui offre d'innombrables solutions de pose. Format 20x20 cm.

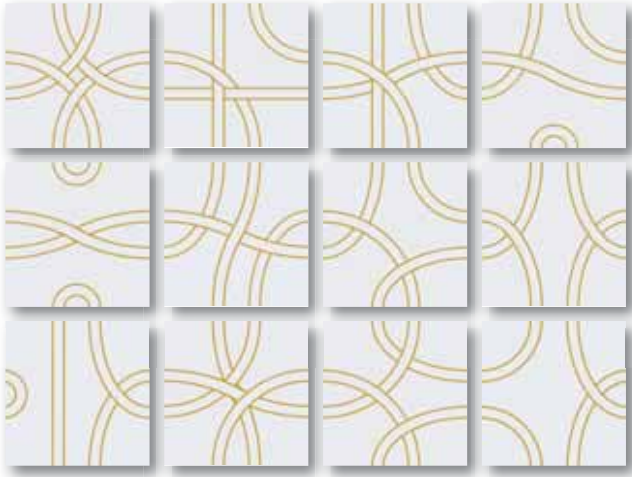
二次烧墙砖系列，包括12片混合图案和4片单一图案；珍贵的黄金通过丝网印刷于哑光白底砖 (Bianco L.111)、亮光白底砖 (Bianco Extra) 或亮光黑底砖 (Nero Extra)。所有图案瓷砖可自由旋转，随意组合，或按需排列，可实现无数的铺贴装饰方案。规格 20x20 cm。

Kollektion von Fliesen im Zweibrandverfahren erstellt, bestehend aus 12 gemischten Dekoren und vier Einzeldekoren; mit edler Serigraphie in Gold, auf mattweißem (Bianco L.111), glänzend weißem (Bianco Extra) und glänzend schwarzem (Nero Extra) Untergrund. Alle Dekore können beliebig gedreht und zufällig oder in einer gewünschten Reihenfolge untereinander angeordnet werden - es gibt unzählige Verlegungsmöglichkeiten. Format: 20x20 cm.

Коллекция облицовочной плитки двойного обжига, состоящая из 12 смешанных декоров и четырёх одиночных декоров; они выполнены методом сериграфии из сусального золота на белом матовом (Bianco L.111), белом глянцево (Bianco Extra) и чёрном глянцево (Nero Extra) фоне. Все декоры можно произвольно менять местами и располагать в любом сочетании или в нужном порядке, что даёт возможность создавать бесчисленное количество вариантов размещения. Формат 20x20 см.



ARIANNA ORO 1L (Bianco L.111)  
cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 2L  
(Bianco L.111) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 3L  
(Bianco L.111) cm. 20x20 (8"x8")



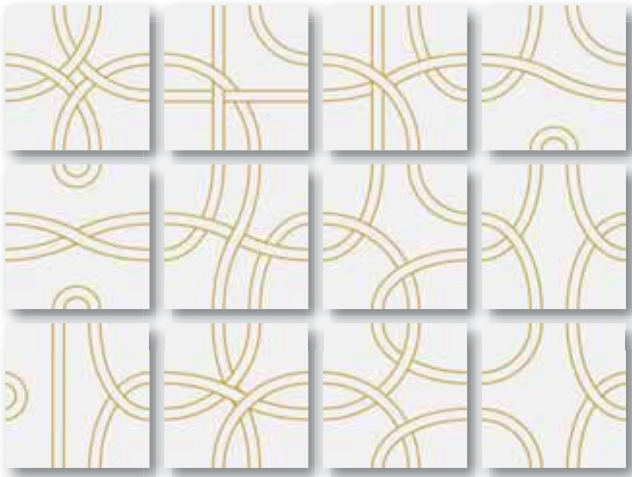
ARIANNA ORO 4L  
(Bianco L.111) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 5L  
(Bianco L.111) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 1B (Bianco Extra)  
cm. 20x20 (8"x8")



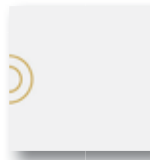
ARIANNA ORO 2B  
(Bianco Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 3B  
(Bianco Extra) cm. 20x20 (8"x8")



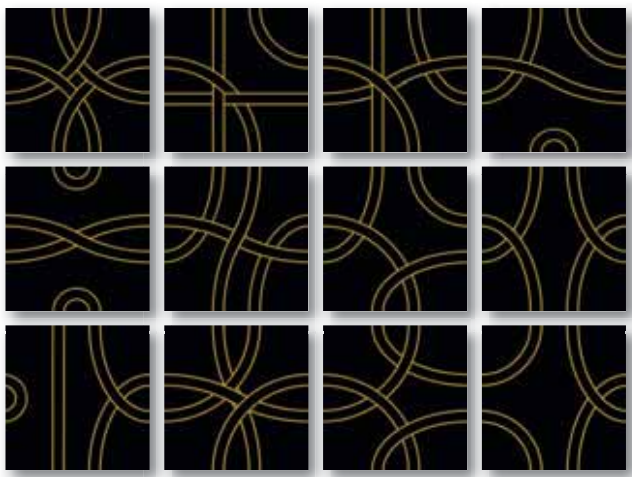
ARIANNA ORO 4B  
(Bianco Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 5B  
(Bianco Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 1N (Nero Extra)  
cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 2N  
(Nero Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 3N  
(Nero Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 4N  
(Nero Extra) cm. 20x20 (8"x8")



ARIANNA ORO 5N  
(Nero Extra) cm. 20x20 (8"x8")



# BLUE WILLOW, design Robert Dawson

Collezione di piastrelle da rivestimento in bicottura, composta da dodici soggetti decorativi di diverse dimensioni, interamente eseguiti a mano su fondo lucido (Bianco Extra) e su fondo opaco (Bianco L.111), nel formato cm. 20x20.

A collection of double-fired wall tiles composed of twelve decorative patterns of different sizes, all made by hand against a glossy background (Bianco Extra) or a matt background (Bianco L.111), in the 20x20 cm size.

Collection de carrelage de revêtement en biccuisson, composée de douze motifs décoratifs de différentes dimensions, entièrement exécutés à la main sur un fond brillant (Bianco Extra) ou sur un fond mat (Bianco L.111) en format 20x20 cm.

Kollektion von Fliesen im Zweibrandverfahren erstellt, bestehend aus zwölf Dekor-Motiven unterschiedlicher Größe, vollständige Handarbeit auf glänzendem (Bianco Extra) und mattem (Bianco L.111) Untergrund. Format: 20x20 cm. Die Kollektion ist in zwei Farbvarianten erhältlich.

Colección de baldosas de revestimiento en bicocción, compuesta por doce temas decorativos de diferentes dimensiones, totalmente realizados a mano sobre fondo brillante (Bianco Extra) y sobre fondo mate (Bianco L.111), en formato de 20x20 cm.

两次烧成的覆盖瓷砖系列产品包括十二件不同尺寸的装饰物品，全部在抛光面(Bianco Extra)和亚光面(Bianco L.111)上手工制作，造型为20x20厘米。

Коллекция облицовочной плитки двойного обжига, состоящая из двенадцати декоративных элементов различного размера, полностью выполненных вручную на глянцевом (Bianco Extra) и матовом (Bianco L.111) фоне в формате 20x20 см.

BLUE WILLOW 1  
cm. 40x40 (16"x16")  
Composizione di n. 4 piastrelle decorate  
Composition of n. 4 decorated tiles



BLUE WILLOW 2  
cm. 40x40 (16"x16")  
Composizione di n. 4 piastrelle decorate  
Composition of n. 4 decorated tiles



BLUE WILLOW 3  
cm. 40x40 (16"x16")  
Composizione di n. 4 piastrelle decorate  
Composition of n. 4 decorated tiles



BLUE WILLOW 4  
cm. 60x40 (24"x16")  
Composizione di n. 6 piastrelle decorate  
Composition of n. 6 decorated tiles



BLUE WILLOW 5  
cm. 60x40 (24"x16")  
Composizione di n. 6 piastrelle decorate  
Composition of n. 6 decorated tiles



BLUE WILLOW 6  
 cm. 40x60 (16"x24")  
 Composizione di n. 6 piastrelle decorate  
 Composition of n. 6 decorated tiles



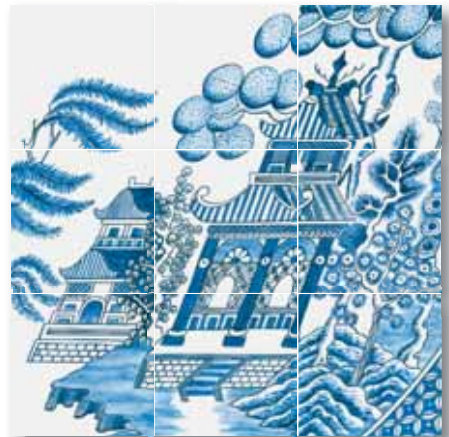
BLUE WILLOW 10  
 cm. 60x60 (24"x24")  
 Composizione di n. 9 piastrelle decorate  
 Composition of n. 9 decorated tiles



BLUE WILLOW 7  
 cm. 80x40 (32"x16")  
 Composizione di n. 7 piastrelle decorate / Composition of n. 7 decorated tiles



BLUE WILLOW 11  
 cm. 60x60 (24"x24")  
 Composizione di n. 9 piastrelle decorate  
 Composition of n. 9 decorated tiles



BLUE WILLOW 8  
 cm. 80x40 (32"x16")  
 Composizione di n. 8 piastrelle decorate / Composition of n. 8 decorated tiles



BLUE WILLOW 12  
 cm. 60x60 (24"x24")  
 Composizione di n. 9 piastrelle decorate  
 Composition of n. 9 decorated tiles



BLUE WILLOW 9  
 cm. 80x40 (32"x16")  
 Composizione di n. 8 piastrelle decorate / Composition of n. 8 decorated tiles



# RUBY WILLOW, design Robert Dawson

Collezione di piastrelle da rivestimento in bicottura, composta da dodici soggetti decorativi di diverse dimensioni, interamente eseguiti a mano su fondo lucido (Bianco Extra) e su fondo opaco (Bianco L.111), nel formato cm. 20x20.

A collection of double-fired wall tiles composed of twelve decorative patterns of different sizes, all made by hand against a glossy background (Bianco Extra) or a matt background (Bianco L.111), in the 20x20 cm size.

Collection de carrelage de revêtement en biccuisson, composée de douze motifs décoratifs de différentes dimensions, entièrement exécutés à la main sur un fond brillant (Bianco Extra) ou sur un fond mat (Bianco L.111) en format 20x20 cm.

Kollektion von Fliesen im Zweibrandverfahren erstellt, bestehend aus zwölf Dekor-Motiven unterschiedlicher Größe, vollständige Handarbeit auf glänzendem (Bianco Extra) und mattem (Bianco L.111) Untergrund. Format: 20x20 cm. Die Kollektion ist in zwei Farbvarianten erhältlich.

Colección de baldosas de revestimiento en bicocción, compuesta por doce temas decorativos de diferentes dimensiones, totalmente realizados a mano sobre fondo brillante (Bianco Extra) y sobre fondo mate (Bianco L.111), en formato de 20x20 cm.

两次烧成的覆盖瓷砖系列产品包括十二件不同尺寸的装饰物品，全部在抛光面(Bianco Extra)和亚光面(Bianco L.111)上手工制作，造型为20x20厘米。

Коллекция облицовочной плитки двойного обжига, состоящая из двенадцати декоративных элементов различного размера, полностью выполненных вручную на глянцевом (Bianco Extra) и матовом (Bianco L.111) фоне в формате 20x20 см.

RUBY WILLOW 1  
cm. 40x40 (16"x16")  
Composizione di n. 4 piastrelle decorate  
Composition of n. 4 decorated tiles



RUBY WILLOW 2  
cm. 40x40 (16"x16")  
Composizione di n. 4 piastrelle decorate  
Composition of n. 4 decorated tiles



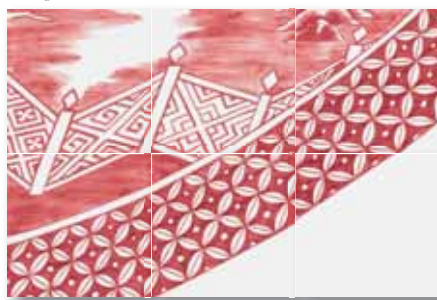
RUBY WILLOW 3  
cm. 40x40 (16"x16")  
Composizione di n. 4 piastrelle decorate  
Composition of n. 4 decorated tiles



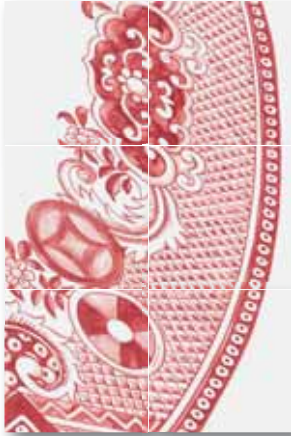
RUBY WILLOW 4  
cm. 60x40 (24"x16")  
Composizione di n. 6 piastrelle decorate  
Composition of n. 6 decorated tiles



RUBY WILLOW 5  
cm. 60x40 (24"x16")  
Composizione di n. 6 piastrelle decorate  
Composition of n. 6 decorated tiles



RUBY WILLOW 6  
cm. 40x60 (16"x24")  
Composizione di n. 6 piastrelle decorate  
Composition of n. 6 decorated tiles



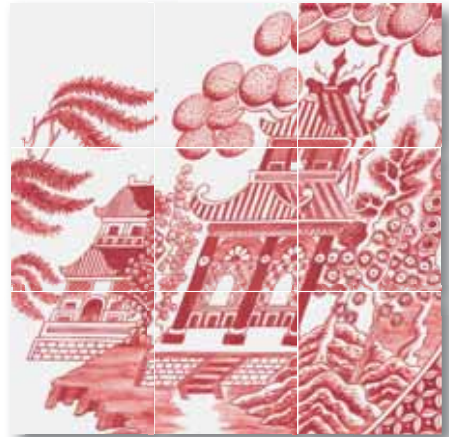
RUBY WILLOW 10  
cm. 60x60 (24"x24")  
Composizione di n. 9 piastrelle decorate  
Composition of n. 9 decorated tiles



RUBY WILLOW 7  
cm. 80x40 (32"x16")  
Composizione di n. 7 piastrelle decorate / Composition of n. 7 decorated tiles



RUBY WILLOW 11  
cm. 60x60 (24"x24")  
Composizione di n. 9 piastrelle decorate  
Composition of n. 9 decorated tiles



RUBY WILLOW 8  
cm. 80x40 (32"x16")  
Composizione di n. 8 piastrelle decorate / Composition of n. 8 decorated tiles



RUBY WILLOW 12  
cm. 60x60 (24"x24")  
Composizione di n. 9 piastrelle decorate  
Composition of n. 9 decorated tiles



RUBY WILLOW 9  
cm. 80x40 (32"x16")  
Composizione di n. 8 piastrelle decorate / Composition of n. 8 decorated tiles





# FORNASETTIANA, design Piero Fornasetti

Serie composta da 1 set di 12 decori, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 20x20.

Range composed of 1 set of 12 decorations, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 20x20 cm.

Série consistant en un assortiment de 12 décors en décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

Serie bestehend aus 1 Set mit 12 Dekoren, die mit von Hand aufgebracht Abzichbildern auf mattweisser (L.111) und glänzender (Bianco Extra) Hintergrundfarbe hergestellt werden. Format 20x20 cm.

Serie compuesta por 1 conjunto de 12 decorados, realizados con calcomanía aplicada a mano sobre fondos blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 20x20 cm.

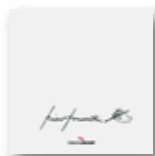
该系列由1套12个装饰图案组成, 采用手工贴纸转印在哑光白底色 (L.111) 或闪亮白底色 (超白) 上, 规格20x20 cm。

Серия, представленная одним набором из 12 декоров, выполненных вручную с помощью техники дскалькомании (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20см.

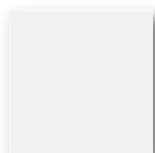
FORNASETTIANA  
cm. 20x20 (8"x8")



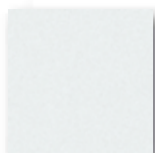
DESIGNER GRIFFE - FORNASETTI  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



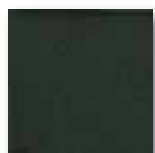
C&C A1



C&C A9



C&C D9



Nero Extra



C&C D3



# LIBRERIA, design Piero Fornasetti

11 decori miscelati, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 20x20.

11 mixed decorated tiles, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 20x20 cm.

11 decorados mezclados, realizados con decalcomania aplicada a mano sobre fondo blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 20x20 cm.

11 décors mélangés. Décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

11 种混合装饰瓷砖，通过手工操作印花在亚光基底 (L.111) 或亮光基底 (Bianco Extra) 之上，尺寸为 20x20 cm

11 gemischten Dekore, die mit von Hand aufgetragenen Abziehbildern auf mattweissem (L.111) und glänzendem (Bianco Extra) Grund hergestellt werden. Format 20x20 cm.

11 смешанных декора, выполненных вручную с помощью техники декалькомании (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20 см.

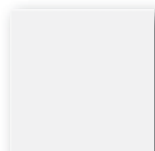
LIBRERIA  
cm. 20x20 (8"x8")



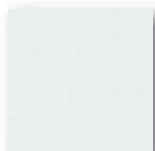
DESIGNER GRIFFE - FORNASETTI  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



C&C A1



C&C C2



C&C D3



C&C C6



C&C C7





# LUNARIO DEL SOLE, design Piero Fornasetti

Serie composta da 1 set di 12 decori, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 10x10.

Range composed of 1 set of 12 decorations, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 10x10 cm.

Série consistant en un assortiment de 12 décors en décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 10x10 cm.

Serie bestehend aus 1 Set mit 12 Dekoren, die mit von Hand aufgebracht Abzichbildern auf mattweisser (L.111) und glänzender (Bianco Extra) Hintergrundfarbe hergestellt werden. Format 10x10 cm.

Serie compuesta por 1 conjunto de 12 decorados, realizados con calcomanía aplicada a mano sobre fondos blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 10x10 cm.

该系列由1套12个装饰图案组成, 采用手工贴纸转印在哑光白底色 (L.111)或闪亮白底色 (超白) 上, 规格10x10 cm。

Серия, представленная одним набором из 12 декоров, выполненных вручную с помощью техники дскалькомании (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 10x10см.

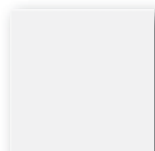
LUNARIO DEL SOLE  
cm. 10x10 (4"x4")



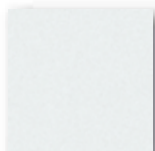
DESIGNER GRIFFE - FORNASETTI  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



C&C A1



C&C B2



C&C C2



C&C C6



C&C C8



# MACCHINE VOLANTI 1, design Piero Fornasetti

Serie composta da 1 set di 24 decori, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 20x20.

Range composed of 1 set of 24 decorations, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 20x20 cm.

Série consistant en un assortiment de 24 décors en décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

Serie bestehend aus 1 Set mit 24 Dekoren, die mit von Hand aufgebrachten Abziehbildern auf mattweisser (L.111) und glänzender (Bianco Extra) Hintergrundfarbe hergestellt werden. Format 20x20 cm.

Serie compuesta por 1 conjunto de 24 decorados, realizados con calcomanía aplicada a mano sobre fondos blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 20x20 cm.

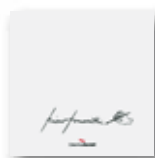
该系列由1套24个装饰图案组成，采用手工贴纸转印在哑光白底色 (L.111)或闪亮白底色 (超白) 上，规格20x20 cm。

Серия, представленная одним набором из 24 декоров, выполненных вручную с помощью техники дскалькомани (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20 см.

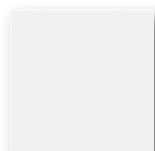
MACCHINE VOLANTI 1  
cm. 20x20 (8"x8")



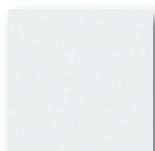
DESIGNER GRIFFE - FORNASETTI  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



C&C C2



C&C D3



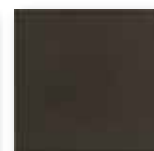
C&C C6



C&C D7



C&C D1



# MACCHINE VOLANTI 2, design Piero Fornasetti

Serie composta da 1 set di 24 decori, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 20x20.

Range composed of 1 set of 24 decorations, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 20x20 cm.

Série consistant en un assortiment de 24 décors en décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

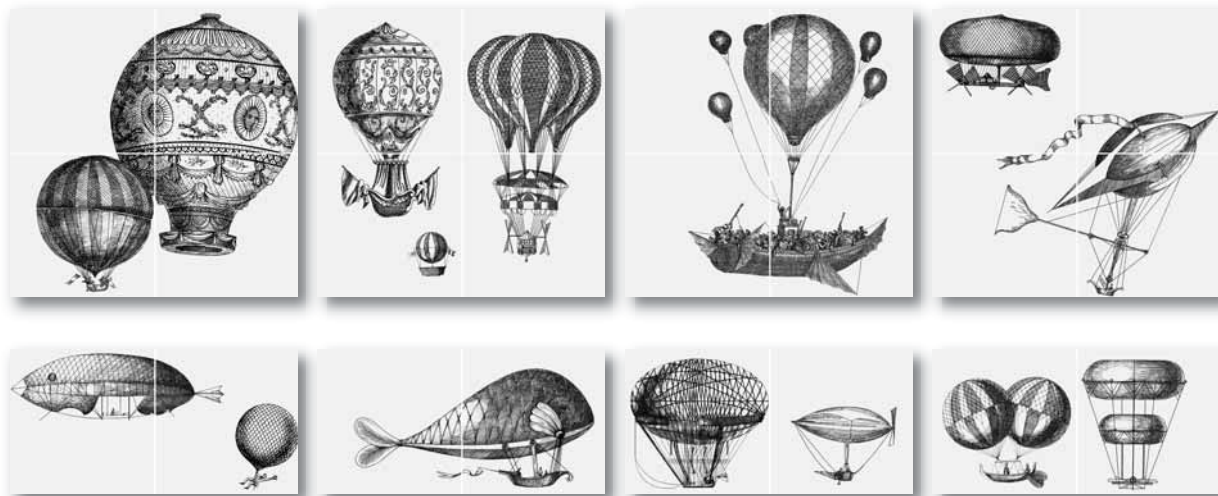
Serie bestehend aus 1 Set mit 24 Dekoren, die mit von Hand aufgebrachten Abziehbildern auf mattweisser (L.111) und glänzender (Bianco Extra) Hintergrundfarbe hergestellt werden. Format 20x20 cm.

Serie compuesta por 1 conjunto de 24 decorados, realizados con calcomanía aplicada a mano sobre fondos blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 20x20 cm.

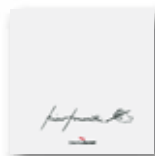
该系列由1套24个装饰图案组成，采用手工贴纸转印在哑光白底色 (L.111)或闪亮白底色 (超白) 上，规格20x20 cm。

Серия, представленная одним набором из 24 декоров, выполненных вручную с помощью техники дскалькомании (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20 см.

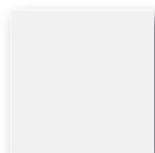
MACCHINE VOLANTI 2  
cm. 20x20 (8"x8")



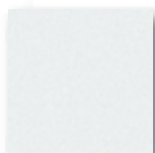
DESIGNER GRIFFE - FORNASETTI  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



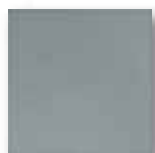
L.111



C&C A9



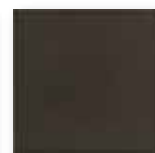
C&C B9



C&C D9



C&C D1



Nero Extra



# SOLI E LUNE, design Piero Fornasetti

Serie di decori da rivestimento in bicottura, realizzati con serigrafia in platino e in oro zecchino (tenore 900 ‰ – purezza superiore a quella usata in gioielleria), su fondo bianco lucido (Bianco Extra) e su fondo nero lucido (Nero Extra). 6 diversi soggetti venduti singolarmente, formato cm. 40x40.



SOLI E LUNE ORO 1B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 2B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 3B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 4B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 5B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 6B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 1N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 2N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 3N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 4N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 5N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE ORO 6N  
cm.40x40 (16"x16")

Serie of double-fired covering decorations, made with silk-screening in platinum, and pure gold (content 900‰ – gold purity superior to that used by jeweller), on a glossy white background (Bianco Extra), and on a glossy black background (Nero Extra). 6 different patterns sold individually, cm 40x40.

Reihe von Dekorfliesen zur Wandbekleidung, zweimal gebrannt, Siebdruck in Platin, und Dukatengold (Gehalt 900‰ – absolut reines Gold welches auch für Schmuck verwendet wird) auf glänzend weißem Grund (Bianco Extra) und auf schwarz glänzendem Grund (Nero Extra). 6 verschiedene Motive, einzeln erhältlich, Format 40x40 cm.

Série de décors de revêtement en Bicuission, réalisés par sérigraphie en platinium, et en Or Pur (teneur 900‰ – Pureté supérieure à celle utilisée en joaillerie), sur fond Blanc Brillant (Bianco Extra) et sur fond Noir Brillant (Nero Extra). Six sujets différents vendus à l'unité, format 40x40 cm.

Serie de decoraciones para revestimiento en bicocción, realizadas con serigrafía en platino y en oro de ley (tenor 900 ‰ - pureza superior a aquella empleada en joyería), sobre fondo blanco brillante (Bianco Extra) y sobre fondo negro brillante (Nero Extra). 6 temas distintos vendidos individualmente, formato 40x40 cm.

二次烧制的装饰系列，采用丝网印制技术将白金，黑色和纯金（含量900‰-黄金纯度优于珠宝用金）施用于亮光白色底上（超白Bianco Extra）和亮光黑底上（超黑Nero Extra）。拥有6种不同样式，可单独销售。尺寸为40x40 cm。

Серия декоров для облицовки. Плитка двойного обжига с платиновыми и золотыми шелкографическими рисунками (состав драгоценного металла 900 ‰ –чистота драгоценного металла, превышающая ту, которая используется в ювелирном деле) на белом глянцевом фоне (Bianco Extra) и на чёрном глянцевом фоне (Nero Extra). 6 различных изображений в формате 40x40. Продаются по штучно.



SOLI E LUNE PLATINO 1B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 2B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 3B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 4B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 5B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 6B  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 1N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 2N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 3N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 4N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 5N  
cm.40x40 (16"x16")



SOLI E LUNE PLATINO 6N  
cm.40x40 (16"x16")

# SOLIE LUNE, design Piero Fornasetti

Collezione di listelli decorati con decalcomania applicata a mano in oro zecchino (*tenore 900‰ – purezza superiore a quella usata in gioielleria*), disponibili su fondo lucido in quattro varianti di colore e su fondo bianco opaco (L.111), formato cm. 10x40. Quattro decori miscelati.

A collection of listels decorated with pure gold, hand-applied decalcomania (*Gold content 900‰ – superior to the fineness used in jewellery making*), available on a glossy base in four colour variations and on a matt white base (L.111), size 10x40 cm. Four mixed decorations available.

Colección de listelos decorados con calcomanía aplicada a mano en oro puro (*título 900‰ – pureza superior a la utilizada en joyería*), disponibles sobre fondo brillo en cuatro variantes de color y sobre fondo blanco mate (L.111), en el formato de 10x40 cm. Cuatro decorados mezclados.

Série de listels avec application à la main de décalcomanies en or pur (*titre 900‰ – une pureté supérieure à celle utilisée en bijouterie*), disponibles sur fond brillant en quatre variantes de couleurs et sur fond blanc mat (L.111), format 10x40 cm. Mélange de quatre décors.

一个由纯金装饰的(扁带饰)条砖系, 手绘印花釉法 (含金量900‰ 黄金纯度优于珠宝) 四种不同颜色施于亮光底和亚光白底上 (L.111), 规格10x40 cm, 多达四种混合装饰供于选择。

Dekor mit von Hand aufgebracht Abziehbildern aus Dukatengold (*Gehalt 900‰ – absolut reines Gold welches auch für Schmuck verwendet wird*), auf glänzendem Grund in vier Farbvarianten sowie auf mattsweissem Grund (L.111), Format 10x40 cm. Das Dekor besteht aus vier Motiven.

Коллекция листелов, декорированных вручную чистым золотом (*состав 900‰ – чистота золота, превышающая ту, которая используется в ювелирном деле*) с помощью техники декалькомании (переводной картинки) на глянцевом фоне в четырех цветовых вариантах и на белом матовом фоне (L.111) формата 10x40 см. Четыре декора, поставляемых в смешанном виде.

SOLIE LUNE A1 cm. 10x40 (4"x16")



SOLIE LUNE A3 cm. 10x40 (4"x16")



SOLIE LUNE Bianco Extra cm. 10x40 (4"x16")



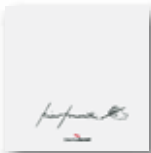
SOLIE LUNE L111 cm. 10x40 (4"x16")



SOLIE LUNE Nero Extra cm. 10x40 (4"x16")



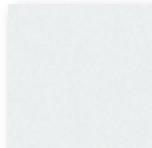
DESIGNER GRIFFE - FORNASETTI  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



C&C A1



C&C A3



Nero Extra



# ULTIME NOTIZIE, design Piero Fornasetti

I numerosi soggetti di "Ultime Notizie", vengono forniti miscelati in percentuale fissa. Disponibili su fondo opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra).

The various subjects of "Ultime Notizie" are supplied mixed in a fixed percentage. Available on matt (L.111) and brilliant (Bianco Extra) whites.

Les nombreux sujets de "Ultime Notizie" sont fournis mélangés en pourcentage fixe. Disponibles sur fond matt (L.111) et brillant (Bianco Extra).

Notizie" werden zu gleichen Teilen gemischt im Sortiment geliefert. Auf matt (L.111) oder glänzend (Bianco Extra).

Los numerosos sujetos de "Ultime Notizie", se suministran mezclados en porcentaje fijo. Disponibles en fondo opaco (L.111) y brillo (Bianco Extra).

各種不同的 (Ultime Notizie) 圖案按照固定比例組成, 用於啞面 (L.111) 和亮面 (Bianco Extra).

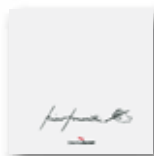
Многочисленные сюжеты серии «Ultime notizie» поставляются в готовом наборе. Они могут иметь как матовый фон (L.111), так и глянцевый (Bianco Extra).

Die verschiedenen Elemente der Reihe "Ultime

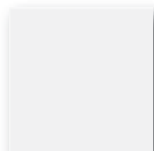
ULTIME NOTIZIE  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE - FORNASETTI  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



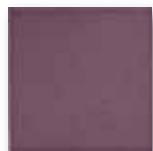
C&C A1



C&C D3



C&C C4



C&C C5



C&C D7



C&C A9



# TEMA E VARIAZIONE 1, design Piero Fornasetti

Decoro platino su fondo bianco, disponibile in versione opaco (L. 111) o lucido (Bianco Extra). 20 decori miscelati.

Platinum decoration on white background; available in matt (L. 111) or glossy versions (Bianco Extra). 20 mixed decorated tiles.

Decorado platino en fondo blanco, disponible en la versión opaca (L. 111) o brilla (Bianco Extra). 20 decorados mezclados.

Motif platine sur fond blanc, disponible dans la version matt (L. 111) ou brillante (Bianco Extra). 20 décors melangés.

鉑金圖案印製在白色磚面,用於啞面(L.111)和亮面(Bianco Extra). 20 款圖案.

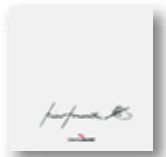
Platindekor auf weißem Grund, erhältlich in matter (L. 111) oder glänzender Ausführung (Bianco Extra). 20 gemischten Dekore.

Платиновый декор на белом фоне, в наличии на матовом (L.111) и глянцевом (Bianco Extra) фоне. 20 разных рисунков.

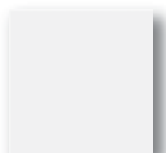
TEMA E VARIAZIONE 1  
cm. 10x10 (4"x4")



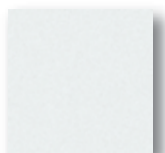
DESIGNER GRIFFE - FORNASETTI  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



C&C A9



C&C B9



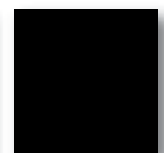
C&C C9



C&C D9



Nero Extra





# TEMA E VARIAZIONE 2, design Piero Fornasetti

Decoro nero con sfondo platino, disponibile in versione opaco (L.111) o lucido (Bianco Extra). 20 decori miscelati.

Black decoration on platinum background; available in matt (L.111) or glossy versions (Bianco Extra). 20 mixed decorated tiles.

Motif noir sur fond platine, disponible dans la version mat (L.111) ou brillante (Bianco Extra). 20 décors mélangés.

Schwarzes Dekor auf Platingrund, erhältlich in matter (L.111) oder glänzender Ausführung (Bianco Extra). 20 gemischten Dekore.

Decorado negra en fondo platino, disponible en la versión opaca (L.111) o brilla (Bianco Extra). 20 decorados mezclados.

黑色圖案印製在鉑金磚面,用於啞面 (L.111) 和亮面 (Bianco Extra). 20 款圖案.

Черный декор на платиновом фоне, в наличии на матовом (L.111) и глянцевом (Bianco Extra) фоне. 20 разных рисунков.

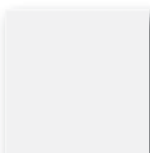
TEMA E VARIAZIONE 2  
cm. 10x10 (4x4")



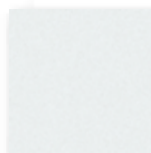
DESIGNER GRIFFE - FORNASETTI  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8x8")



Bianco Extra



L.111



C&C A9



C&C B9



C&C C9



C&C D9



Nero Extra



# ADAGIO, design Davide Pizzigoni

Preziosa serigrafia platino su fondo lucido (Bianco Extra). 12 decori miscelati.

Platinum precious silk-screening printings, available on brilliant (Bianco Extra). 12 mixed decorated tiles.

Précieuse sérigraphie platine sur fond brillant (Bianco Extra). 12 décors mêlés.

Wertvolle Serigraphie, Platin auf glänzender Oberfläche (Bianco Extra). 12 Dekore gemischt.

Preciosa serigrafía platino sobre fondo brillo (Bianco Extra). 12 decorados mezclados.

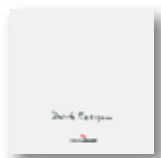
用名贵的铂金把音符丝印在白色亮光基底之上，一组12片装饰瓷砖。

Изысканная платиновая трафаретная печать на глянцевом фоне (Bianco Extra). 12 разных сюжетов.

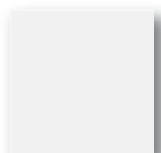
ADAGIO  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE · PIZZIGONI  
cm. 20x20 (8"x8")



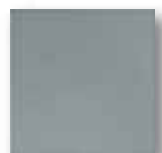
Bianco Extra



C&C A9



C&C B9



C&C C9



C&C D9



Nero Extra



# ALLEGRO, design Davide Pizzigoni

3 decori miscelati, interamente realizzati a mano su fondo lucido (Bianco Extra).

3 mixed decorative items completely hand-made on brilliant background (Bianco Extra).

3 décors mélangés, entièrement réalisés à main, sur fond brillant (Bianco Extra).

3 gemischte Dekore handgemalt auf glänzender Oberfläche (Bianco Extra).

3 decorados mezclados, enteramente realizados a mano, sobre fondo brillo (Bianco Extra).

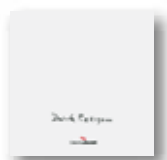
3 款不同圖案手工繪製, 用於亮面 (Bianco Extra) 白色瓷磚。

3 разных сюжета, полностью расписанных вручную на глянцевом фоне (Bianco Extra).

ALLEGRO  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE - PIZZIGONI  
cm. 20x20 (8"x8")



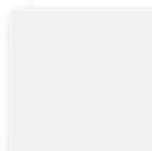
C&C C8



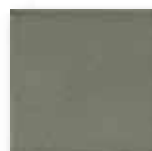
C&C D1



Bianco Extra



C&C C9



C&C C3



C&C D3



# ORCHESTRA, design Davide Pizzigoni

Serie composta da un set di 15 decori, realizzati in bicottura, interamente eseguiti a mano su fondo bianco lucido (Bianco Extra). Formato cm 10x10.

Serie consisting of a set of 15 decorative elements, double-fired, fully handmade on glossy white background (Bianco Extra). Format 10x10cm.

Serie compuesta por un set de 15 decoraciones, en bicocción, realizadas a mano sobre fondo blanco brillante (Bianco Extra). Formato 10x10 cm.

Série composée d'un assortiment de 15 décors, réalisés en biccuisson, entièrement faits à la main sur fond blanc brillant (Bianco Extra). Format 10x10 cm.

该系列包含15个装饰配件，二次烧，全手工制造，亮光白底（Bianco Extra）尺寸10x10cm.

Die Serie besteht aus einem Satz von 15 Dekorfliesen, Zweibrand, ganz in Handarbeit hergestelltes Dekor auf glänzendem weißem Grund (Bianco Extra). Format 10x10 cm.

Серия, состоящая из 15 декоров из керамики двойного обжига, выполненных полностью вручную на белом глянцевом фоне (Bianco Extra). Формат 10x10 см.

ORCHESTRA  
cm. 10x10 (4"x4")



# INTERMEZZO, design Davide Pizzigoni

4 decori miscelati, interamente realizzati a mano su fondo lucido (Bianco Extra).

4 mixed decorative items completely hand-made on brilliant background (Bianco Extra).

4 décors mélangés, entièrement réalisés à main, sur fond brillant (Bianco Extra).

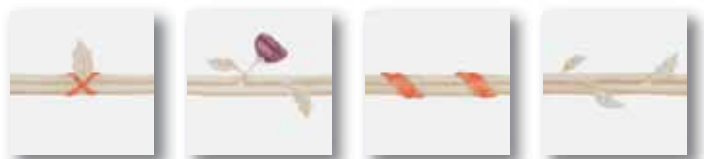
4 gemischte Dekore handgemalt auf glänzender Oberfläche (Bianco Extra).

4 decorados mezclados, enteramente realizados a mano, sobre fondo brillo (Bianco Extra).

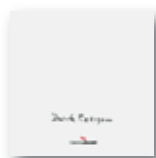
4 款不同圖案手工繪製, 用於亮面 (Bianco Extra) 白色瓷磚。

4 разных сюжета, полностью расписанных вручную на глянцевом фоне (Bianco Extra).

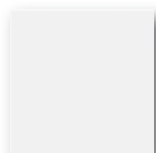
INTERMEZZO  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE · PIZZIGONI  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



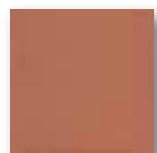
C&C A1



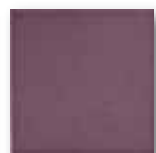
C&C C2



C&C C3



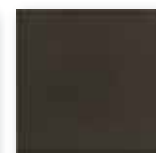
C&C C4



C&C C9



C&C D1



# MEDITERRANEO, design Davide Pizzigoni

Collezione di listelli, interamente eseguiti a mano su fondo lucido, formato cm. 10x40.  
Disponibili in otto combinazioni cromatiche, abbinabili alle tinte unite della serie "Colore&Colore".

A collection of listels, entirely hand-crafted on a glossy base, size 10x40 cm. Available in eight colour combinations which can be teamed with the plain colours of the series "Colore&Colore".

Série de listels entièrement faits main sur fond brillant, format 10x40 cm. Disponibles en huit assortiments couleurs; à assortir aux teintes unies de la gamme "Colore&Colore".

Vollständig von Hand auf glänzendem Grund ausgeführte Borte. Fliesen-Format 10x40 cm. Verfügbar in acht Farbkombinationen, passend zu den Unifarben der Serie "Colore&Colore".

Colección de listelos, realizados completamente a mano sobre fondo brillo, en el formato de 10x40 cm. Disponibles en ocho combinaciones cromáticas y conjuntables con los colores lisos de la serie "Colore&Colore".

条砖系列，完全由手工打磨，闪亮底色，规格10x40厘米。具备8种彩色组合，可以与"Colore&Colore"系列里的纯颜色组合。

Комплексия листелей, полностью расписанных вручную на глянцевом фоне формата 10x40см. В наличии восемь цветовых вариантов, сочетаемых с фоновой палиткой серии "Colore&Colore".

MEDITERRANEO 1  
cm. 10x40 (4"x16")



MEDITERRANEO 2  
cm. 10x40 (4"x16")



MEDITERRANEO 3  
cm. 10x40 (4"x16")



MEDITERRANEO 4  
cm. 10x40 (4"x16")



MEDITERRANEO 5  
cm. 10x40 (4"x16")



MEDITERRANEO 6  
cm. 10x40 (4"x16")



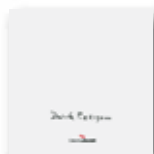
MEDITERRANEO 7  
cm. 10x40 (4"x16")



MEDITERRANEO 8  
cm. 10x40 (4"x16")



DESIGNER GRIFFE - PIZZIGONI  
cm. 20x20 (8"x8")



C&C D3  
(Mediterraneo 3)



C&C D2  
(Mediterraneo 2)



C&C B2  
(Mediterraneo 4)



C&C B8  
(Mediterraneo 8)



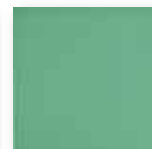
C&C D6  
(Mediterraneo 6)



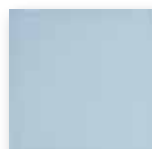
C&C C7  
(Mediterraneo 8)



C&C B7  
(Mediterraneo 7)



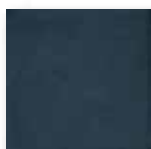
C&C A5  
(Mediterraneo 3-5)



C&C C6  
(Mediterraneo 5)



C&C D5  
(Mediterraneo 6)



C&C C4  
(Mediterraneo 4-7)



C&C A1  
(Mediterraneo 1)



C&C C1  
(Mediterraneo 2-6)



Nero Extra  
(Mediterraneo 1)



# PALCO, design Davide Pizzigoni

Decoro realizzato in serigrafia su fondo lucido (Bianco Extra). 7 decori miscelati.

Silk-screening printings, available on brilliant background (Bianco Extra). 7 mixed decorated tiles.

Décor réalisé en sérigraphie, sur fond brillant (Bianco Extra). 7 décors mélangés.

Dekor in Serigraphie auf glänzender Oberfläche (Bianco Extra). Serie aus 7 gemischten Dekore.

Decorado realizado en serigrafía sobre fondo brillo (Bianco Extra). 7 decorados mezclados.

采取丝网印法印制于亮光白底之上，一组七片装饰混拼瓷砖。

Декоры полностью расписаны вручную на глянцевом фоне (Bianco Extra). Набор из 7 плиток.

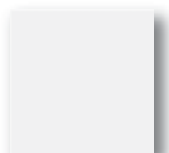
PALCO  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE - PIZZIGONI  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



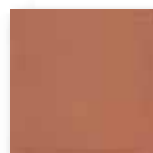
C&C A1



C&C C2



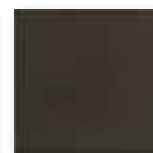
C&C C3



C&C C6



C&C D1



C&C D9



# PRELUDIO, design Davide Pizzigoni

Decorati interamente realizzati a mano, su fondo lucido (Bianco Extra). Set da 8 pezzi.

Decorative items completely hand-made on brilliant background (Bianco extra). One set of 8 pcs.

Décor entièrement réalisés à main, sur fond brillant (Bianco Extra). Set de 8 pièces.

Dekore komplett handgemalt auf glänzender Oberfläche (Bianco Extra). Eine Serie mit 8 Einzeldekore.

Decorados realizados enteramente a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra). Set de 8 piezas.

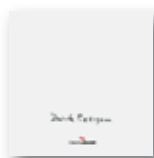
一组纯手工绘制的白色亮面底衬 (Bianco extra) 的盆景装饰物花砖，一套8片。

Декоры полностью расписаны вручную на глянцевом фоне (Bianco Extra). Набор из 8 плиток.

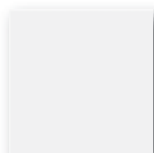
PRELUDIO  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE - PIZZIGONI  
cm. 20x20 (8"x8")



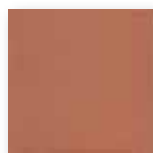
Bianco Extra



C&C C2



C&C C3



C&C D3



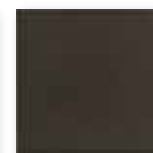
C&C C8



C&C C9



C&C D1





# TEATRO, design Davide Pizzigoni

Quattro soggetti decorativi interamente realizzati a mano, su fondo lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20. I soggetti sono composti da 8 pezzi decorati.

Four mixed decorative items completely hand-made on brilliant background (Bianco Extra) in 20x20 cm. size. Items are made of 8 decorated tiles.

Cuatro sujetos decorativos realizados enteramente a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra), medida 20x20. Los sujetos se componen de 8 piezas decoradas.

Quatre sujets décoratifs entièrement réalisés à main, sur fond brillant (Bianco Extra) de format cm. 20x20. Les sujets sont composés de 8 pièces décorées.

四組圖案手工繪製，用於亮面 (Bianco Extra) 白色瓷磚。20X20 cm 規格。8 片一組。

Vier dekorative Objekte handgemalt auf glänzender Oberfläche (Bianco Extra) im Format cm. 20x20. Das komplette Dekor besteht aus 8 Einzeldekore.

Четыре декоративных сюжета, полностью расписанных вручную на белом глянцевом (Bianco Extra) фоне формата 20x20 см. Сюжеты состоят из 8 декоративных элементов.

TEATRO 1  
cm. 20x160 (8"x64")



TEATRO 2  
cm. 20x160 (8"x64")



TEATRO 3  
cm. 20x160 (8"x64")



TEATRO 4  
cm. 20x160 (8"x64")



DESIGNER GRIFFE -PIZZIGONI  
cm. 20x20 (8"x8")



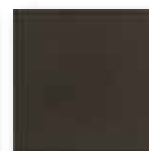
C&C C8



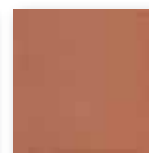
C&C C9



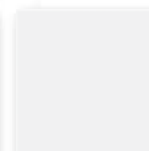
C&C D1



C&C C3



Bianco Extra



C&C D3



# VENTAGLI D'AMORE, design Davide Pizzigoni

Serie di decori da rivestimento, in bicottura, composta da 6 diversi soggetti, interamente realizzati a mano su fondo bianco lucido (Bianco Extra). Formato cm. 40x40.

Serie of decorative wall coverings, double-fired, featuring 6 different designs, fully handmade on glossy white background (Bianco Extra). Format 40x40cm.

Série de décors de revêtement, en biccuisson, composée de 6 sujets différents, entièrement réalisés à la main sur fond blanc brillant (Bianco Extra). Format 40x40 cm.

Dekorfliesen zur Wandbekleidung, Zweibrand, mit 6 verschiedenen Themen, ganz in Handarbeit hergestelltes Dekor auf glänzendem weißem Grund (Bianco Extra). Format 40x40 cm.

Serie de decoraciones de revestimiento, en bicocción, compuesta por 6 temas distintos realizados a mano sobre fondo blanco brillante (Bianco Extra). Formato 40x40 cm.

墙面装饰系列，二次烧，拥有6种设计样式，全手工制作，亮光白底 (Bianco Extra) 尺寸40x40cm.

Серия декоров для облицовки из керамики двойного обжига, состоящая из 6 различных сюжетов, все они изготовлены вручную на белой глянцевой основе (Bianco Extra). Формат 40x40 см.

VENTAGLIO 1  
cm. 40x40(16"x16")



VENTAGLIO 2  
cm. 40x40(16"x16")



VENTAGLIO 3  
cm. 40x40(16"x16")



VENTAGLIO 4  
cm. 40x40(16"x16")



VENTAGLIO 5  
cm. 40x40(16"x16")



VENTAGLIO 6  
cm. 40x40(16"x16")



# CHEF, design Maddalena Sisto

Serie composta da 1 set di 8 decori, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 20x20.

Range composed of 1 set of 8 decorations, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 20x20 cm.

Série consistant en un assortiment de 8 décors en décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

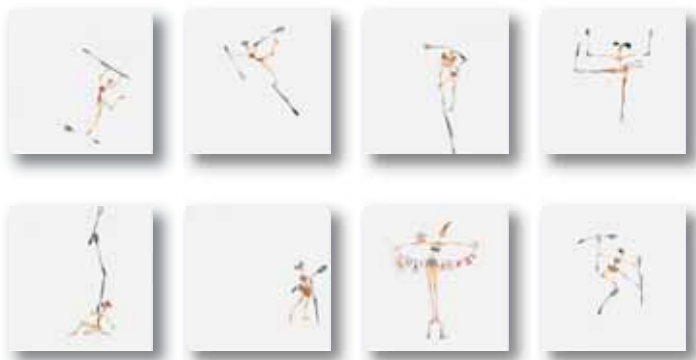
Serie bestehend aus 1 Set mit 8 Dekoren, die mit von Hand aufgebracht Abzichbildern auf mattweisser (L.111) und glänzender (Bianco Extra) Hintergrundfarbe hergestellt werden. Format 20x20 cm.

Serie compuesta por 1 conjunto de 8 decorados, realizados con calcomanía aplicada a mano sobre fondos blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 20x20 cm.

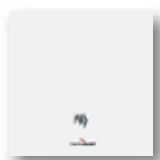
该系列由1套8个装饰图案组成, 采用手工贴纸转印在哑光白底色 (L.111)或闪亮白底色 (超白) 上, 规格20x20 cm。

Серия, представленная одним набором из 8 декоров, выполненных вручную с помощью техники декалькомании (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20см.

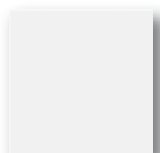
CHEF  
cm. 20x20 (8"x8")



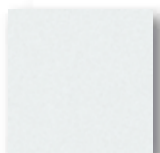
DESIGNER GRIFFE - SISTO  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



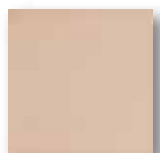
Bianco Extra



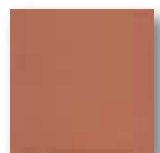
L.111



C&C B3



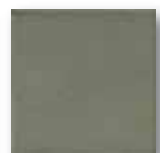
C&C C3



C&C C2



C&C C9



C&C D9



# FATINE SEXY, design Maddalena Sisto

Serie composta da due soggetti decorativi interamente eseguiti a mano, realizzati ciascuno in due versioni: delineaio nero e delineaio oro zecchino (*tenore 900% – purezza superiore a quella usata in gioielleria*), su fondo lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20.

Fatine Sexy 1-3 composizione da 14 pezzi decorati.

Fatine Sexy 2-4 composizione da 22 pezzi decorati.

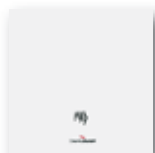
FATINE SEXY 1  
cm. 60x100 (24"x40")



FATINE SEXY 2  
cm. 100x120 (40"x48")



DESIGNER GRIFFE - SISTO  
cm. 20x20 (8"x8")



Range composed of two entirely hand-crafted decorative items, each available in two versions: outline in black and in pure gold (*Gold content 900‰ – superior to the fineness used in jewellery making*), on a glossy base (*Bianco Extra*) in the size 20x20 cm.  
 Fatine Sexy 1-3 composed of 14 decorated tiles.  
 Fatine Sexy 2-4 composed of 22 decorated tiles.

Série composée de deux décorations entièrement faites main en deux versions: contour noir et contour or pur (*titre 900‰ – une pureté supérieure à celle utilisée en bijouterie*) sur fond brillant (*Bianco Extra*), format 20x20 cm.  
 Fatine Sexy 1-3 composition de 14 pièces décorées.  
 Fatine Sexy 2-4 composition de 22 pièces décorées.

Serie bestehend aus zwei Dekormotiven, die vollständig per Hand hergestellt werden, jedes ist in zwei Versionen erhältlich: Umrisse Schwarz und Dukatengold (*Gehalt 900‰ – absolut reines Gold welches auch bei Schmuckwaren verwendet wird*), auf glänzender Hintergrundfarbe (*Bianco Extra*) - Format 20x20 cm.  
 Fatine Sexy 1-3:  
 Zusammenstellung aus 14 dekorierten Fliesen.  
 Fatine Sexy 2-4:  
 Zusammenstellung aus 22 dekorierten Fliesen.

Serie compuesta por dos motivos decorativos, realizados enteramente a mano, cada uno de ellos en dos versiones: perfil negro y perfil oro puro (*contenido de 900‰ – pureza superior a la usada en joyería*), sobre fondo brillo (*Bianco Extra*), en el formato de 20x20 cm.  
 Fatine Sexy 1-3 composición de 14 piezas decoradas.  
 Fatine Sexy 2-4 composición de 22 piezas decoradas.

由两种纯手工装饰方案组成，每种包括两种版本：黑色轮廓和纯金轮廓（含金量900‰ - 黄金纯度优于珠宝），颜色施于白色亮底（Extra White）上，规格20x20 cm。  
 Fatine Sexy 1-3 由14块装饰瓷砖组成。  
 Fatine Sexy 2-4 由22块装饰瓷砖组成。

Серия представлена двумя декоративными сюжетами, полностью выполненными вручную, каждый в двух вариантах: черный декор и декор из чистого золота (*состав 900‰ - чистота золота, превышающая ту, которая используется в ювелирном деле*) на белом глянцевом фоне (*Bianco Extra*) формата 20x20 см.  
 Fatine Sexy 1-3 композиция из 14 декорированных элементов.  
 Fatine Sexy 2-4 композиция из 22 декорированных элементов.

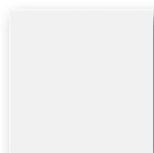
FATINE SEXY 3  
 cm. 60x100 (24"x40")



FATINE SEXY 4  
 cm. 100x120 (40"x48")



Bianco Extra



C&C D3



C&C A1



C&C D1



C&C A9



C&C D9



Nero Extra



# FATINE BUFBE, design Maddalena Sisto

Serie composta da 1 set di 10 decori, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 20x20.

Range composed of 1 set of 10 decorations, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 20x20 cm.

Série consistant en un assortiment de 10 décors en décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

Serie bestehend aus 1 Set mit 10 Dekoren, die mit von Hand aufgebracht Abzichbildern auf mattweisser (L.111) und glänzender (Bianco Extra) Hintergrundfarbe hergestellt werden. Format 20x20 cm.

Serie compuesta por 1 conjunto de 10 decorados, realizados con calcomanía aplicada a mano sobre fondos blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 20x20 cm.

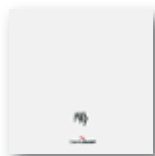
该系列由1套10个装饰图案组成, 采用手工贴纸转印在哑光白底色 (L.111)或闪亮白底色 (超白) 上, 规格 20x20 cm。

Серия, представленная одним набором из 10 декоров, выполненных вручную с помощью техники дскалькомании (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20см.

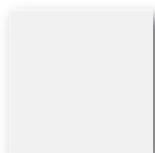
FATINE BUFBE  
cm. 20x20 (8"x8")



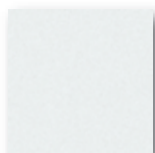
DESIGNER GRIFFE - SISTO  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



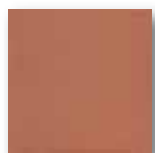
L.111



C&C D3



C&C C3



C&C C5



C&C A6



C&C B8



# MAD, design Maddalena Sisto

Serie composta da 1 set di 12 decori, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 20x20.

Range composed of 1 set of 12 decorations, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 20x20 cm.

Série consistant en un assortiment de 12 décors en décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

Serie bestehend aus 1 Set mit 12 Dekoren, die mit von Hand aufgebracht Abzichbildern auf mattweisser (L.111) und glänzender (Bianco Extra) Hintergrundfarbe hergestellt werden. Format 20x20 cm.

Serie compuesta por 1 conjunto de 12 decorados, realizados con calcomanía aplicada a mano sobre fondos blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 20x20 cm.

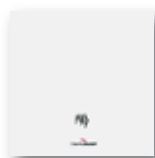
该系列由1套12个装饰图案组成, 采用手工贴纸转印在哑光白底色 (L.111)或闪亮白底色 (超白) 上, 规格20x20 cm。

Серия, представленная одним набором из 12 декоров, выполненных вручную с помощью техники декалькомании (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20 см.

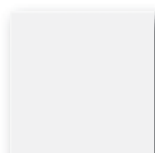
MAD  
cm. 20x20 (8"x8")



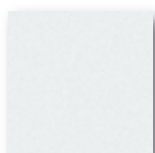
DESIGNER GRIFFE - SISTO  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



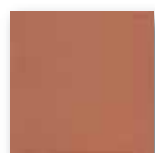
L.111



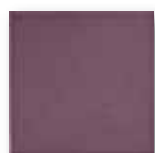
C&C C2



C&C C3



C&C C4



C&C B8



C&C D8



# CUBAN BLACK, design Ruben Toledo

Sette soggetti decorativi in bianco e nero di varie dimensioni, interamente realizzati a mano su fondo lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20.

Seven decorative black and white items completely hand-made on brilliant background (Bianco Extra) in 20x20 cm. size.

Sept sujets decoratifs en blanc et noir complètement réalisés à la main sur fond brillant (Bianco Extra) dans le format 20x20 cm.

Sieben dekorative Subjekte auf schwarz und weiss komplett handgefertigt, weiss glänzend (Bianco Extra) im Format 20x20 cm.

Siete sujetos decorativos en blanco y negro completamente realizados a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra) en formato 20x20 cm.

七款装饰砖, 黑白图案, 纯手工绘制, 亮光白底 (Bianco Extra), 尺寸为 20x20cm.

Семь декоративных черно-белых сюжетов различных размеров на плитке формата 20x20см, рисунок ручной работы выполнен на белом глянцевом (Bianco Extra) фоне.

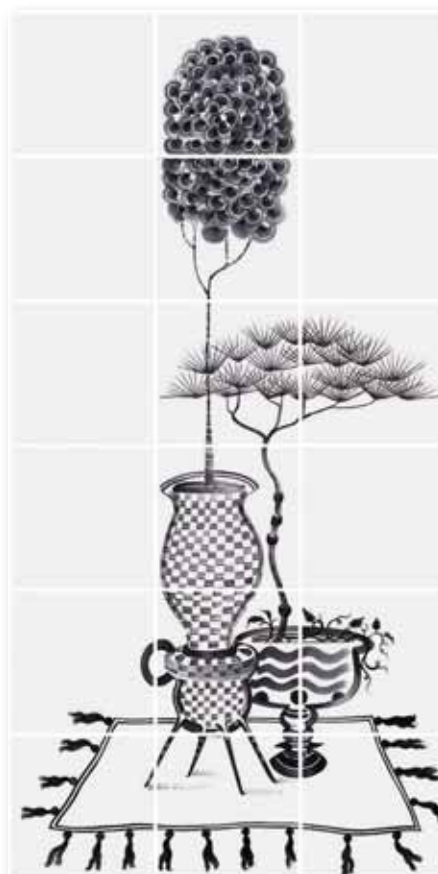
CUBAN BLACK 3  
cm. 40x80 (16"x32")



CUBAN BLACK 2  
cm. 40x100 (16"x40")



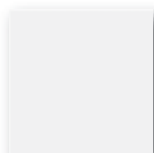
CUBAN BLACK 4  
cm. 60x120 (24"x48")



DESIGNER GRIFFE - TOLEDO  
cm. 20x20 (8"x8")



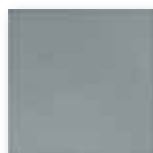
Bianco Extra



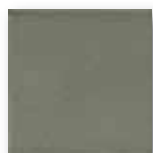
C&C A9



C&C B9



C&C C9



C&C D9



Nero Extra

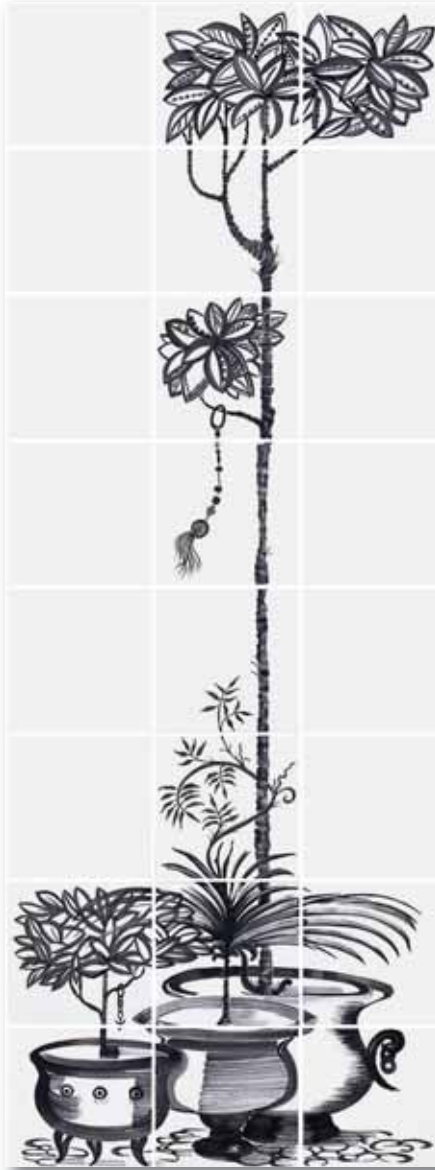




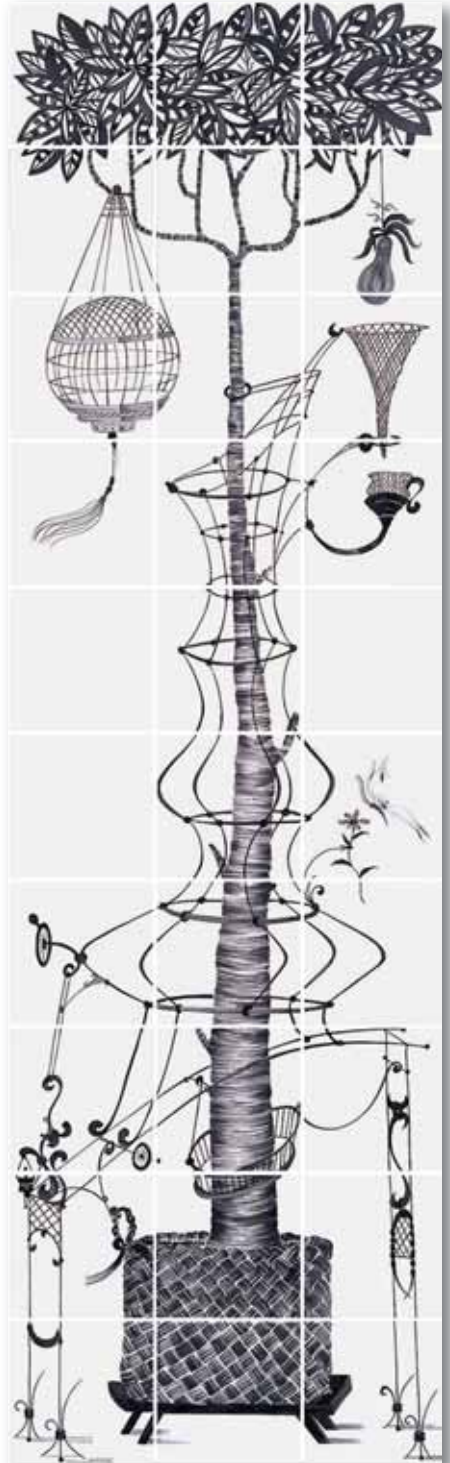
CUBAN BLACK 7  
cm. 20x140 (8"x56")



CUBAN BLACK 5  
cm. 60x160 (24"x64")



CUBAN BLACK 6  
cm. 60x200 (24"x80")



CUBAN BLACK 1  
cm. 40x40 (16"x16")



# CUBAN VERANDA, design Ruben Toledo

Sette soggetti decorativi di varie dimensioni, interamente realizzati a mano su fondo lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20.

Seven decorative items completely hand-made on brilliant background (Bianco Extra) in 20x20 cm. size.

Siete sujetos decorativos completamente realizados a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra) en formato 20x20 cm.

Sept sujets decoratifs complètement réalisés à la main sur fond brillant (Bianco Extra) dans le format 20x20 cm.

七款尺寸为 20x20cm 的装饰花砖, 纯手工绘制于亮光白底 (Bianco Extra) 上。

Sieben dekorative Subjekte komplett handgefertigt, weiss glänzend (Bianco Extra) im Format 20x20 cm.

Семь декоративных сюжетов различных размеров полностью выполненных при помощи ручной росписи на белом глянцевом (Bianco Extra) фоне формата 20x20 см.

CUBAN VERANDA 5  
cm. 60x160 (24"x64")



CUBAN VERANDA 3  
cm. 60x80 (24"x32")



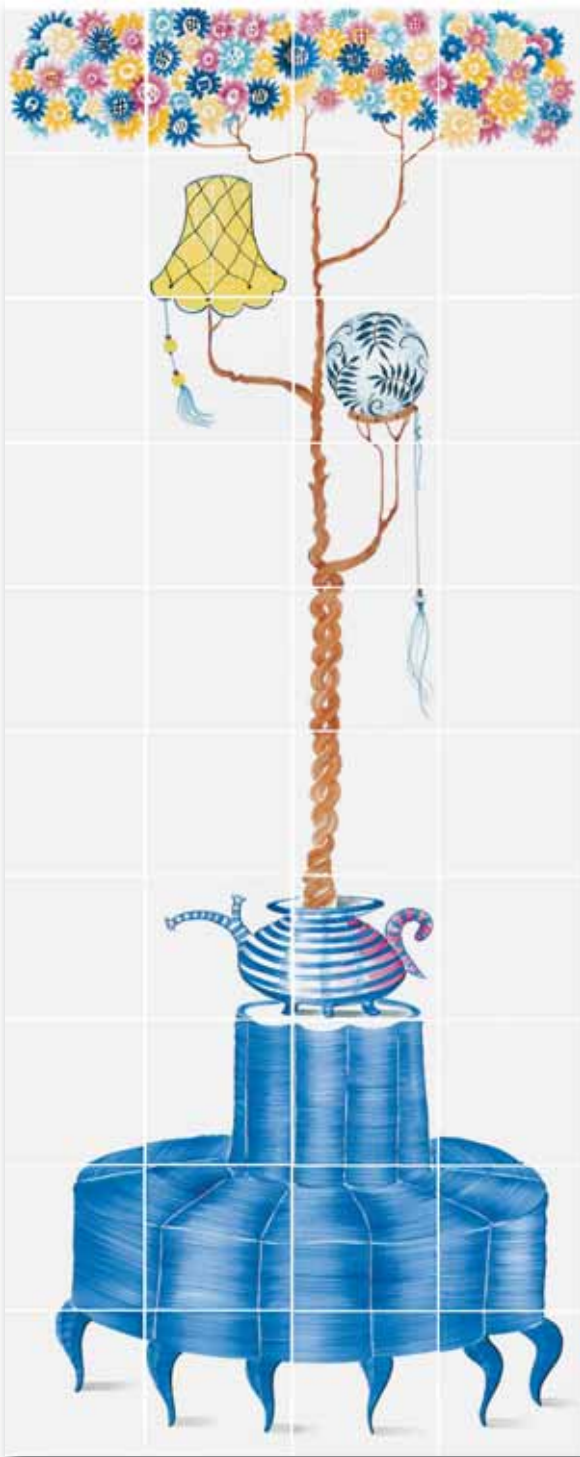
CUBAN VERANDA 4  
cm. 60x120 (24"x48")



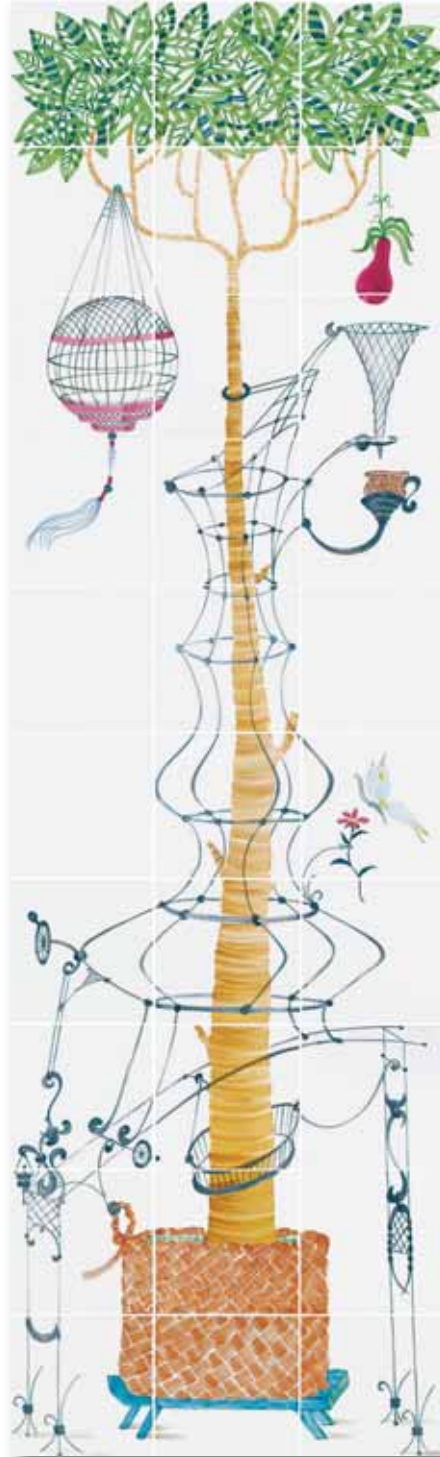
DESIGNER GRIFFE · TOLEDO  
cm. 20x20 (8"x8")



CUBAN VERANDA 7  
cm. 80x200 (32"x80")



CUBAN VERANDA 6  
cm. 60x200 (24"x80")



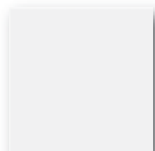
CUBAN VERANDA 2  
cm. 40x80 (16"x32")



CUBAN VERANDA 1  
cm. 40x40 (16"x16")



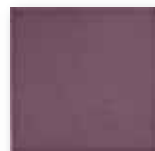
Bianco Extra



C&C B6



C&C C4



C&C D3



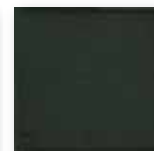
C&C B2



C&C C8



C&C D9



# ISABEL, RUBEN design Ruben Toledo

ISABEL. Serie composta da 1 set di 8 decori, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 20x20.

ISABEL. Range composed of 1 set of 8 decorations, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 20x20 cm.

ISABEL. Serie compuesta por 1 conjunto de 8 decorados, realizados con calcomanía aplicada a mano sobre fondos blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 20x20 cm.

ISABEL. 该系列由1套8个装饰图案组成, 采用手工贴纸转印在哑光白底色 (L.111) 或闪亮白底色 (超白) 上, 规格20x20 cm。

ISABEL. Serie bestehend aus 1 Set mit 8 Dekoren, die mit von Hand aufgebrachten Abziehbildern auf mattweißer (L.111) und glänzender (Bianco Extra) Hintergrundfarbe hergestellt werden. Format 20x20 cm.

ISABEL. Série consistant en un assortiment de 8 décors en décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

ISABEL. Серия, представленная одним набором из 8 декоров, выполненных вручную с помощью техники декалькомании (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20 см.

RUBEN. Disponibile su fondo opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra).

RUBEN. Available on matt (L.111) and glossy (Bianco Extra) whites.

RUBEN. Disponible sur fond mat (L.111) et brillant (Bianco Extra).

RUBEN. Auf matt (L.111) oder glänzend (Bianco Extra).

RUBEN. Disponible en fondo mate (L.111) y brillo (Bianco Extra).

拥有亚光白 (L.111) 和亮光白 (Bianco Extra) 两种材质。

RUBEN. В наличии на белом матовом (L.111) и белом глянцевом (Bianco Extra) фоне.

ISABEL  
cm. 20x20 (8"x8")



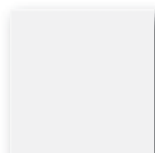
RUBEN  
cm. 3x20 (1 1/4"x8")



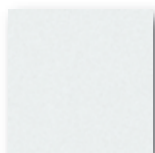
DESIGNER GRIFFE - TOLEDO  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



C&C A9



C&C B9



C&C C9



C&C D9



Nero Extra



# MADAMA BUTTERFLY, PAPILLON

## design Ruben Toledo

MADAMA BUTTERFLY. Serie composta da 1 set di 12 decori, realizzati con decalcomania applicata a mano su fondo bianco opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra), formato cm. 20x20.

MADAMA BUTTERFLY. Range composed of 1 set of 12 decorations, made with hand-applied decalcomania on a matt white base (L.111) or a glossy base (Bianco Extra), size 20x20 cm.

MADAMA BUTTERFLY. Serie compuesta por 1 conjunto de 12 decorados, realizados con calcomania aplicada a mano sobre fondos blanco mate (L.111) y brillo (Bianco Extra), en el formato de 20x20 cm.

MADAMA BUTTERFLY. 该系统由1套12个装饰图案组成，采用手工贴纸转印在哑光白底色 (L.111) 或闪亮白底色 (超白) 上，规格20x20 cm。

MADAMA BUTTERFLY. Série consistant en un assortiment de 12 décors en décalcomanie appliquée à la main sur fond blanc mat (L.111) et brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

MADAMA BUTTERFLY. Serie bestehend aus 1 Set mit 12 Dekoren, die mit von Hand aufgetragenen Abziehbildern auf mattweisser (L.111) und glänzender (Bianco Extra) Hintergrundfarbe hergestellt werden. Format 20x20 cm.

MADAMA BUTTERFLY. Серия, представленная одним набором из 12 декоров, выполненных вручную с помощью техники декалькомании (переводной картинки), в наличии на белом матовом фоне (L.111) и белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20 см.

PAPILLON. Disponibile su fondo opaco (L.111) e lucido (Bianco Extra).

PAPILLON. Available on matt (L.111) and glossy (Bianco Extra) whites.

PAPILLON. Disponible sur fond mat (L.111) et brillant (Bianco Extra).

PAPILLON. Auf matt (L.111) oder glänzend (Bianco Extra).

PAPILLON. Disponible en fondo mate (L.111) y brillo (Bianco Extra).

拥有亚光白 (L.111) 和亮光白 (Bianco Extra) 两种材质。

PAPILLON. В наличии на белом матовом (L.111) и белом глянцевом (Bianco Extra) фоне.

MADAMA BUTTERFLY  
cm. 20x20 (8"x8")



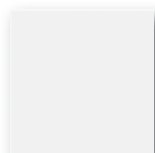
PAPILLON  
cm. 20x20 (8"x8")



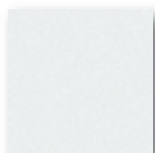
DESIGNER GRIFFE - TOLEDO  
Bianco Extra - cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



L.111



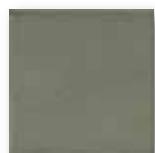
C&C A9



C&C B9



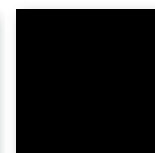
C&C C9



C&C D9



Nero Extra



# CARMEN, design Marcel Wanders

Collezione di ceramiche decorate con serigrafia in oro zecchino (*tenore 900‰ – purezza superiore a quella usata in gioielleria*) realizzata su 5 colori brillanti della serie Colore&Colore. Formato cm.20x20.

Tiles collection decorated with pure gold silk-screening (*content 900‰ – gold purity superior to that used by jewellers*) realized in 5 colours of the series Colore&Colore. Size cm. 20x20.

Collección de cerámica decorada con serigrafía de oro puro de (*título 900‰ – pureza superior a la utilizada en joyería*) realizada sobre 5 colores brillantes de la serie Colore&Colore. Formato cm. 20x20.

Collection céramique décorée par une sérigraphie en or pur (*teneur 900‰ – pureté supérieure à celle utilisée en joaillerie*) réalisée sur 5 couleurs brillantes de la série Colore&Colore. Format 20x20 cm.

该款瓷砖由纯金材料 (含量900‰ - 黄金纯度优于珠宝) 绢网装饰, 在Colore&Colore系列的5个颜色中予以实现, 尺寸为20x20 cm。

Dukatengold (*Gehalt 900‰ – höhere Reinheit als die für Schmuckwaren verwendete*) auf 5 glänzenden Farben der Serie Colore&Colore. Format 20x20 cm.

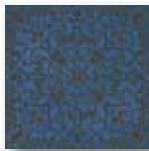
Коллекция керамической плитки с шелкографией из чистого золота (*состав 900‰ - чистота золота, превышающая ту, которая используется в ювелирном деле*), представленная 5 цветами с глянцевой отделкой коллекции Colore&Colore. Формат 20x20см.

Fliesenkollektion, dekoriert mit Serigraphie aus

CARMEN  
Bianco Extra  
cm. 20x20 (8"x8")



CARMEN C6  
cm. 20x20 (8"x8")



CARMEN C8  
cm. 20x20 (8"x8")



CARMEN D1  
cm. 20x20 (8"x8")



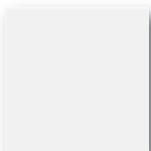
CARMEN D3  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE - WANDERS  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



C&C A1



C&C C6



C&C C8



C&C D1



C&C D3



# IRIS, design Marcel Wanders

Collezione di ceramiche decorate con serigrafia realizzata in 6 varianti di colore. Disponibili su fondo lucido Bianco Extra (Iris 1) e su fondo beige C&C A1 (Iris 2). Formato cm.20x20.

Tiles collection decorated with silk-screening in 6 different colour versions. Available on a glossy Bianco Extra white background (Iris 1) and on a c&c A1 beige background (Iris 2). Size cm. 20x20.

Collection céramique décorée par une sérigraphie réalisée en 6 variantes de couleur. Disponibles sur fond brillant Bianco Extra (Iris 1) et sur fond beige c&c A1 (Iris 2). Format 20x20 cm.

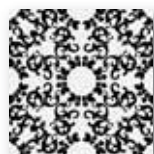
Fliesenkollektion, dekoriert mit Serigraphie in sechs Farbvarianten. Erhältlich auf glänzendem Grund Bianco Extra (Iris 1) und auf beigem Grund c&c A1 (Iris 2). Format 20x20 cm.

Colección de cerámicas decoradas con serigrafía realizada en 6 variantes de color. Disponibles sobre fondo brillante Bianco Extra (Iris 1) y sobre fondo beige c&c A1 (Iris 2). Formato 20x20 cm.

该款绢网装饰瓷砖，在6种不同颜色中予以实现。可提供亮面超白底 Iris 1 和米色底c&c A1 (Iris 2)。尺寸为20x20 cm。

Коллекция керамической плитки с шелкографией в 6 цветовых вариантах. На выбор белая глянцевая отсака Bianco Extra (Iris 1) или бежевая глянцевая отсака C&C A1 (Iris 2). Формат 20x20см.

IRIS 1 Nero  
cm. 20x20 (8"x8")



IRIS 1 C6  
cm. 20x20 (8"x8")



IRIS 1 C8  
cm. 20x20 (8"x8")



IRIS 1 C9  
cm. 20x20 (8"x8")



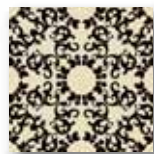
IRIS 1 D1  
cm. 20x20 (8"x8")



IRIS 1 D3  
cm. 20x20 (8"x8")



IRIS 2 Nero  
cm. 20x20 (8"x8")



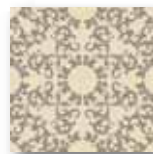
IRIS 2 C6  
cm. 20x20 (8"x8")



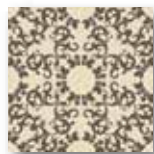
IRIS 2 C8  
cm. 20x20 (8"x8")



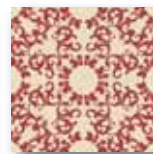
IRIS 2 C9  
cm. 20x20 (8"x8")



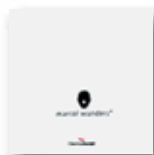
IRIS 2 D1  
cm. 20x20 (8"x8")



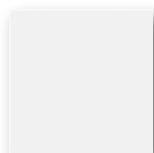
IRIS 2 D3  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE - WANDERS  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



C&C A1



Nero Extra



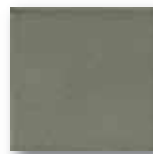
C&C C6



C&C C8



C&C C9



C&C D1



C&C D3



# TULI-ART, design Ronald van der Hilst

Pannello ceramico decorativo di grandi dimensioni, interamente eseguito a mano in tre varianti di colore su fondo bianco lucido e pennellato effetto seta, nel formato cm. 20x20. Composizione da 96 pezzi.

Large decorative ceramic panel, entirely hand made in three colour variations on a glossy white background with painted silk effect, in 20x20 cm format. Collection of 96 pieces.

Panneau décoratif en céramique, de grandes dimensions, entièrement fait main en trois variantes de couleur sur fond blanc brillant et peint effet soie, format 20x20 cm. Composition de 96 pièces.

Dekorative, ausschließlich von Hand bemalte Keramiktafel großen Abmessungen in drei Farbvarianten auf glänzendem weißen Grund und mit Seideneffekt im Format 20x20 cm. Komposition mit 96 Teilen.

Panel cerámico decorativo de grandes dimensiones, totalmente realizado a mano en tres variantes de color sobre fondo blanco brillo y pintado efecto seda, en formato de 20x20 cm. Composición de 96 piezas.

大尺寸装饰瓷板，以三种不同颜色纯手工绘制于亮面白底上并涂刷成丝光效果，规格20x20厘米。由96片组成。

Большое декоративное панно из керамической плитки, полностью выполненное вручную в трех цветовых вариантах на белом глянцевом фоне и на расписанном вручную фоне с шелковым эффектом, на плитке формата 20x20 см. Композиция из 96 штук.

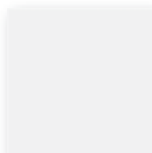
SETA NERO  
cm. 20x20 (8"x8")



SETA LILLA  
cm. 20x20 (8"x8")



BIANCO EXTRA  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE-VDH NERO\*  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE-VDH LILLA\*  
cm. 20x20 (8"x8")

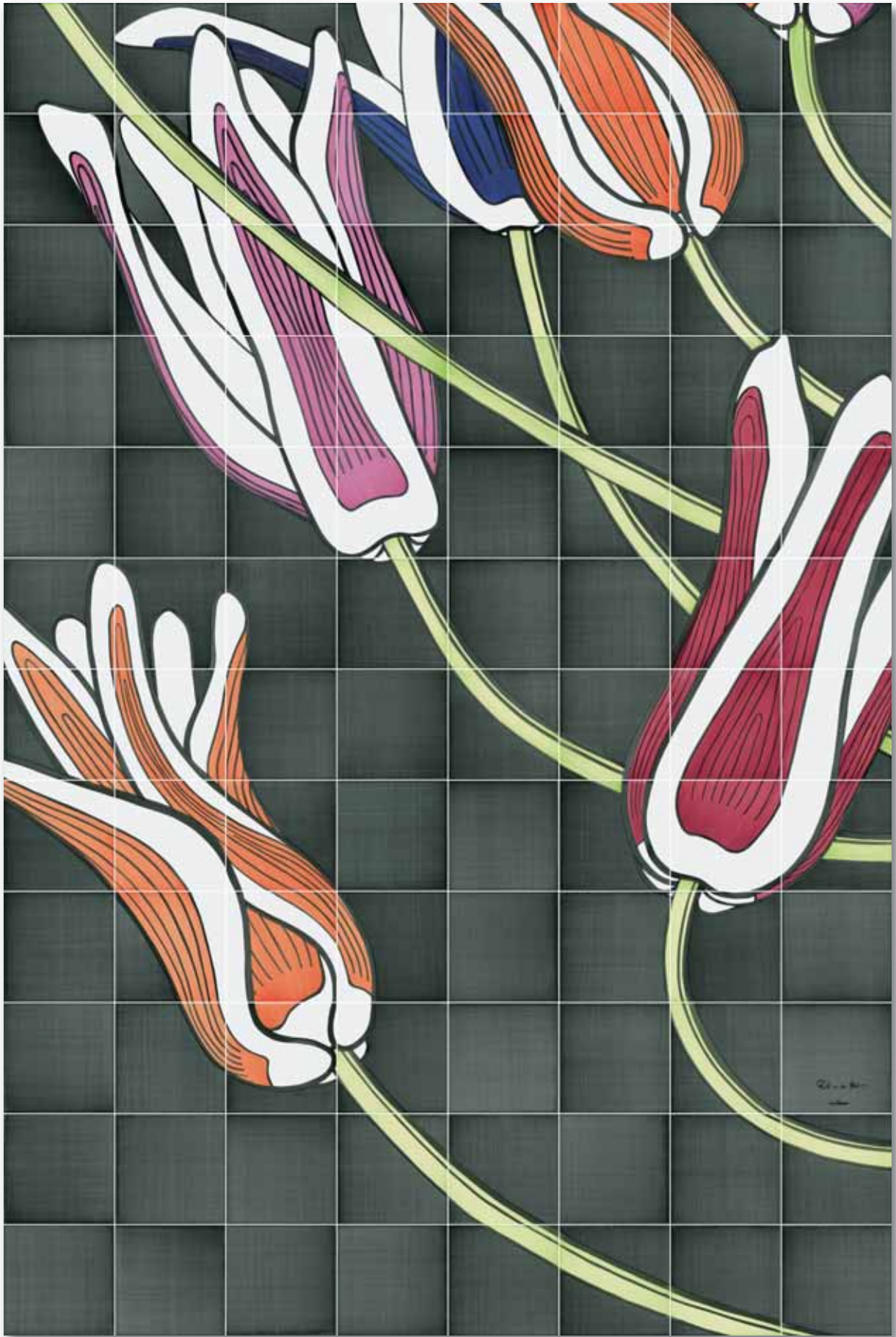


DESIGNER GRIFFE-VDH\*  
cm. 20x20 (8"x8")

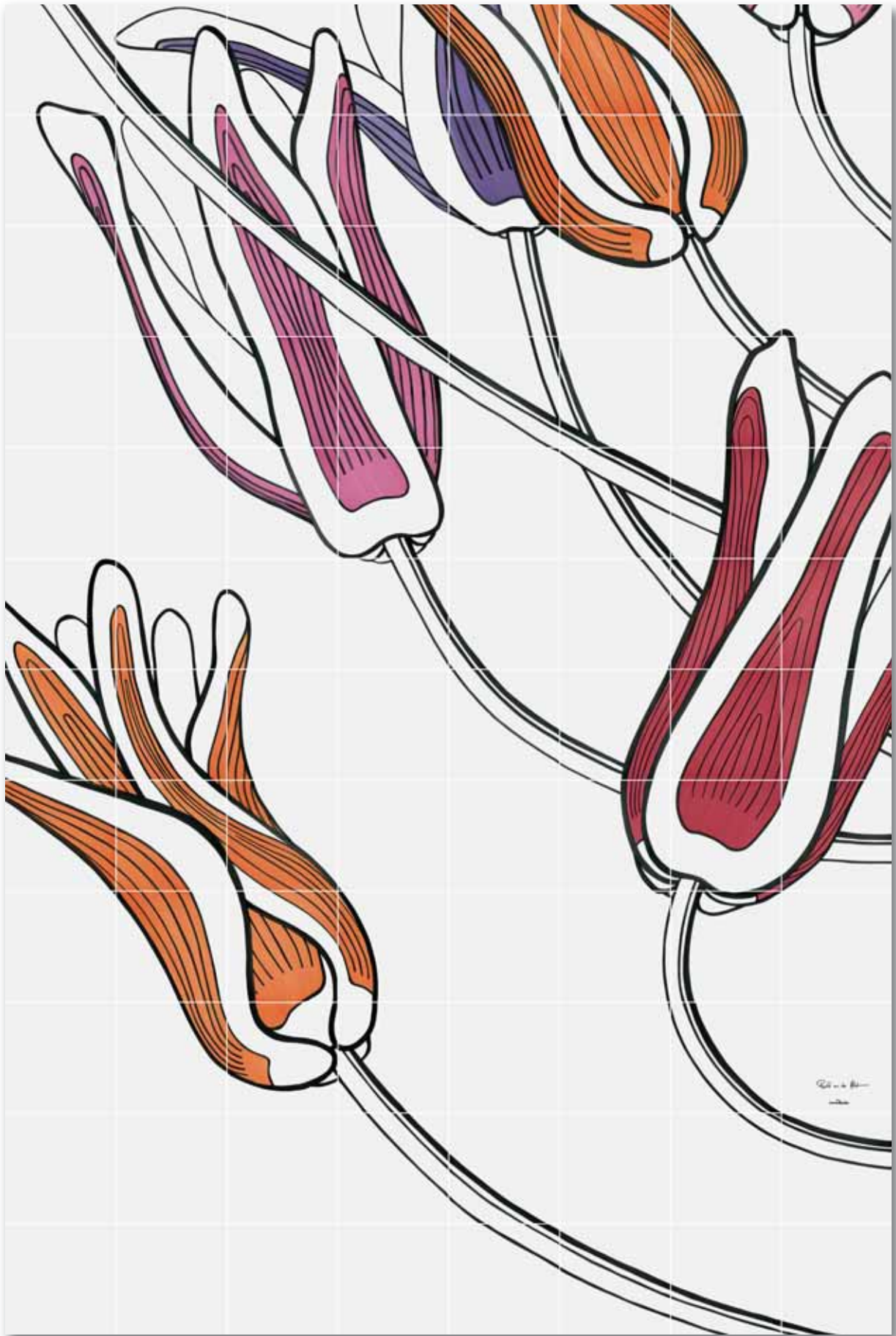


\* Inclusa nel pannello / Included in the panel / Incluse dans le panneau / Im Dekorsatz eingeschlossen / Incluida en el panel / Включена в панно / 包含在嵌板里

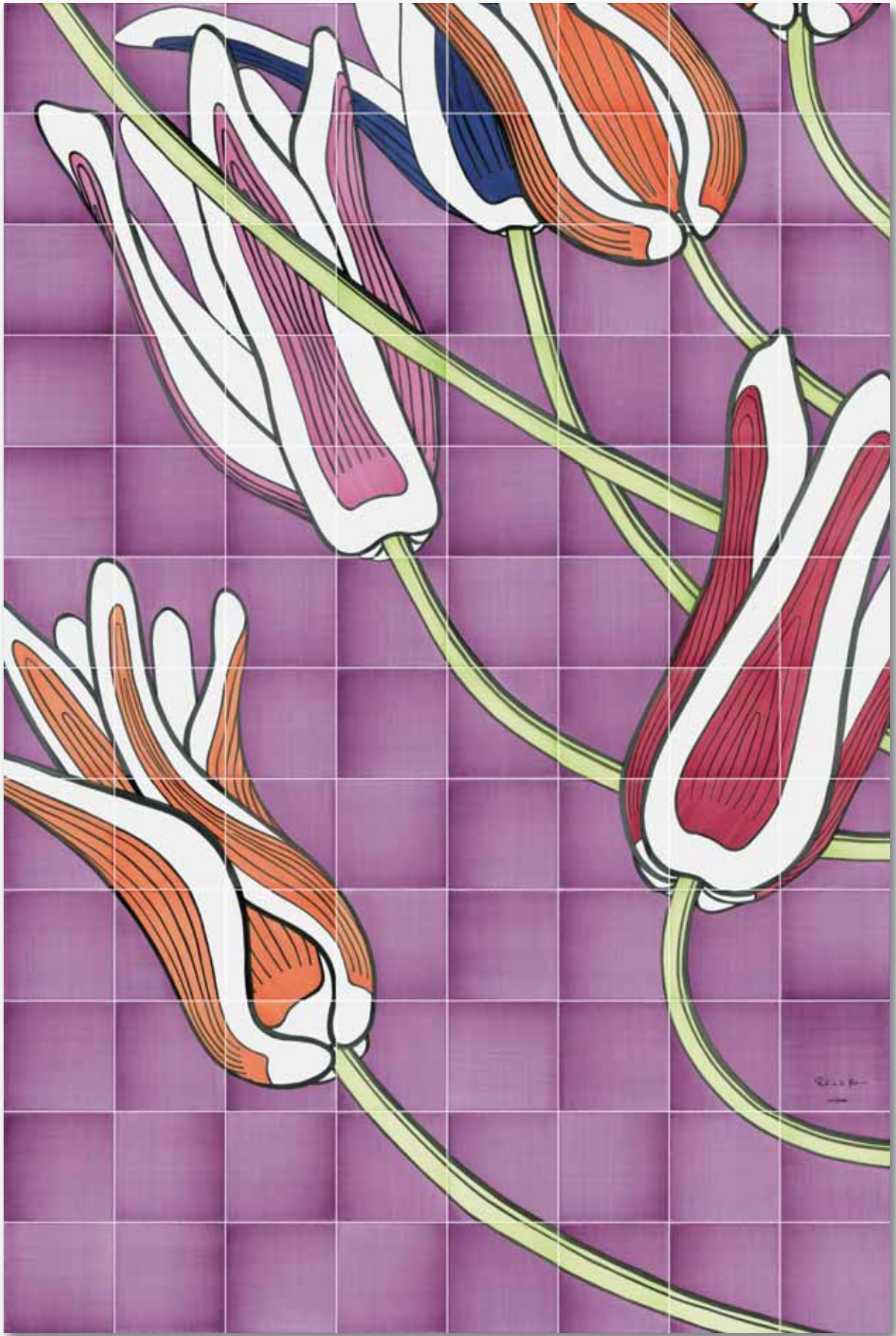




TULI-ART 1 cm.160x240 (64"x96")



TULI-ART 2 cm.160x240 (64"x96")



TULI-ART 3 cm.160x240 (64"x96")

# TULI-CHARME, design Ronald van der Hilst

Quattro soggetti decorativi in bianco e nero di diverse dimensioni, interamente eseguiti a mano, su fondo lucido (Bianco Extra), nel formato cm. 20x20. Tuli-Charme 1 composizione da 9 pezzi decorati. Tuli-Charme 2 composizione da 15 pezzi decorati. Tuli-Charme 3 composizione da 18 pezzi decorati. Tuli-Charme 4 composizione da 20 pezzi decorati

Four decorative themes in black and white of various dimensions, created entirely by hand on a glossy background (Bianco Extra), in 20x20 cm format. Tuli-Charme 1 collection of 9 decorated pieces. Tuli-Charme 2 collections of 15 decorated pieces. Tuli-Charme 3 collections of 18 decorated pieces. Tuli-Charme 4 collections of 20 decorated pieces

Quatre décorations en noir et blanc de différentes dimensions, entièrement faites main sur fond brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm. Tuli-Charme 1 composition de 9 pièces décorées. Tuli-Charme 2 composition de 15 pièces décorées. Tuli-Charme 3 composition de 18 pièces décorées. Tuli-Charme 4 composition de 20 pièces décorées

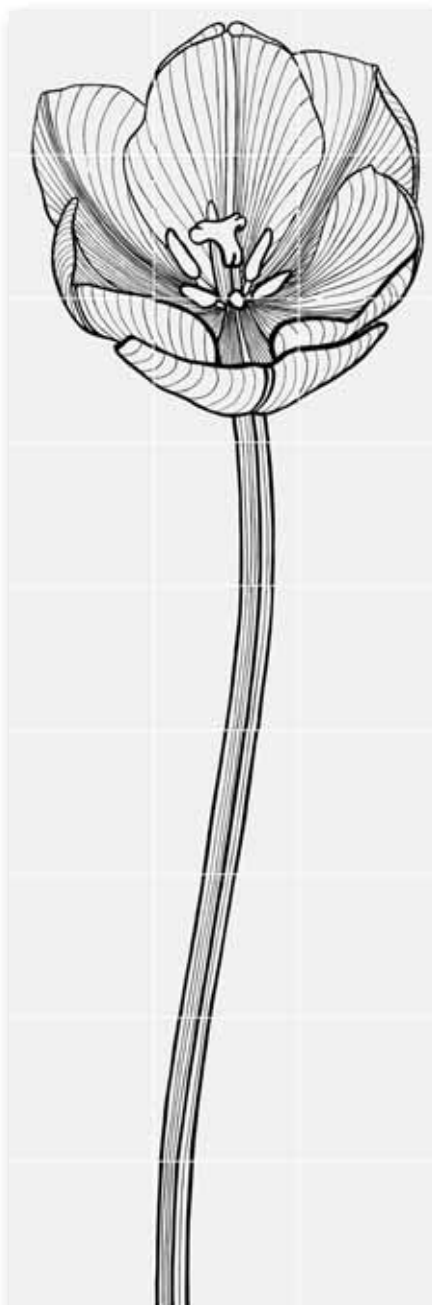
Vier vollständig von Hand gefertigte Dekormotive in weiß und schwarz auf glänzendem Grund (Bianco Extra) in unterschiedlichen Größen im Format 20x20 cm. Tuli-Charme 1 Komposition mit 9 Dekormotiven. Tuli-Charme 2 Komposition mit 15 Dekormotiven. Tuli-Charme 3 Komposition mit 18 Dekormotiven. Tuli-Charme 4 Komposition mit 20 Dekormotiven.

Cuatro temas decorativos en blanco y negro de diferentes dimensiones, totalmente realizados a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra), en formato de 20x20 cm. Tuli-Charme 1 composición de 9 piezas decoradas. Tuli-Charme 2 composición de 15 piezas decoradas. Tuli-Charme 3 composición de 18 piezas decoradas. Tuli-Charme 4 composición de 20 piezas decoradas

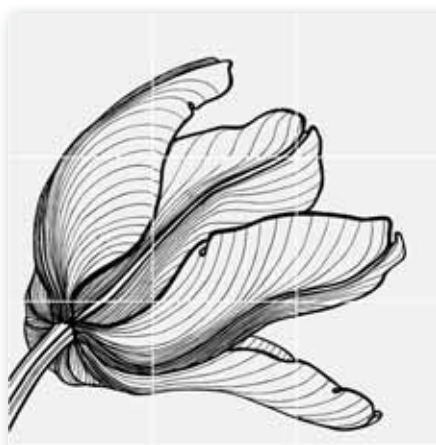
四种不同尺寸的黑白装饰图案，纯手工绘制于亮面白底上（超白），规格20x20厘米。  
Tuli-Charme 1由9片装饰瓷砖组成  
Tuli-Charme 2由15片装饰瓷砖组成  
Tuli-Charme 3由18片装饰瓷砖组成  
Tuli-Charme 4由20片装饰瓷砖组成

Четыре декоративных черно-белых сюжета разных размеров, полностью выполненные вручную на глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20см. Композиция Tuli-Charme 1 из 9 декоративных элементов. Композиция Tuli-Charme 2 из 15 декоративных элементов. Композиция Tuli-Charme 3 из 18 декоративных элементов. Композиция Tuli-Charme 4 из 20 декоративных элементов

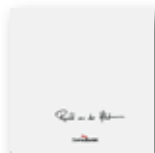
TULI-CHARME 2  
cm. 60x180 (24"x72")



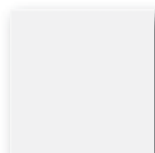
TULI-CHARME 1  
cm. 60x60 (24"x24")



DESIGNER GRIFFE:VDH  
cm. 20x20 (8"x8")



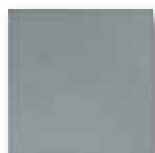
Bianco Extra



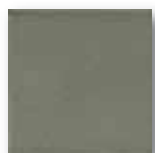
C&C A9



C&C B9



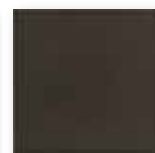
C&C C9



C&C D9



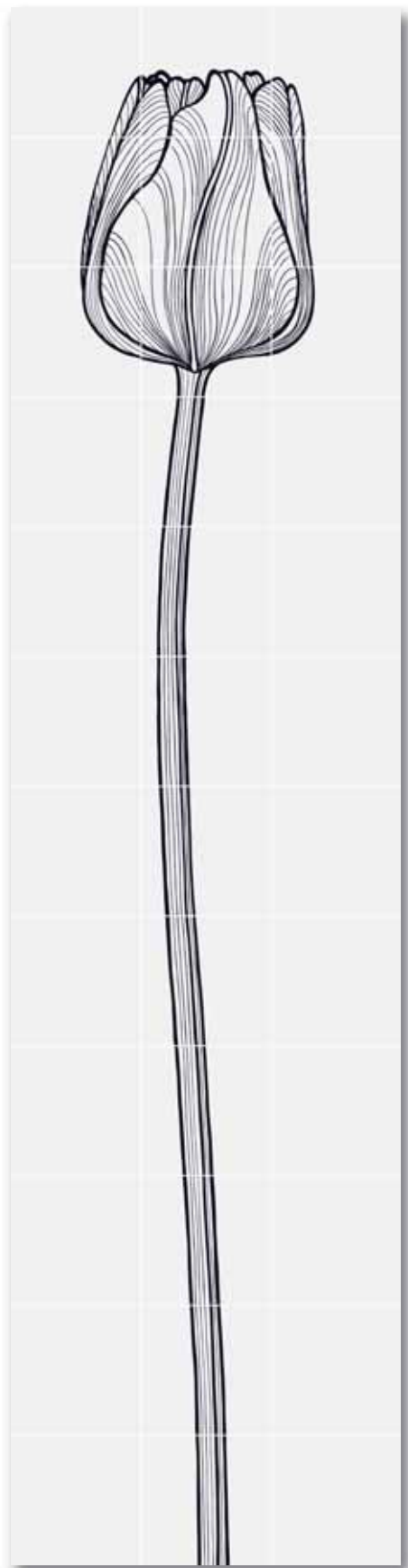
C&C D1



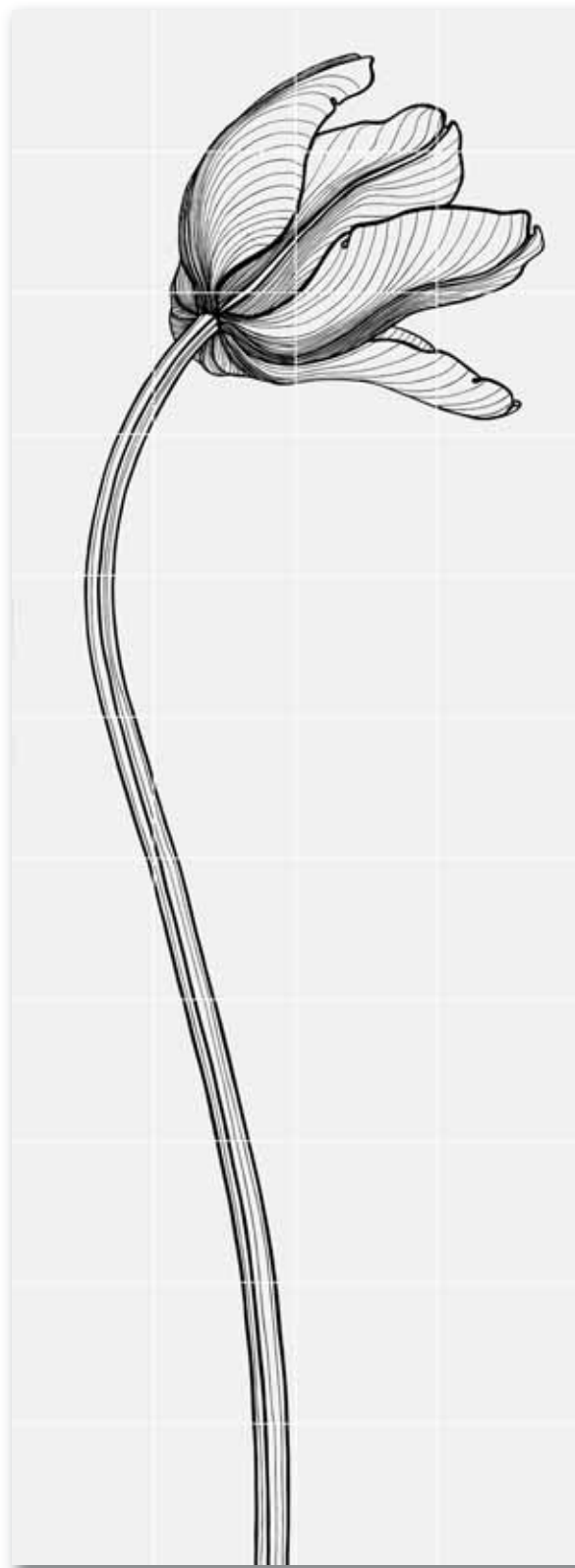
Nero Extra



TULI-CHARME 3  
cm. 60x240 (24"x96")



TULI-CHARME 4  
cm. 80x220 (32"x88")



# TULI-POP 1, design Ronald van der Hilst

Serie composta da 1 set di 24 piastrelle interamente eseguite a mano su fondo bianco lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20.

Series composed of 1 set of 24 entirely hand-made tiles on a glossy white background (Bianco Extra) in 20x20 cm format.

Serie compuesta por 1 juego de 24 baldosas totalmente realizadas a mano sobre fondo blanco brillo (Bianco Extra), en formato de 20x20 cm.

Série consistant en 1 assortiment de 24 carreaux entièrement faits main sur fond blanc brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

该系列包括1套24片瓷砖，纯手工绘制于亮面白底上（超白），规格20x20厘米。

Serie bestehend aus einem Set mit 24 Keramikfliesen, ausschließlich von Hand ausgeführt auf glänzendem weißen Grund (Bianco Extra) im Format 20x20 cm.

Серия состоит из 1 комплекта (24 плитки), полностью выполненного вручную на белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20см.

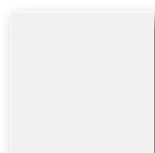
TULI-POP 1  
cm. 20x20 (8"x8")



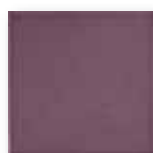
DESIGNER GRIFFE-VDH  
cm. 20x20 (8"x8")



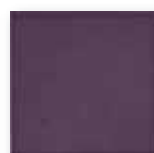
Bianco Extra



C&C C4



C&C D4



C&C C6



C&C D3



C&C C2



C&C C7



# TULI-POP 2, design Ronald van der Hilst

Serie composta da 1 set di 24 piastrelle interamente eseguite a mano su fondo pennellato nero effetto seta (Seta Nero), nel formato cm. 20x20. Colore di fondo venduto singolarmente.

Series composed of 1 set of 24 entirely hand-made tiles on a black silk-effect painted background (Seta Nero) in 20x20 cm format. The background colour is sold separately.

Serie compuesta por 1 juego de 24 baldosas totalmente realizadas a mano sobre fondo pintado de negro efecto seda (Seta Nero), en formato de 20x20 cm. Color de fondo vendido individualmente.

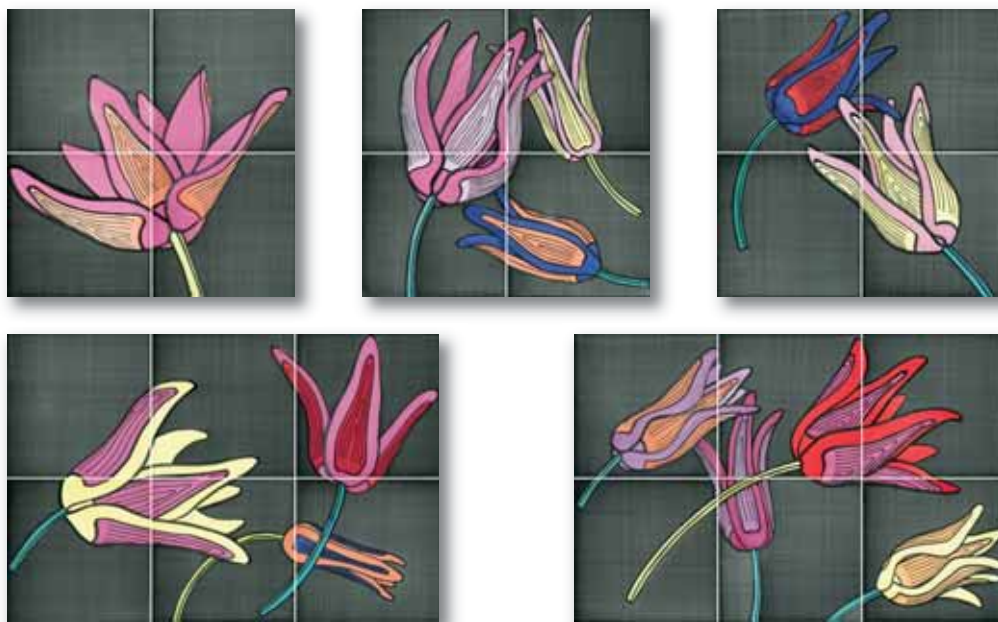
Série consistant en 1 assortiment de 24 carreaux entièrement faits main sur fond peint en noir effet soie (Seta Nero), format 20x20 cm. Couleur du fond vendue individuellement.

该系列包括1套24片瓷砖，纯手工绘制于丝光黑色的底面上（丝光黑色），规格20x20厘米。底色单独销售。

Serie bestehend aus einem Set mit 24 Keramikfliesen, ausschließlich von Hand ausgeführt auf schwarzem Grund mit Seideneffekt (Seta Nero) im Format 20x20 cm. Grundfarbe einzeln verkauft.

Серия состоит из 1 комплекта (24 плитки), полностью выполненного вручную на черном, расписанном вручную фоне с эффектом шелка (Seta Nero) формата 20x20 см. Фоновый цвет продается отдельно.

TULI-POP 2  
cm. 20x20 (8"x8")



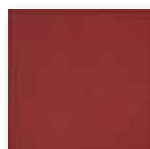
DESIGNER GRIFFE-VDH NERO  
cm. 20x20 (8"x8")



Seta Nero



C&C D3



C&C C2



C&C C4



C&C C6



C&C C7



C&C A9



# TULI-TULI 1, design Ronald van der Hilst

Serie composta da 2 set di 12 piastrelle interamente pennellate a mano su fondo bianco lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20.

Serie composed of 2 sets of 12 entirely hand-painted tiles on a glossy white background (Bianco Extra) in 20x20 cm. size.

Serie compuesta por 2 juegos de 12 baldosas totalmente pintadas a mano sobre fondo blanco brillo (Bianco Extra), en formato de 20x20 cm.

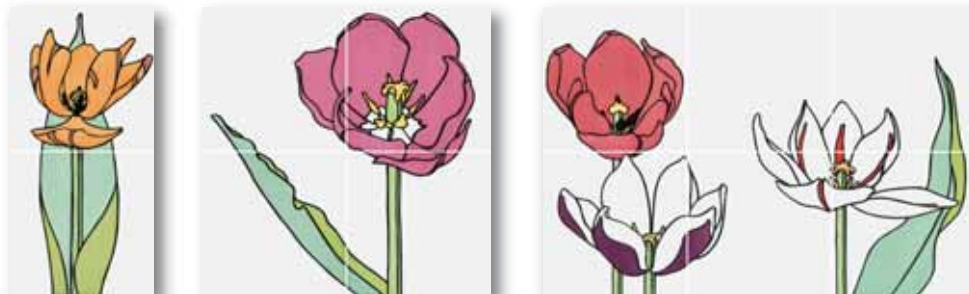
Série consistant en 2 assortiments de 12 carreaux entièrement peints à la main sur fond blanc brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

该系列包括2套瓷砖，每套12片，纯手工绘制于亮面白底上（超白），规格20x20厘米。

Serie bestehend aus zwei Sets mit 12 Keramikfliesen, ausschließlich von Hand bemalt auf glänzendem weißen Grund (Bianco Extra) im Format 20x20 cm.

Серия состоит из 2 комплектов (12 плиток), полностью выполненных вручную на белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20 см.

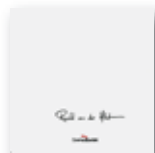
TULI-TULI 1A  
cm. 20x20 (8"x8")



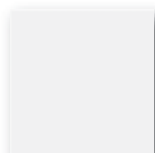
TULI-TULI 1B  
cm. 20x20 (8"x8")



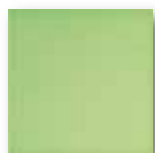
DESIGNER GRIFFE VDH  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



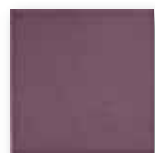
C&C B8



C&C B7



C&C C4



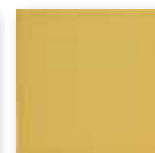
C&C D3



C&C C2



C&C B2





# TULI-TULI 2, design Ronald van der Hilst

Serie composta da 2 set di 12 piastrelle interamente pennellate a mano su fondo bianco lucido (Bianco Extra) nel formato cm. 20x20.

Serie composed of 2 sets of 12 entirely hand-painted tiles on a glossy white background (Bianco Extra) in 20x20 cm. size.

Serie compuesta por 2 juegos de 12 baldosas totalmente pintadas a mano sobre fondo blanco brillo (Bianco Extra), en formato de 20x20 cm.

Série consistant en 2 assortiments de 12 carreaux entièrement peints à la main sur fond blanc brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.

该系列包括2套瓷砖，每套12片，纯手工绘制于亮面白底上（超白），规格20x20厘米。

Serie bestehend aus zwei Sets mit 12 Keramikfliesen, ausschließlich von Hand bemalt auf glänzendem weißen Grund (Bianco Extra) im Format 20x20 cm.

Серия состоит из 2 комплектов (12 плиток), полностью выполненных вручную на белом глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20 см.

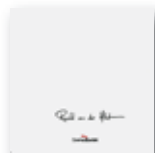
TULI-TULI 2A  
cm. 20x20 (8"x8")



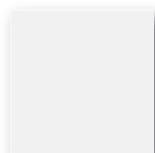
TULI-TULI 2B  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE VDH  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



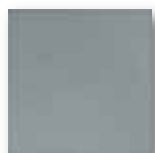
C&C A1



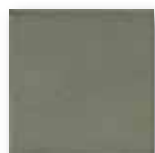
C&C A9



C&C B9



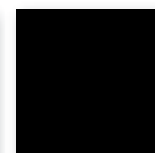
C&C C9



C&C D9



Nero Extra



# TULIPANI, design Ronald van der Hilst

Set floreale composto da cinque pezzi decorati, interamente eseguiti a mano, in tre varianti di colore sul formato cm. 20x100. La serie si completa con le relative tinte unite di fondo nello stesso formato e due pezzi speciali: una piastrella di cm. 20x20 da utilizzare come base ed un terminale di rivestimento "clever" cm. 1x20. Tutti gli elementi sono pennellati a mano in finitura opaca.

Floral set (20x100 cm) comprising five entirely handmade decorated pieces produced in three colour variants. The series is completed with a matching self-coloured background in the same format and two special pieces: a base tile (20x20 cm) and a "clever" terminal cover (1x20cm). All elements are hand painted with an opaque finish.

Série florale composée de cinq pièces, entièrement décorées à la main, en trois coloris différents sur le format 20x100 cm. La série est complétée par les teintes unies des fonds dans le même format et par deux pièces spéciales: un carreau de 20x20 cm à utiliser comme base et une pièce de finition « clever » de 1x20 cm. Tous les éléments sont peints à la main en finition mate.

Blumenset, bestehend aus fünf handbemalten Teilen in drei Farbvarianten, im Format 20x100 cm. Die Serie wird mit den dazu passenden Unifarben im gleichen Fliesenformat und mit zwei weiteren Formteilen ergänzt: einer Fliese von 20x20 cm, die als Grund- oder Ergänzungsfliese verwendet wird, und dem „clever“-Verkleidungsendstück von 1 x 20 cm. Alle Elemente sind in matter Ausführung.

Juego floral compuesto por cinco piezas decoradas, enteramente realizadas a mano, en tres variantes de color en el formato 20x100 cm. La serie se completa con los relativos colores lisos de fondo en el mismo formato y dos piezas especiales: una baldosa de 20x20 cm. para utilizar como base, y un terminal de revestimiento "clever" 1x20 cm. Todos los elementos están pincelados a mano con acabado mate.

由五块装饰件组成的花卉拼图，完全以手工制作，有三种不同颜色，规格为20x100 cm。该系列还配有同规格的相应单色底色及两个特殊件：一块用作基地的20x20 cm 瓷砖和一块1x20 cm的“聪明”装饰端件。全部都以手工绘画，表面哑暗。

Цветочный набор, состоящий из пяти декорированных сюжетов, полностью выполненных вручную в трех цветовых вариантах в формате 20x100 см. Серия дополняется соответствующей фоновой плиткой в том же формате и двумя специальными деталями: плиткой 20x20 для использования в качестве базы и облицовочным бордюром "clever" формата 1x20 см. Все эти элементы выполнены вручную и обладают матовой отделкой.

TULIPANI 2  
cm. 20x100 (8"x40")



TULIPANI 5  
cm. 20x100 (8"x40")



TULIPANI 9  
cm. 1x20 (2"/3"x8")



TULIPANI 7  
cm. 20x20 (8"x8")



DESIGNER GRIFFE VDH  
cm. 20x20 (8"x8")



TULIPANI 1  
cm. 20x100 (8"x40")



TULIPANI 3  
cm. 20x100 (8"x40")



TULIPANI 4  
cm. 20x100 (8"x40")



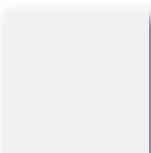
TULIPANI 8  
cm. 1x20 (2/3"x8")



TULIPANI 6  
cm. 20x20 (8"x8")



Bianco Extra



C&C C2



C&C B8



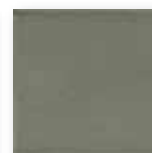
C&C B7



C&C A9



C&C C9



Nero Extra



# TULI-PONI, design Ronald van der Hilst

Tre soggetti decorativi di diverse dimensioni, interamente eseguiti a mano su fondo lucido (Bianco Extra), nel formato cm. 20x20. Tuli-Poni 1 composizione da 6 pezzi decorati. Tuli-Poni 2 composizione da 18 pezzi decorati. Tuli-Poni 3 composizione da 24 pezzi decorati.

Three decorative themes of various dimensions, created entirely by hand on a glossy background (Bianco Extra), in 20x20 cm format.  
Tuli-Poni 1 collection of 6 decorated pieces  
Tuli-Poni 2 collections of 18 decorated pieces.  
Tuli-Poni 3 collections of 24 decorated pieces.

Tres temas decorativos de diferentes dimensiones, totalmente realizados a mano sobre fondo brillo (Bianco Extra), en formato de 20x20 cm.  
Tuli-Poni 1 composición de 6 piezas decoradas.  
Tuli-Poni 2 composición de 18 piezas decoradas.  
Tuli-Poni 3 composición de 24 piezas decoradas.

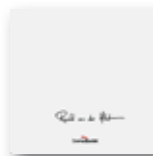
Trois décorations de différentes dimensions, entièrement faites main sur fond brillant (Bianco Extra), format 20x20 cm.  
Tuli-Poni 1 composition de 6 pièces décorées.  
Tuli-Poni 2 composition de 18 pièces décorées.  
Tuli-Poni 3 composition de 24 pièces décorées.

三种不同尺寸的装饰图案，纯手工绘制于亮面白底上（超白），规格20x20厘米。  
Tuli-Poni 1 由6片装饰瓷砖组成  
Tuli-Poni 2 由18片装饰瓷砖组成  
Tuli-Poni 3 由24片装饰瓷砖组成

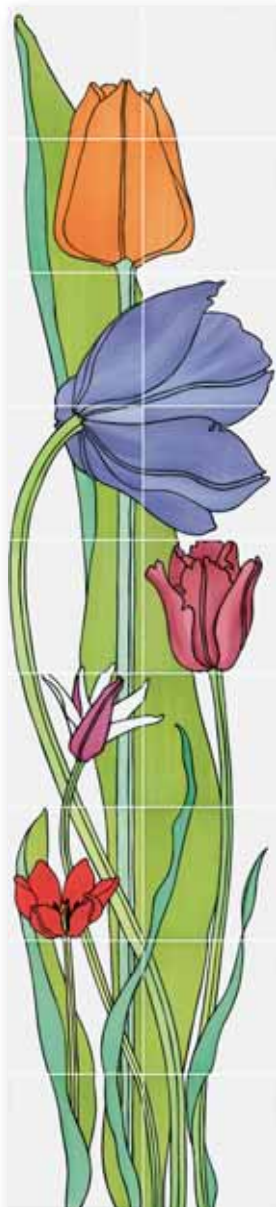
Drei vollständig von Hand gefertigte Dekormotive auf glänzendem Grund (Bianco Extra) in unterschiedlichen Größen im Format 20x20 cm.  
Tuli-Poni 1 Komposition mit 6 Dekormotiven.  
Tuli-Poni 2 Komposition mit 18 Dekormotiven.  
Tuli-Poni 3 Komposition mit 24 Dekormotiven.

Три декративных сюжета разных размеров, полностью выполненные вручную на глянцевом фоне (Bianco Extra) формата 20x20см.  
Композиция Tuli-Poni 1 из 6 декоративных элементов.  
Композиция Tuli-Poni 2 из 18 декоративных элементов.  
Композиция Tuli-Poni 3 из 24 декоративных элементов.

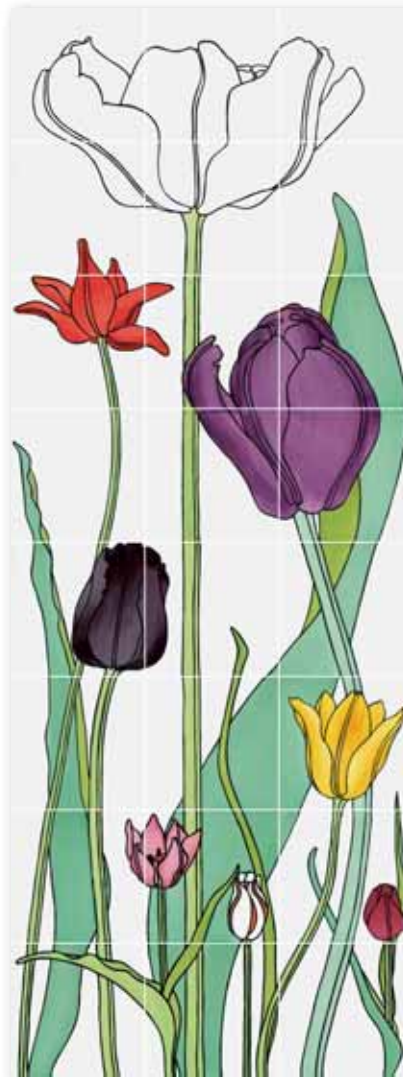
DESIGNER GRIFFEVDH  
cm. 20x20 (8"x8")



TULI-PONI 2  
cm. 40x180 (16"x72")



TULI-PONI 3  
cm. 60x160 (24"x64")



TULI-PONI 1  
cm. 20x120 (8"x48")

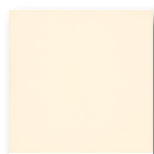




# TANGRAM, atelier Ceramica Bardelli

Collezione di piastrelle da pavimento e rivestimento d'interni, in grès bianco smaltato finitura opaca; composta da quindici decori interamente pennellati a mano, realizzati in quattro differenti gruppi di colore. Completano la proposta, una gamma di tinte unite pennellate a mano (Fabrics) perfettamente coordinate ai decori e una tinta unita di base smaltata su fondo opaco (Bianco Off). Formato cm. 20x20, spessore mm. 7.

BIANCO OFF  
cm. 20x20 (8"x8")



TANGRAM 1  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 1  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 2  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 4  
cm. 20x20 (8"x8")



TANGRAM 2  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 1  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 8  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 9  
cm. 20x20 (8"x8")



# TANGRAM, atelier Ceramica Bardelli

Collection of interior floor and wall tiles in white glazed stoneware with a matt finishing. Fifteen entirely hand-brushed decorations, in four different colour groups. The range is completed by a selection of tiles with brush strokes in solid colours (Fabrics) that perfectly match the decorations and a further solid colour glazed tile with a matt finishing (Bianco Off). Size 20x20 cm, thickness 7 mm.

Colectión de cerámicas de pavimento y revestimiento de interiores, en gres blanco esmaltado de acabado mate; compuesta por quince decorados pintados totalmente a mano, realizadas en cuatro grupos de color diferentes. Completa la propuesta una gama de colores lisos pintada a mano (Fabrics) perfectamente a juego con los decorados y un color liso de base esmaltada sobre fondo mate (Bianco Off). Formato cm. 20x20, grosor 7 mm.

Collection de carreaux pour revêtement de sols intérieurs, en grès émaillé à pâte blanche finition opaque ; composée de quinze décors entièrement peints à la main, réalisés en quatre différents groupes de couleur. Une gamme de teintes unies peintes à la main (Fabrics) parfaitement coordonnées aux décors et une teinte unie de base émaillée sur fond opaque (Bianco Off) viennent compléter l'offre. Format 20x20 cm, épaisseur 7 mm.

室内地板和墙壁覆盖白色亚光玻璃釉质瓷砖；包括十五种装饰图案，四组不同色彩，完全手工涂色。向用户提供一个手工涂色，(Fabrics)，与装饰完美结合并在亚光基础上上釉的单品产品 (Bianco Off)。规格为 20x20 厘米，厚度 7 毫米。

Fliesenkollektion für Bodenbeläge und Wandverkleidungen in Innenbereichen aus glasiertem Weiß Steinzeug in matter Oberfläche; sie besteht aus 15 Dekors, die komplett von Hand aufgetragen und in vier verschiedenen Farbgruppen gefertigt werden. Ergänzt wird das Angebot durch eine Palette mit von Hand aufgetragenen Unifarben (Fabrics), die perfekt zu den Dekors passen, sowie eine Unifarbe mit glasierter Basis auf matterm Grund (Bianco Off). Format 20x20 cm, Stärke 7 mm.

Коллекция матовой напольной и настенной плитки из белого эмалированного керамогранита; состоит из пятнадцати декоров, полностью вручную нарисованных кистью и реализуемых в четырех различных цветовых группах. Пополняет предложение фоновая цветовая гамма, вручную нарисованная (Fabrics) и отлично сочетающаяся с декорами и с базовой матовой белой плиткой (Bianco Off). Формат 20x20 см - толщина 7 мм.

TANGRAM 3  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 3  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 6  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 7  
cm. 20x20 (8"x8")



TANGRAM 4  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 3  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 5  
cm. 20x20 (8"x8")



FABRICS 4  
cm. 20x20 (8"x8")

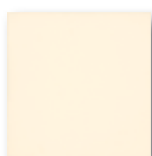


# QUEEN, atelier Ceramica Bardelli

Collezione di piastrelle da pavimento e rivestimento d'interni, in grès bianco smaltato finitura opaca. Due classici decori a dama, interamente spugnati a mano e realizzati in sei varianti di colore; disponibili nei formati: cm. 20x20 spessore mm 7 e cm. 40x40 spessore mm. 7,5.

Completa la serie una tinta unita di base smaltata su fondo opaco (Bianco Off), disponibile nei due formati.

BIANCO OFF  
cm. 20x20 (8"x8")



BIANCO OFF  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 1A  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 1B  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 2A  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 2B  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 3A  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 3B  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 1C  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 2C  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 3C  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 1D  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 2D  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 3D  
cm. 40x40 (16"x16")





# QUEEN, atelier Ceramica Bardelli

Collection of interior floor and wall tiles in white glazed stoneware with a matt finishing, two classic checkerboard decorations, entirely sponge painted by hand and available in six colours. Available in the following sizes: 20x20 cm, thickness 7 mm; 40x40 cm, thickness 7.5 mm.

The range is completed by a solid colour glazed tile with a matt finishing (Bianco Off), available in two sizes.

Colección de cerámicas de pavimento y revestimiento de interiores, en grés blanco esmaltado de acabado mate. Dos decorados clásicos tipo damero, totalmente pintados a mano y realizados en seis variantes de color; disponibles en los formatos: cm. 20x20, grosor 7 mm y cm. 40x40, grosor 7.5 mm.

Completa la serie un color liso de base esmaltada sobre fondo mate (Bianco Off), disponible en los dos formatos.

Collection de carreaux pour revêtement de sols intérieurs, en grés émaillé à pâte blanche finition opaque. Deux décors classiques damés, entièrement réalisés à la main et proposés en 6 couleurs; disponibles aux formats 20x20 cm, épaisseur 7 mm et 40x40 cm, épaisseur 7.5 mm.

Une teinte unie à la base émaillée sur fond opaque (Bianco Off), disponible dans les deux formats vient compléter la série.

室内地板和墙壁覆盖白色亚光玻璃釉质瓷砖; 两种经典装饰, 完全手工着色, 包括六种不同颜色; 可选规格: 20x20厘米, 厚度7毫米和40x40厘米, 厚度7.5毫米。还有一种亚光基础上上釉的纯色系列 (Bianco Off), 可选规格有两种。

Fliesenkollektion für Bodenbeläge und Wandverkleidungen in Innenbereichen aus glasiertem weißem Steinzeug in matter Oberfläche. Zwei klassische Dekors im Schachbrettmuster, vollständig von Hand mit der Wischtechnik bearbeitet und in sechs Farbvarianten gefertigt; erhältlich in folgenden Formaten: 20x20 cm, Dicke 7 mm, sowie 40x40 cm, Stärke 7.5 mm.

Ergänzt wird die Reihe durch eine Unifarbe mit glasierter Basis auf mattem Grund (Bianco Off), die in beiden Formaten erhältlich ist.

Коллекция матовой напольной и настенной плитки из белого эмалированного керамогранита; Два классических декора типа «шашки», полностью вручную нарисованы губкой и изготовлены в шести цветовых вариантах; Два формата: 20x20см - толщина 7мм и 40x40см - толщина 7.5мм.

Серию дополняет базовая матовая белая плитка (Bianco Off) в двух форматах.

QUEEN 4A  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 4B  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 5A  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 5B  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 6A  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 6B  
cm. 20x20 (8"x8")



QUEEN 4C  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 5C  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 6C  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 4D  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 5D  
cm. 40x40 (16"x16")



QUEEN 6D  
cm. 40x40 (16"x16")



# SHŌJI, atelier Ceramica Bardelli

Collezione di piastrelle da rivestimento in bicottura, interamente realizzate a mano su fondo opaco. Disponibili in otto colori nel formato cm 20x60 spessore mm 9.

Completa la serie un profilo metallico decorativo, in alluminio anodizzato, finitura titanio spazzolato, ideale per valorizzare il rivestimento con linee orizzontali e verticali. Formato cm 1,5x270.

A collection of double fired tiles entirely handmade on a matt background. Available in eight colours in the 20x60 cm size, with a thickness of 9 mm.

The range is completed with a decorative anodised aluminium trim with a brushed titanium finish, ideal to enhance the wall covering with horizontal and vertical lines. Size 1.5x270 cm.

Colección de baldosas de bicocción para revestimiento, completamente realizadas a mano sobre fondo mate. Disponibles en ocho colores, en formato 20x60 cm con un grosor de 9 mm.

Completa la serie un perfil metálico decorativo, de aluminio anodizado, acabado titanio cepillado, ideal para perfeccionar el revestimiento con líneas horizontales y verticales. Formato 1,5x270 cm.

Collection de carreaux de revêtement en biccuisson, entièrement réalisés à la main sur un fond opaque.

Disponibles en huit coloris au format 20x60 cm épaisseur 9 mm.

Un profil métallique décoratif complète la série, en aluminium anodisé, finition titane brossé, idéal pour mettre en valeur le revêtement avec des lignes horizontales et verticales. Format 1,5x270 cm.

二次烧纯手绘哑光墙砖系列，9mm厚度，20x60 cm规格，8种颜色可供选择。配有规格为1.5x270 cm拉丝钛合金阳极氧化铝金属饰边，无论是水平亦或垂直均可与瓷砖实现完美的搭配。

Steingut-Kollektion zum Verkleiden, ausschließlich von Hand auf mattem Untergrund realisiert. Erhältlich in acht Farben im Format 20x60 cm, Stärke 9 mm.

Die Serie wird durch ein dekoratives Metallprofil aus eloxiertem Aluminium mit gebürstetem Titan-Finish abgerundet, ideal, um die Verkleidung durch horizontale und vertikale Linien zur Geltungzubringen. Format 1,5x270 cm.

Коллекция облицовочной плитки с двойным обжигом, произведенная вручную на матовом фоне. Представлена в восьми цветах размером 20x60 см и толщиной 9 мм.

Дополняет серию металлический декоративный профиль из анодированного алюминия с отсакой «брашированный титан», которая идеально подходит для облицовки с горизонтальными и вертикальными линиями. Размер 1,5x270 см.

SHŌJI 1  
cm. 20x60 (8"x24")



SHŌJI 2  
cm. 20x60 (8"x24")



SHŌJI 3  
cm. 20x60 (8"x24")



SHŌJI 4  
cm. 20x60 (8"x24")



SHŌJI 5  
cm. 20x60 (8"x24")



SHŌJI 6  
cm. 20x60 (8"x24")



SHŌJI 7  
cm. 20x60 (8"x24")



SHŌJI 8  
cm. 20x60 (8"x24")



SHŌJI PROFILE  
cm. 1,5x270 (5/8"x106 5/16")



# WALLPAPER, atelier Ceramica Bardelli

Decoro da rivestimento realizzato in bicottura, interamente eseguito a mano su fondo lucido. Disponibile in otto combinazioni cromatiche, abbinabili alle tinte unite della serie Colore&Colore. Formato cm 40x40.

Decorative wall covering, double-fired, fully handmade on glossy background. Available in eight colour combinations, which can be coordinated with the block colours in the Colore&Colore series. Formato 40x40cm.

Decoración de revestimiento en bicocción, realizada completamente a mano sobre fondo brillante. Disponible en ocho combinaciones cromáticas, que se pueden combinar con los lisos de la serie Colore&Colore. Formato 40x40 cm.

Décor de revêtement réalisé en biccuisson, entièrement réalisé à la main sur fond brillant. Disponible en huit combinaisons chromatiques pouvant être associées aux teintes unies de la série Colore&Colore. Format 40x40 cm.

墙面装饰材料，二次烧，全手工亮光底。拥有八种颜色组合，并可与Colore&Colore系列中的颜色搭配使用。尺寸40x40cm。

Dekorfliesen zur Wandbekleidung, Zweibrand, ganz in Handarbeit hergestelltes Dekor auf glänzendem Grund. In acht Farbkombinationen erhältlich, die mit den Unifarben der Reihe Colore&Colore kombinierbar sind. Formato 40x40 cm.

Декор для облицовки из керамики двойного обжига, выполненный полностью вручную на глянцевом фоне. Выпускается в восьми хроматических комбинациях, сочетающихся с однотонными расцветками серии Colore&Colore. Формат 40x40 см.

WALLPAPER C2  
cm. 40x40(16"x16")



WALLPAPER C4  
cm. 40x40(16"x16")



WALLPAPER C6  
cm. 40x40(16"x16")



WALLPAPER C8  
cm. 40x40(16"x16")



WALLPAPER C9  
cm. 40x40(16"x16")



WALLPAPER D1  
cm. 40x40(16"x16")



WALLPAPER D3  
cm. 40x40(16"x16")



WALLPAPER D9  
cm. 40x40(16"x16")



# BAIADERA, atelier Ceramica Bardelli

Collezione di piastrelle in ceramica da rivestimento, in bicottura; composta da un set di cinque pezzi decorati, interamente pennellati a mano su fondo opaco, realizzati in cinque differenti gruppi di colore; disponibili nei formati: cm. 20x100 e cm. 20x60, spessore mm. 9,5.

Completa la proposta una gamma di tinte unite smaltate su fondo opaco (Layers) coordinate ai decori, disponibile nei due formati.

Collection of double-fired ceramic wall tiles, a set of five entirely hand-brushed decorated pieces with a matt finishing, in five different colour groups. Available in the following sizes: 20x100 cm and 20x60 cm, thickness 9.5 mm.

The range is completed by a selection of solid colour glazed tiles with a matt finishing (Layers) that match the decorations, available in two sizes.

Colección de cerámicas de revestimiento de bicocción; compuesta por un conjunto de cinco piezas decoradas, pintadas a mano sobre fondo mate, realizadas en cinco grupos de color diferentes; disponibles en los formatos: cm. 20x100 y cm. 20x60, grosor 9,5 mm. Completa la propuesta una gama de colores lisos esmaltados sobre fondo mate (Layers) a juego con los decorados, disponible en dos formatos.

Collection de carreaux en céramique pour revêtement mural, en bi-cuisson; composée d'un ensemble de cinq pièces décorées, entièrement peintes à la main sur fond opaque, réalisées en cinq différents groupes de couleur; disponibles aux formats 20x100 cm et 20x60 cm, épaisseur 9,5 mm.

Une gamme de teintes unies émaillées sur fond opaque (Layers) coordonnées aux décors et disponible dans les deux formats vient compléter l'offre.

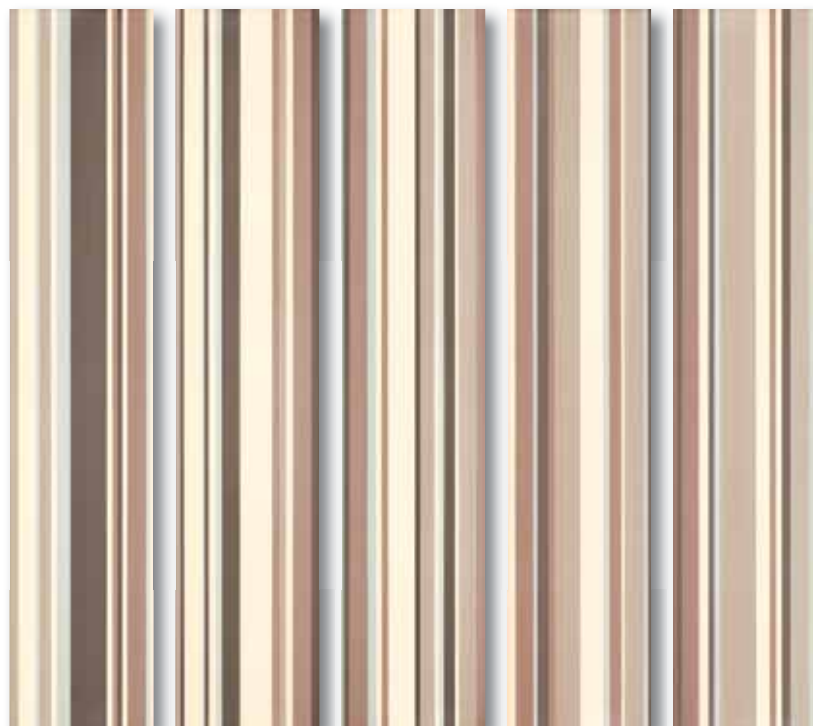
用于饰面的两次烧成瓷砖; 包括一套五块完全在亚光基础上手工涂色的瓷砖, 具有五组不同色彩; 可选造型: 20x100厘米和20x60厘米, 厚度9.5毫米。另有一种与装饰配置的亚光基础上上釉的单色系列 (Layers), 可选造型有两种。

Im Zweibrandverfahren hergestellte Fliesenkollektion für Wandverkleidungen; sie besteht aus einem Set mit fünf Dekorfliesen, deren Dekors auf mattem Grund komplett von Hand aufgetragen werden und die in fünf verschiedenen Farbgruppen gefertigt werden; erhältlich in folgenden Formaten: 20x100 cm und 20x60 cm, Stärke 9,5 mm.

Ergänzt wird das Angebot durch eine Palette glasierter Unifarben auf mattem Grund (Layers), die zu den Dekors passen und in beiden Formaten erhältlich sind.

Коллекция керамической плитки, двукратного обжига; состоит из набора пяти декоров, полностью вручную нарисованных кистью на матовой поверхности, и реализованных в пяти различных цветовых группах. Форматы: 20x100 см и 20x60 - толщина 9,5 мм. Пополнит предложение gamma матовой фоновой плиткой (Layers), которая сочетается с декорами, в двух форматах.

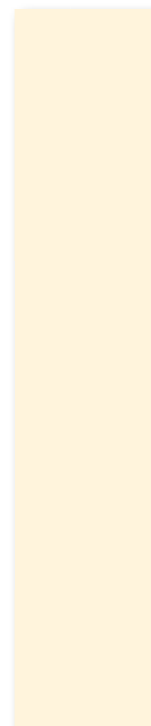
BAIADERA 1  
cm. 20x100 (8"x40") - cm 20x60 (8"x24")



LAYERS 1

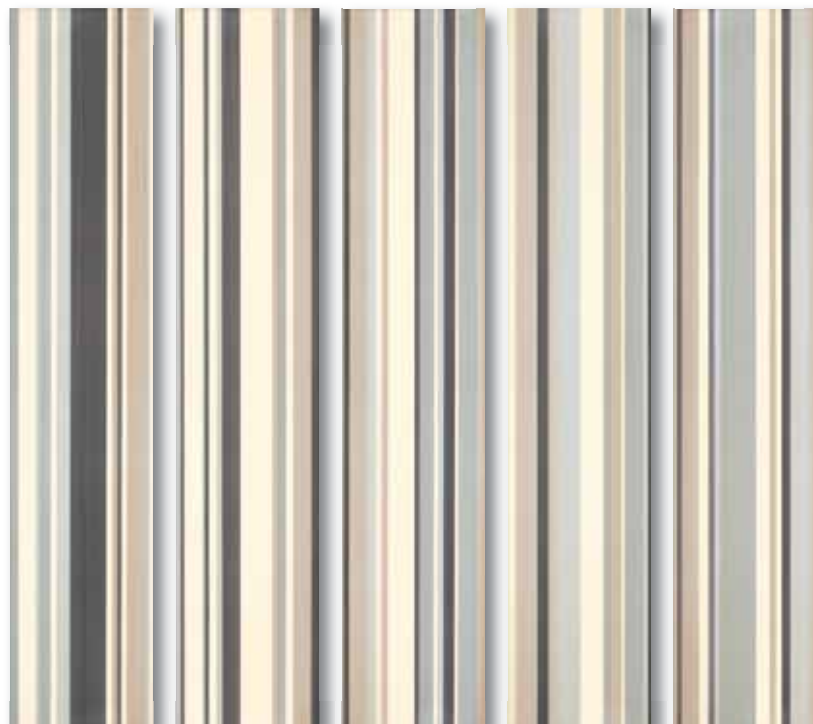


LAYERS 6



# BAIADERA, atelier Ceramica Bardelli

BAIADERA 2  
cm. 20x100 (8"x40") - cm 20x60 (8"x24")



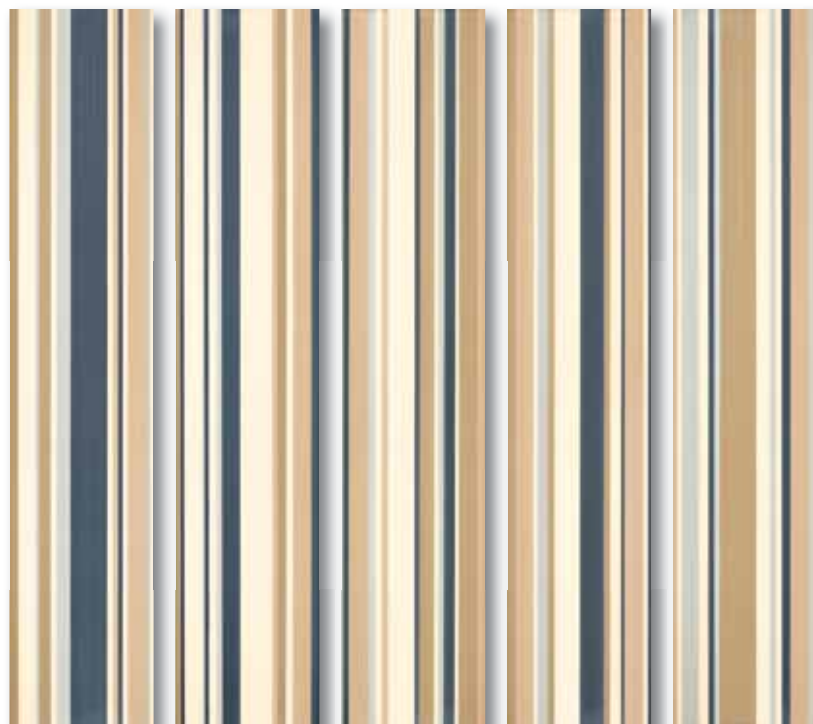
LAYERS 2



LAYERS 6



BAIADERA 3  
cm. 20x100 (8"x40") - cm 20x60 (8"x24")



LAYERS 3

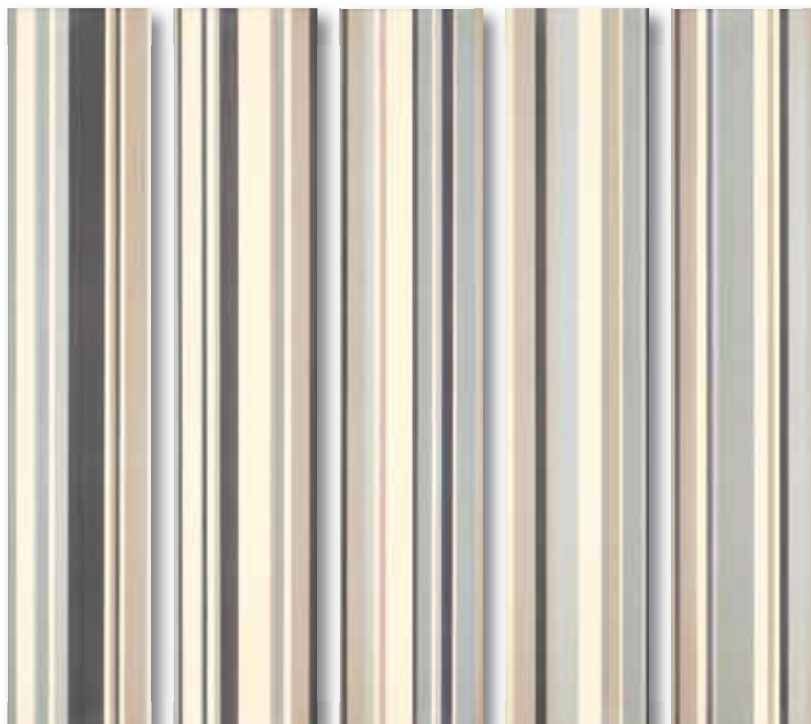


LAYERS 6



# BAIADERA, atelier Ceramica Bardelli

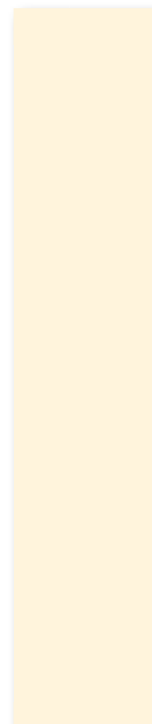
BAIADERA 2  
cm. 20x100 (8"x40") - cm 20x60 (8"x24")



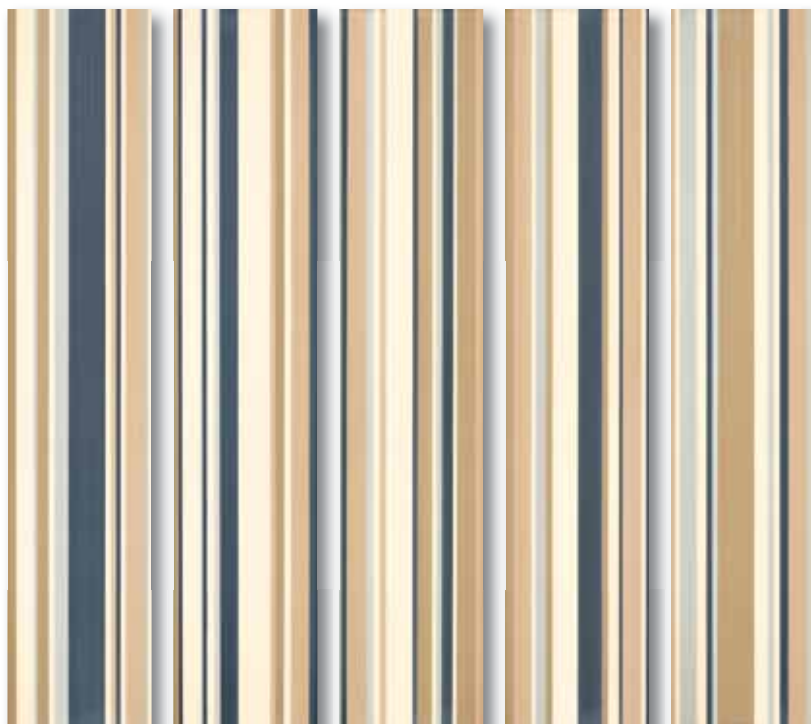
LAYERS 2



LAYERS 6



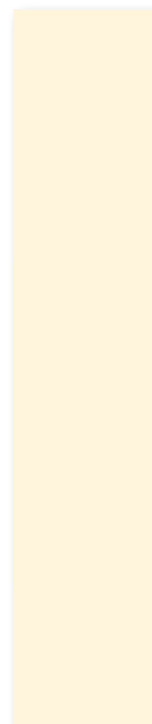
BAIADERA 3  
cm. 20x100 (8"x40") - cm 20x60 (8"x24")



LAYERS 3

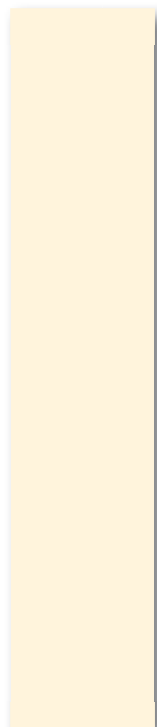


LAYERS 6

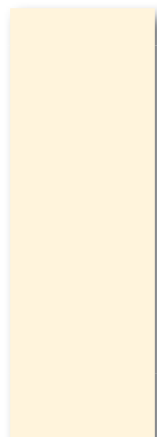


# BAIADERA/LAYERS, atelier Ceramica Bardelli

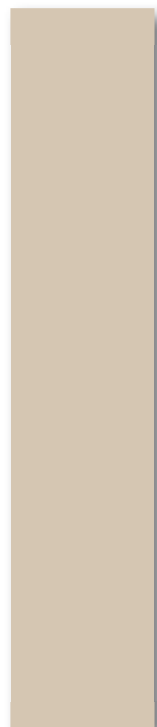
LAYERS 6  
cm. 20x100 (8"x40")



LAYERS 6  
cm. 20x60 (8"x24")



LAYERS 1  
cm. 20x100 (8"x40")



LAYERS 1  
cm. 20x60 (8"x24")



LAYERS 2  
cm. 20x100 (8"x40")



LAYERS 2  
cm. 20x60 (8"x24")



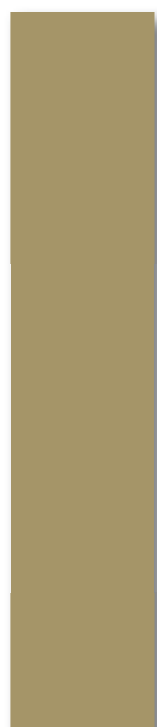
LAYERS 3  
cm. 20x100 (8"x40")



LAYERS 3  
cm. 20x60 (8"x24")



LAYERS 4  
cm. 20x100 (8"x40")



LAYERS 4  
cm. 20x60 (8"x24")



LAYERS 5  
cm. 20x100 (8"x40")



LAYERS 5  
cm. 20x60 (8"x24")



# MILLE'900, atelier Ceramica Bardelli

Decoro floreale eseguito a mano in 18 varianti di colore su fondo lucido (bianco extra), abbinabile alla linea di tinte unite Colore&Colore. Completano la serie, la variante in nero lucido e le preziose finiture oro e platino su fondo opaco (bianco L.111). Inoltre, la collezione é arricchita da un decoro "passe-partout" (M913) realizzato nei formati cm. 20x20 e cm. 3x20.

Hand-made floral decorated tiles in 18 different colour variants - glossy finishing (Bianco Extra), matchable with "Colore&Colore" collection. The glossy black version and the precious mat gold and mat platinum finishings (Bianco L.111) complete these series. The Mille'900 collection has been enriched by a "passe-partout" (M913) realized in sizes 20x20 cm and 3x20 cm.

Decorado floral realizado a mano en 18 variantes de color sobre fondo brillo (Bianco Extra), que se puede combinar con la línea de colores lisos "Colore&Colore". Completan la serie, la variante en negro brillo y los preciosos acabados oro y platino sobre fondo mate (Bianco L.111). Además, la colección está enriquecida por una decoración "passe-partout" (M913) realizada en los formatos 20x20 cm y 3x20 cm.

Décor floral réalisé à la main en 18 variantes de couleur sur fond brillant (Bianco Extra), peut être assorti à la ligne de teintes unies "Colore&Colore". La variante en noir brillant et les finitions précieuses en or et platine sur fond mat (Bianco L.111) complètent la série. En outre, la collection est enrichie d'un décor "passe-partout" (M913) réalisé dans les formats 20x20 cm et 3x20 cm.

手工制作的花卉装饰瓷砖拥有18种不同的颜色-亮光表面(超白亮光Bianco L.111),能与"Colore&Colore"系列搭配。光亮黑色效果和稀有的亚光黄金以及亚光白金表面(Bianco L.111)使这个系列完整。Mille'900系列拥有一个丰富的装饰系列"万能钥匙"passe-partout"(M913)拥有20x20 cm和3x20 cm两种尺寸。

Floreales Dekor handgemalt in 18 Farbvarianten und glänzender Oberfläche (Bianco Extra), passend zu den Unifarben "Colore&Colore". Die Variante in schwarz glänzend und die wertvollen Ausführungen in Gold und Platin matter Oberfläche (Bianco L.111) ergänzen die Serie. Ausserdem ist die Kollektion durch das Dekor "passe-partout" (M913) in den Formaten 20x20 cm und 3x20 cm bereichert.

Цветочный декор ручной работы в 18 цветовых вариантах на глянцевом фоне (bianco extra), сочетается с коллекцией цветной фоновой плитки Colore&Colore. Серию завершает черный вариант на глянцевом фоне и изысканная золотая и платиновая отделка на белом матовом фоне (bianco L.111). Кроме того, коллекция включает декор, сочетаемый со всеми цветовыми вариантами (M913), выполненный в форматах 20x20 см и 3x20 см.

## PURE GOLD COLLECTION

Superficie satinata - Mat surface - Surface satinée - Satinierte Oberfläche - Superficie mate - 亚光表面 - Сатинированная поверхность

M911 Oro  
cm. 20x20 (8"x8")



## PURE GOLD COLLECTION

Superficie satinata - Mat surface - Surface satinée - Satinierte Oberfläche - Superficie mate - 亚光表面 - Сатинированная поверхность

M912 Platino  
cm. 20x20 (8"x8")

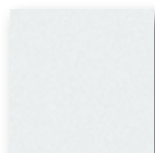


Superficie lucida - Gloss surface - Surface brillante - Glänzende Oberfläche - Superficie brillante - 亮光表面 - Матовая поверхность

M910 Nero  
cm. 20x20 (8"x8")



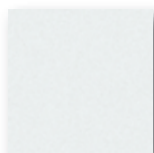
L.111  
(M911 Oro)



C&C D3  
(M911 Oro)



L.111  
(M912 Platino)



C&C C6  
(M912 Platino)



C&C A1  
(M910 Nero)

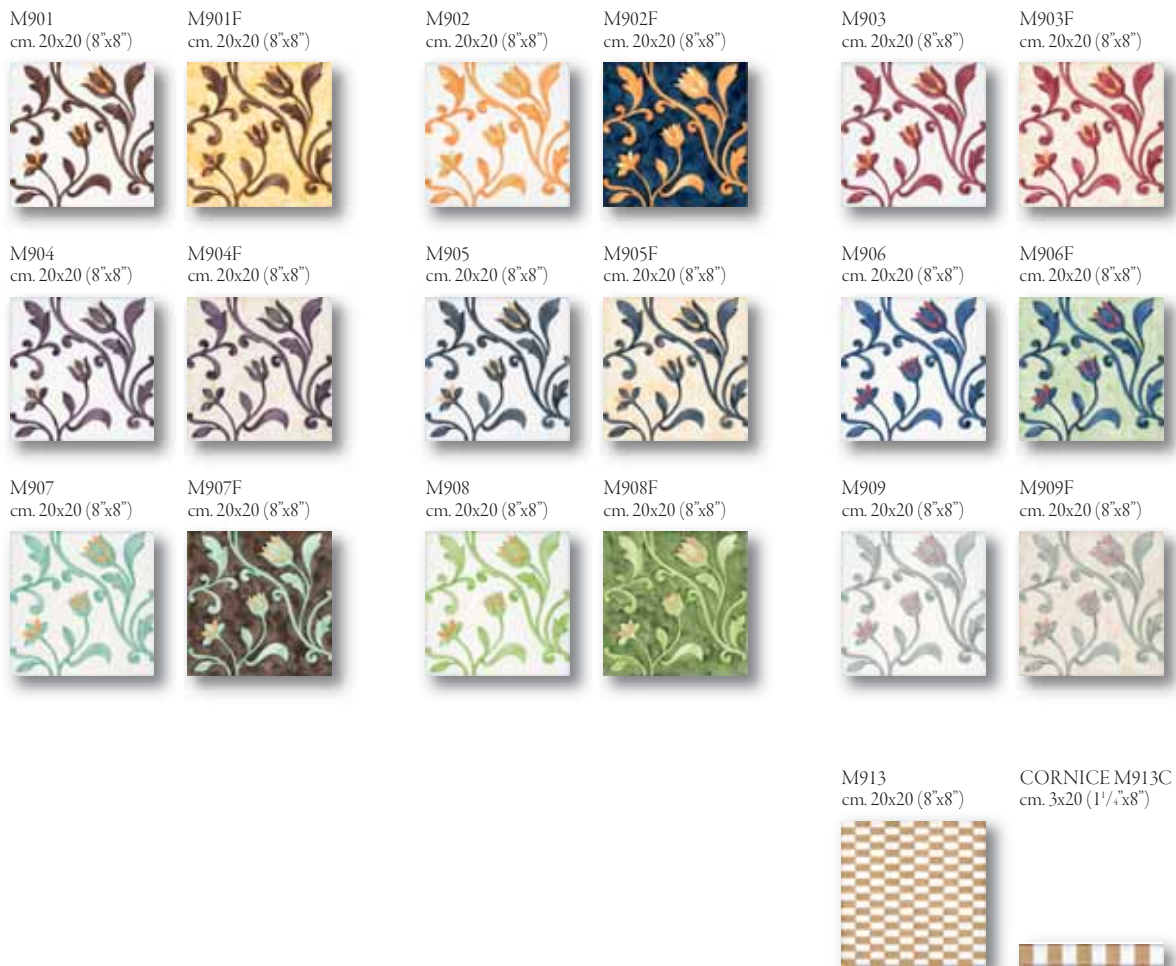


Nero Extra  
(M910 Nero)





Superficie lucida - Gloss surface - Surface brillante - Glänzende Oberfläche - Superficie brillante - 亮光表面 - Матовая поверхность



# BIANCO E NERO

Piastrelle in bicottura bianco o nero in finitura lucida (Bianco Extra - Nero Extra), e bianco finitura opaca (L.111). Disponibili in 9 formati di produzione più il pezzo speciale "clever".

Double-fired ceramic tiles with glossy white or black finishing (Bianco Extra - Nero Extra), and matt white finishing (L.111). Available in 9 sizes plus a special piece "clever".

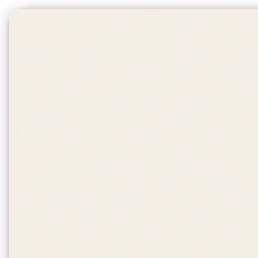
Baldosas en bicocción blanco o negro en acabado brillo (Bianco Extra - Nero Extra), y en blanco acabado mate (L.111). Disponibles en 9 formatos de producción, más la pieza especial "clever".

Carreaux en b cuisson blanc ou noir, en finition brillante (Bianco Extra - Nero Extra), et Blanc finition Mat (L.111). Disponibles dans 9 formats de productions plus la pièce spéciale "clever".

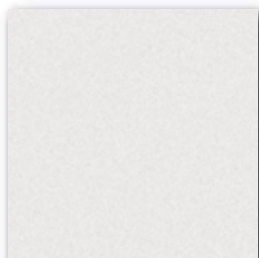
二次烧制的瓷砖，包括亮白或者亮黑表面 (Bianco Extra - Nero Extra)，以及亚光白表面 (L.111)。拥有9种尺寸以及特殊配件 "Clever"。

Zweibrandfliesen mit glänzender weissen (Bianco Extra) oder glänzender schwarzen (Nero Extra) oder matter weissen (L.111) Oberfläche. Erhältlich in 9 verschiedene Formate und vom Formstück "Clever" ergänzt.

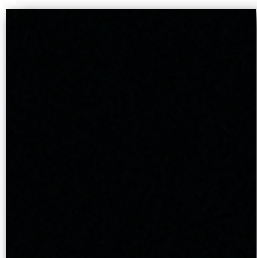
Плитка двукратного обжига с белой или черной глянцевой отделкой (Bianco Extra - Nero Extra), а также белой матовой отделка (L.111), представлена в 9 форматах плюс специальный элемент "clever".



BIANCO L.111



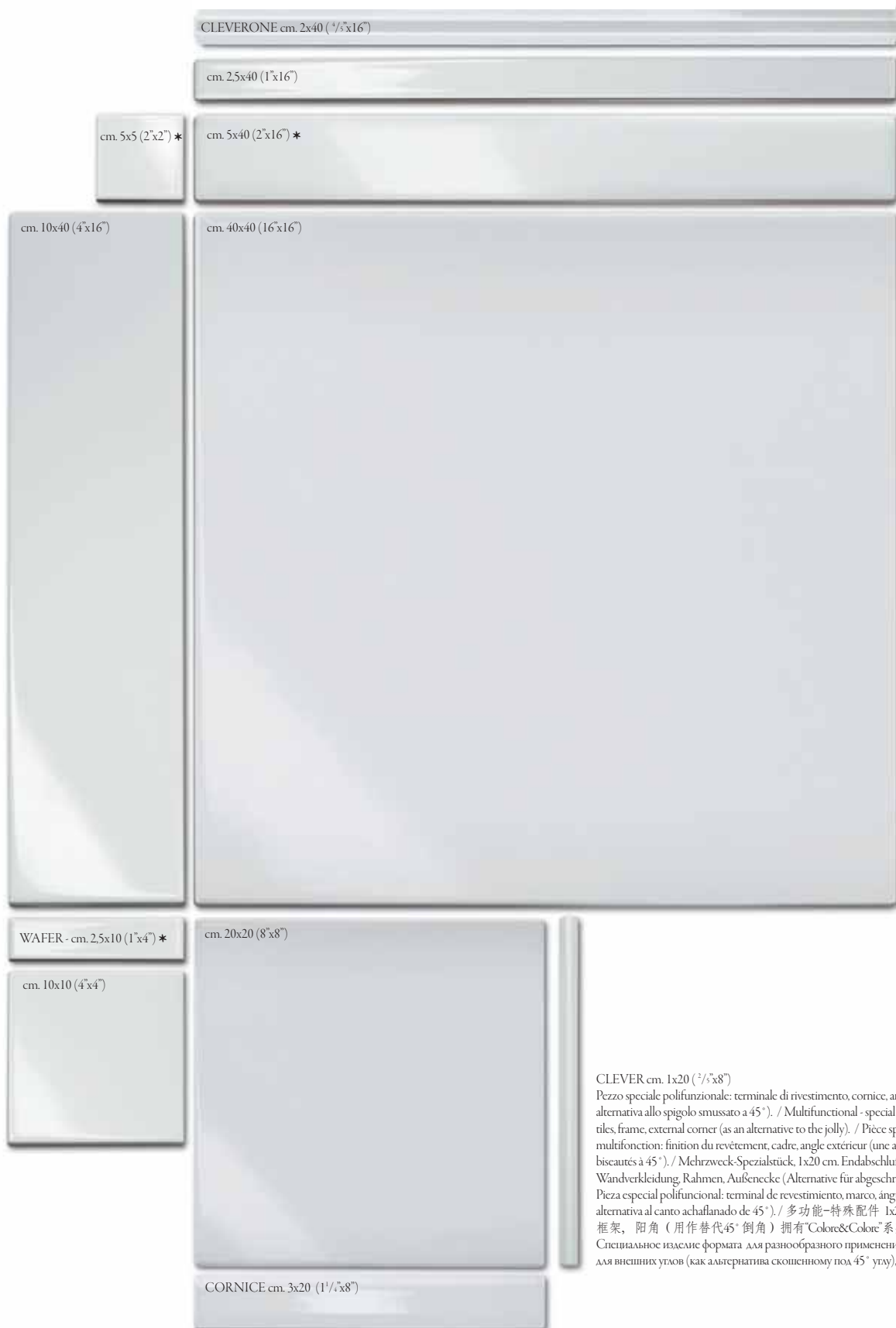
BIANCO EXTRA



NERO EXTRA

CLEVERONE cm. 2x40 (1/5"x16")

Pezzo speciale, angolo esterno (in alternativa allo spigolo smussato a 45°). / Special piece: external corner (as an alternative to the jolly). / Pièce spéciale: angle extérieur (une alternative aux bords biseautés à 45°). / Spezialstück: Außenecke (Alternative für abgeschrägte Kanten). / Pieza especial: ángulo externo (en alternativa al canto achaflanado de 45°). / Специальное изделие формата для внешних углов (как альтернатива скошенному под 45° углу). / 特殊配件: 阳角 (用作替代 45° 倒角)。



CLEVERONE cm. 2x40 (1/5"x16")

cm. 2,5x40 (1"x16")

cm. 5x5 (2"x2") \*

cm. 5x40 (2"x16") \*

cm. 10x40 (4"x16")

cm. 40x40 (16"x16")

WAFER - cm. 2,5x10 (1"x4") \*

cm. 20x20 (8"x8")

cm. 10x10 (4"x4")

CORNICE cm. 3x20 (1 1/2"x8")

CLEVER cm. 1x20 (3/8"x8")

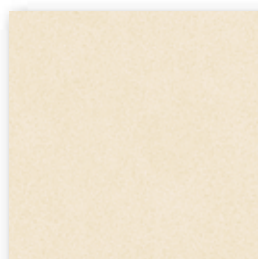
Pezzo speciale polifunzionale: terminale di rivestimento, cornice, angolo esterno (in alternativa allo spigolo smussato a 45°). / Multifunctional - special piece: terminal wall tiles, frame, external corner (as an alternative to the jolly). / Pièce spéciale multifonction: finition du revêtement, cadre, angle extérieur (une alternative aux bords biseautés à 45°). / Mehrzweck-Spezialstück, 1x20 cm. Endabschluß der Wandverkleidung, Rahmen, Außenecke (Alternative für abgeschrägte Kanten). / Pieza especial polifuncional: terminal de revestimiento, marco, ángulo externo (en alternativa al canto achaflanado de 45°). / 多功能-特殊配件 1x20cm: 墙砖收边, 框架, 阳角 (用作替代 45° 倒角) 拥有 "Colore&Colore" 系列所有颜色。 / Специальное изделие формата для разнообразного применения: для окантовки, для внешних углов (как альтернатива скошенному под 45° углу), для обрамления.

STILO INOX cm. 0,8 x 40 (1/5"x16) / DADO INOX cm. 0,8 x 0,8 (1/5"x1/4")  
Listello cdaado decorativo in acciaio inox satinato. / Strip and decorative dor in butter-finish stainless steel. / Liserel et de decoratif en acier inox satiné. / Bordüre und Dekorelement aus satiniertem Edelstahl. / Liserel y dado decorativo en acero inoxidable mate. / Декоративная рейка и кубик из нержавеющей стали.

\* Montato su pellicola trasparente / Mounted on transparent film / Monté sur pellicule transparente / Auf transparente Folie geklebt / Montado sobre un plástico transparente / 安装在透明薄膜上 / Монтировано на прозрачную пленку формата

# COLORE&COLORE, studio Davide Pizzigoni

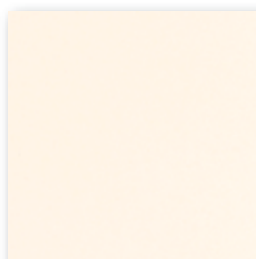
Una teoria di 36 colori, tutti abbinabili tra loro, divisi in 9 famiglie di riferimento. "Colore&Colore" è un magnifico gruppo di tinte da rivestimento, completato da una gamma di prodotti da pavimento in grés bianco smaltato. Disponibili in 9 formati di produzione più il pezzo speciale "clever".



C&CA1



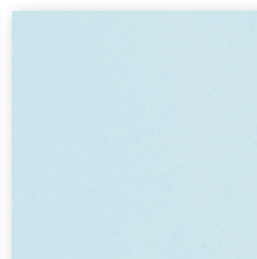
C&CA2



C&CA3



C&CA4



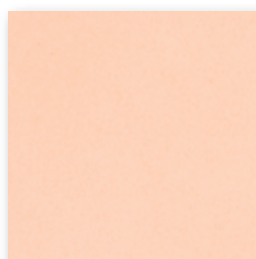
C&CA5



C&CB1



C&CB2



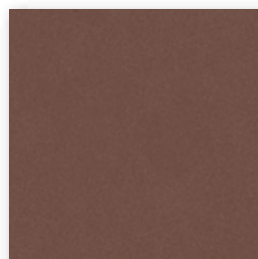
C&CB3



C&CB4



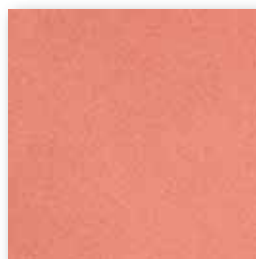
C&CB5



C&CC1



C&CC2



C&CC3



C&CC4



C&CC5



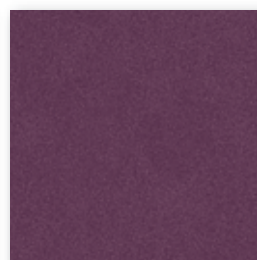
C&CD1



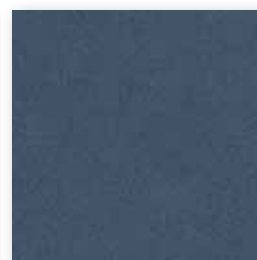
C&CD2



C&CD3



C&CD4



C&CD5

A series of 36 colours, all matching, split into 9 reference families. "Colore&Colore" is a magnificent group of colours for wall coating, completed with a range of products for floor coating, in porcelain stone ware. Available in 9 sizes plus a special piece "clever".

Una teoría de 36 colores, todos combinables entre ellos, divididos en 9 familias de referencia. "Colore&Colore" es un magnífico grupo de colores para revestimiento, completado por una colección de productos para el pavimento en Gres Porcelánico. Disponibles en 9 formatos de producción, más la pieza especial "clever".

Une gamme de 36 couleurs, que l'on peut assortir les unes aux autres, divisées en 9 familles de référence. "Colore&Colore" est une magnifique gamme de teintes de revêtements, complétée par une série de produits de sols, en grès porcelaine. Disponibles dans 9 formats de productions plus la pièce spéciale "clever".

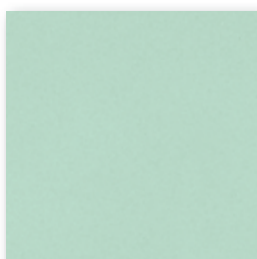
全系列共有36种颜色可互相搭配，由9种不同色系所组合。“Colore&Colore”是一套为墙面使用的幻彩颜色系列，并为其匹配了多色彩的地砖系列：单次烧和瓷质粗陶器。拥有9种尺寸以及特殊配件“Clever”。

Eine Symphonie aus 36, in 9 Bezugskategorien unterteilten Farben, die untereinander alle kombinierbar sind. "Colore&Colore" ist eine wundervolle Serie von Farben für Wandverkleidungen, ergänzt mit Fussbodenreihen, aus Feinsteinzeug. Erhältlich in 9 verschiedene Formate und vom Formstück "Clever" ergänzt.

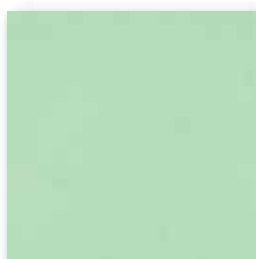
Цветовая гамма из 36 цветов, которые сочетаются между собой и подразделяются на 9 цветовых групп. "Colore&Colore" - это великолепная группа новых цветов керамической облицовочной плитки, дополняемая гаммой коллекций напольной плитки из керамогранита. В наличие 9 производственных форматов и специальный элемент "clever".



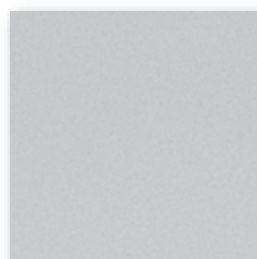
C&C A6



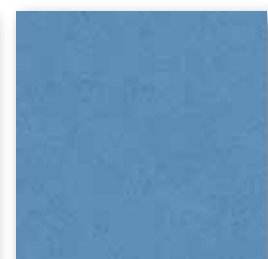
C&C A7



C&C A8



C&C A9



C&C B6



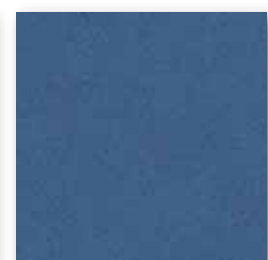
C&C B7



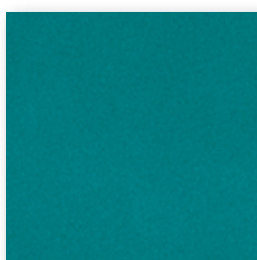
C&C B8



C&C B9



C&C C6



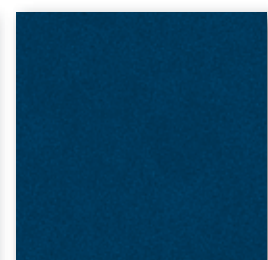
C&C C7



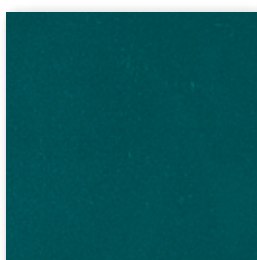
C&C C8



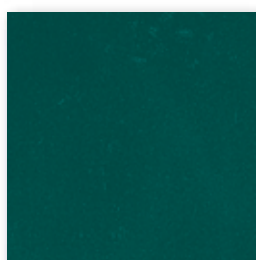
C&C C9



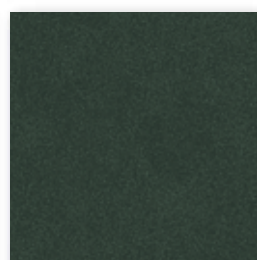
C&C D6



C&C D7



C&C D8



C&C D9

# ARLECCHINO

Diverso nei colori ma unito da uno spirito vivace, "Arlecchino", dalle piccole piastrelle (cm 2x2) montate su rete formato cm 8x40, è un magnifico mosaico in 9 varianti di colore (ciascuna composta da 4 diverse tinte) che sposa felice la serie "Colore&Colore". Completa la proposta la versione in bianco e nero.

Different in colour but united by a lively spirit, "Arlecchino", with its small tiles (2x2 cm) on mesh support size cm 8x40, is a magnificent mosaic in 9 colour variations (each consisting of 4 different colours) which happily matches the "Colore&Colore" series. Completed by black and white.

Différent dans les couleurs mais uni par un esprit vif, "Arlecchino", aux petits carreaux (2x2 cm) montés sur grille format cm 8x40, est une mosaïque magnifique en 9 versions de couleur (chacune composée de 4 teintes différentes) qui se marie parfaitement avec la série "Colore&Colore". La série est complétée par la version en blanc et noir.

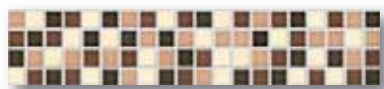
Unterschiedlich in den Farben, jedoch von lebhafter Ausstrahlung, ist Arlecchino mit seinen kleinen Mosaiksteinen im Format 2x2 cm, auf Netz im Format 8x40 geklebt, ein wunderschönes Mosaik in 9 Farbvarianten (aus jeweils 4 unterschiedlichen Farben), das ausgezeichnet zur Linie "Colore&Colore" passt. Das Angebot wird mit der Version in schwarz-weiß ergänzt.

Diferente en los colores pero unido por un espíritu alegre, "Arlecchino", compuesto por pequeños azulejos (2x2 cm) montados sobre malla formato cm 8x40, es un magnífico mosaico en 9 variantes de color (cada una compuesta por 4 diferentes colores) que abraza felizmente la serie "Colore&Colore". Completa la propuesta la versión en blanco y negro.

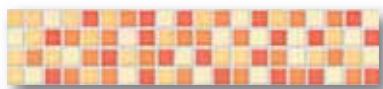
不同颜色但同样拥有鲜活的朝气, "Arlecchino" 的小瓷砖 (2x2 cm) 组合成为 8x40 cm 的网格, 这种神奇的马赛克拥有 9 种颜色变化 (每种包含 4 个不同的颜色) 可以完美的与 "Colore&Colore" 组合搭配。还拥有黑色与白色。

Различная в цветовой гамме, но объединенная одним, полным жизни порывом, "Arlecchino" представляет собой удивительную мозаику маленьких плиточек (формата 2x2), наклеенных на сетку формата 8x40. 9 цветовых вариантов (каждый состоит из 4 различных цветов) замечательно сочетаются с серией "Colore&Colore". Дополняется бело-черным вариантом.

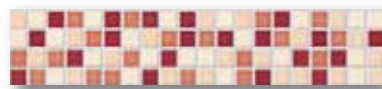
ARLECCHINO 101  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



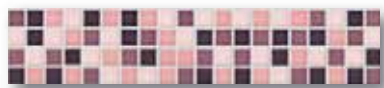
ARLECCHINO 102  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



ARLECCHINO 103  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



ARLECCHINO 104  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



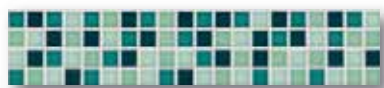
ARLECCHINO 105  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



ARLECCHINO 106  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



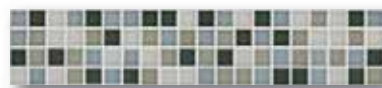
ARLECCHINO 107  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



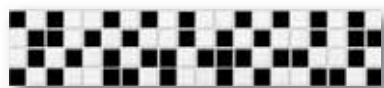
ARLECCHINO 108  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



ARLECCHINO 109  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



ARLECCHINO 110  
cm. 8x40 (3 1/5"x16")



# WAFERMIX

Nasce dal formato cm 2,5x10 della collezione Colore&Colore e utilizza le quattro tinte di ogni singola famiglia, accostate in gradazione per formare una piastrella cm 10x10.

La serie comprende 9 varianti di colore, più il bianco e nero, montate su pellicola trasparente.

Stemming from the 2,5x10 cm size of the Colore&Colore collection, the series comprises the four hues of each individual family, in consecutive shades, forming a 10x10 cm tile.

The series includes 9 colour variants, plus white and black, fitted on a transparent film.

Nace del formato 2,5x10 cm de la colección Colore&Colore y utiliza los cuatro tintes de cada familia individual, combinados en gradación para formar un azulejo de 10x10 cm.

La serie incluye 9 variantes de color, más el blanco y el negro, montadas en película transparente.

Issu du format 2,5x10 cm de la collection Colore&Colore, il exploite les quatre teintes de chaque famille, associées par nuances pour former un carreau 10x10 cm.

La série comprend 9 variantes de couleur, plus le noir et blanc, montées sur film transparent.

由2,5x10 cm 尺寸的Colore&Colore系列瓷砖条组成, 该系列由4种色调独立的色系, 连续的渐变构成10x10 cm的瓷砖。系列包含9个颜色变量, 另外有白色和黑色, 通过透明胶片固定。

Aus dem Format 2,5x10 cm der Kollektion Colore&Colore entsteht durch die abgestufte Kombination der vier Farbtöne jeder einzelnen Farb-Familie eine Fliese von 10x10 cm.

Die Reihe umfasst 9 Farbvarianten plus Schwarz-Weiß, auf transparenter Folie angebracht.

Основываясь на формате cm.2,5x10 коллекции Colore&Colore и, используя четыре оттенка каждой цветовой группы, образуют плитку 10x10 см. Серия состоит из 9 цветовых вариантов, также бело-черный, монтирована на прозрачную пленку.

WAFERMIX 1  
cm. 10x10 (4"x4")



WAFERMIX 2  
cm. 10x10 (4"x4")



WAFERMIX 3  
cm. 10x10 (4"x4")



WAFERMIX 4  
cm. 10x10 (4"x4")



WAFERMIX 5  
cm. 10x10 (4"x4")



WAFERMIX 6  
cm. 10x10 (4"x4")



WAFERMIX 7  
cm. 10x10 (4"x4")



WAFERMIX 8  
cm. 10x10 (4"x4")



WAFERMIX 9  
cm. 10x10 (4"x4")



WAFERMIX 10  
cm. 10x10 (4"x4")



SUGGERIMENTI DI POSA / ADVICE FOR LAYING THE TILES / CONSEILS POUR LA POSE / VERLEGE-EMPFEHLUNGEN. / SUGERENCIAS PARA LA COLOCACIÓN / 瓷砖安装建议。 / ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО УКЛАДКЕ



# COLORADO

Piastrelle in grés bianco smaltato, disponibili in 16 varianti di colore finitura lucida, abbinabili a tutti i decori delle collezioni di Ceramica Bardelli. Formato cm 40x40 - 20x20.

Porcelain stoneware tiles, available in 16 colour variations - glossy finishing, matchable with all Ceramica Bardelli decors in size cm. 40x40 - 20x20.

Baldosas de gres porcelánico, disponibles en 16 variantes de color acabado brillo, que se pueden combinar con todos los decorados de las colecciones de Ceramica Bardelli en el formato 40x40 - 20x20 cm.

Carreaux en grés cérame, disponibles en 16 variantes de couleur finition brillante, pouvant être assortis à tous les décors des collections de Ceramica Bardelli dans le format 40x40 - 20x20 cm.

瓷质粗陶器瓷砖, 拥有16种不同颜色 - 光亮表面, 可以与陶瓷 Bardelli 的所有装饰产品搭配。  
规格40x40-20x20 cm。

Fliesen in Feinsteinzeug in 16 Farbvarianten in glänzender Oberfläche, passend zu allen Farben der Kollektion von Ceramica Bardelli im Format cm. 40x40 - 20x20 erhältlich.

Плитка из керамического гранита представлена в 16 цветовых вариантах с глянцевой отделкой, сочетается со всеми декорами коллекций Ceramica Bardelli формата 40x40 - 20x20 см.

COLORADO A1 - PEI IV  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO B1 - PEI III  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO B2 - PEI IV  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO C2 - PEI II  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO A5 - PEI IV  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO B5 - PEI IV  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO C4 - PEI II  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO D3 - PEI II  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")





COLORADO B7 - PEI III  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO B8 - PEI IV  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO C8 - PEI III  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO C6 - PEI II  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO A9 - PEI IV  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



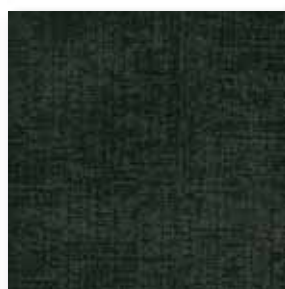
COLORADO C9 - PEI III  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO D1 - PEI II  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")



COLORADO D9 - PEI II  
cm. 40x40 (16"x16")  
cm. 20x20 (8"x8")





# TERRADILUNA, TERRADIMARTE

Minimax pur essendo di grande formato è resistente, maneggevole e flessibile. Nasce dall'accoppiamento di due materiali: ceramica e fibra di vetro. La durezza del gres porcellanato unito all'elasticità della fibra di vetro ne fanno un prodotto particolarmente innovativo per l'utilizzo a pavimento. Sviluppato in due serie di prodotti, Terradimarte e Terradiluna, è proposto in quattro grandi formati con uno spessore di appena 3,5 millimetri. Il materiale viene fornito rettificato con stuoia di rinforzo in fibra di vetro.

Despite its large size, Minimax, is resistant, handy and flexible. Developed from the connection of two materials: ceramics and glass fiber. The hardness of the stoneware tile connected with the elasticity of the glass fiber, forms a special and innovative product for the floor covering. Developed in two series of products, Terradimarte and Terradiluna, and available in three large sizes with a thickness of just 3.5 mm. The material is provided rectified and furnished with strengthening woven roving fibreglass.

Minimax a pesar de su gran formato es resistente, manejable y flexible. Nació del acompañamiento de dos materiales: cerámica y fibra de vidrio. La dureza del gres porcelánico unida a la elasticidad de la fibra de vidrio lo hacen un producto particularmente inovador para el uso en el pavimento. Desarrollado en dos series de productos, Terradimarte y Terradiluna, se propone en cuatro grandes formatos con un espesor de sólo 3,5 milímetros. El material se suministra rectificado y con estera de refuerzo de fibra de vidrio.

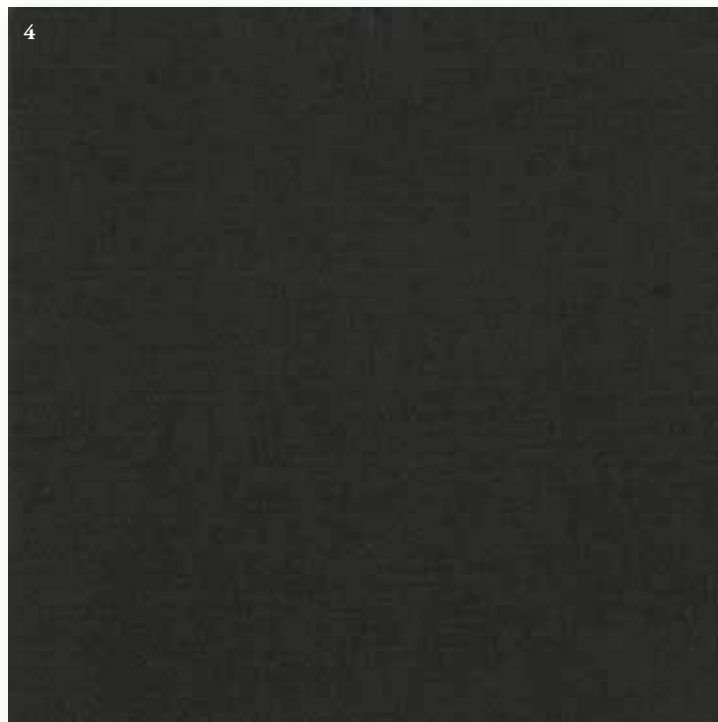
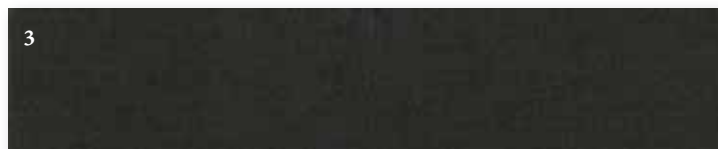
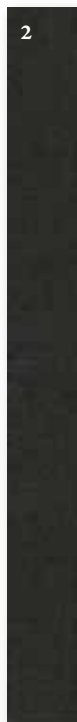
Minimax, produit de grand format mais aussi résistant, maniable et flexible. Il est né de l'accouplement de deux matériaux: la céramique et la fibre de verre. La dureté du gres porcelaine uni à l'élasticité de la fibre de verre, en font un produit particulièrement innovateur en termes de sols. Développé en deux séries de produits, Terradimarte et Terradiluna, il est proposé en quatre grands formats avec une épaisseur de seulement 3,5 millimètres. Le matériau est fourni rectifié et avec une nappe de renfort en fibre de verre.

无论是这个系列的大尺寸，还是最小尺寸，都具有抗污性，方便性和灵活性。由两种相互关联的材料：陶瓷和玻璃纤维组成。坚固的粗陶瓷砖和具有灵活伸缩性的玻璃纤维相连接，形成一种具有特殊性和创新性的地面装饰产品。衍生出两个系列的产品，Terradimarte（火星表面）和Terradiluna（月球表面）拥有三种大尺寸，厚度仅为3.5毫米。这种材料能够起到使粗纱玻璃纤维的编织更为紧密的改善作用。

Trotz des großen Formats ist Minimax widerstandsfähig, handlich und flexibel. Es entstand aus der Verbindung zweier Materialien: Keramik und Glasfaser. Die Härte der Feinsteinzeugfliese, verbunden mit der Elastizität der Glasfaser, bildet ein besonderes und innovatives Produkt für die Fußbodenverkleidung. In zwei Produktserien entwickelt, Terradimarte und Terradiluna, und in vier drei Großformaten vorgeschlagen mit einer Stärke von nur 3,5 Millimetern. Das Material wird geschliffen und mit einer verstärkenden Glasfaserplatte geliefert.

Minimax является прочным изделием, легким в обращении и гибким, несмотря на большой формат. Его появление стало результатом соединения двух материалов: керамики и стекловолокна. Твердость керамогранита в сочетании с эластичностью стекловолокна делают это изделие инновационным для напольного использования. Изделие представлено двумя сериями продукции - Terradiluna и Terradimarte, каждая из которых представлена четырьмя форматами и обладает толщиной всего 3,5 мм. Материал поставляется реттифицированным и на укрепляющей основе из стекловолокна.

- 1 / cm. 50x50 (20"x20")
- 2 / cm. 10x100 (4"x40")
- 3 / cm. 20x100 (8"x40")
- 4 / cm. 100x100 (40"x40")



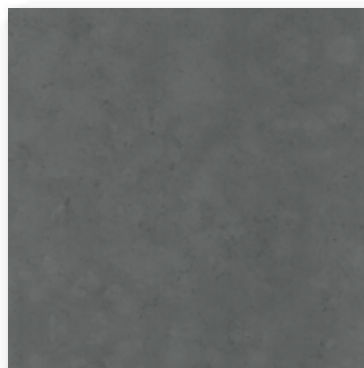
TERRADILUNA - TL1



TERRADILUNA - TL2



TERRADILUNA - TL3



TERRADILUNA - TL4



TERRADILUNA - TL5



TERRADILUNA - TL6



TERRADIMARTE - TM4



TERRADIMARTE - TM5



TERRADIMARTE - TM6



TERRADIMARTE - TM3



TERRADIMARTE - TM1



TERRADIMARTE - TM2



# MATRIX

Piastrelle da pavimento in grés bianco smaltato, rettificato, nel formato cm. 50x50 e 12,5x50, spessore mm. 10,5. Matrix offre un'ampia gamma cromatica di 14 varianti di colore in finitura opaca che si accostano facilmente alle più svariate soluzioni di rivestimento. Sono disponibili battiscopa coordinati nel formato cm. 9,5x50.

Glazed and rectified gres porcellanato floor tiles measuring 50x50 cm and 12,5x50 cm, 10,5 mm in thickness. Matrix comes in 14 different matte colours, making them ideal alongside the most diverse wall finishes. Matching 9,5x50 cm skirting boards are also available.

Baldosas para suelo de gres porcelánico esmaltado, rectificado, en el formato 50x50 cm y 12,5x50 cm., espesor de 10,5 mm. Matrix ofrece una amplia gama cromática de 14 variantes de color de acabado opaco que se combinan fácilmente con las más variadas soluciones de revestimiento. Se encuentran disponibles zócalos coordinados en el formato 9,5x50 cm.

Carreaux en grés cérame porcelainé émaillé, rectifié, format 50x50 cm et 12,5x50 cm, épaisseur 10,5 mm. Matrix offre une large palette chromatique avec 14 coloris en finition mate qui sont très faciles à associer aux revêtements les plus disparates. Plinthes assorties disponibles au format 9,5x50 cm.

釉面炻瓷地砖，规格为50x50 cm和12,5x50 cm，厚度为10,5 mm。Matrix系列拥有14种不同哑光色，可实现与多样墙面装饰的理想搭配。同时配有9,5x50 cm壁脚板。

Bodenfliesen aus lackiertem, geschliffenem Feinsteinzeug im Format 50x50-12,5x50 cm, Stärke 10,5 mm. Matrix bietet eine umfangreiche Farbpalette mit 14 Nuancen in Mattfinish, die sich für die verschiedensten Anwendungen eignen. Ebenfalls erhältlich sind passende Sockelleisten im Format 9,5x50 cm.

Ректифицированная напольная плитка из смальтированного керамогранита, в форматах 50x50 см и 12,5 см, толщина 10,5 мм. Линия Matrix предлагается в обширной хроматической гамме: 14 расцветок с матовой поверхностью, из которых легко выбрать подходящий вариант для различных типов облицовки. Имеются также плинтус в формате 9,5x50 см.



1 - cm. 12,5x50 (5"x20")  
2 - cm. 50x50 (20"x20")  
3 - BTM cm. 9,5x50 (3<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"x20") battiscopa / skirting / plinthe / Sockel / zócalos / Плинтус / 墙角线



MATRIX 1  
PEI IV - R9



MATRIX 2  
PEI III - R9



MATRIX 3  
PEI III - R9



MATRIX 5  
PEI III - R9



MATRIX 4  
PEI III - R9



MATRIX 7  
PEI III - R9



MATRIX 6  
PEI III - R9



MATRIX 8  
PEI IV - R9



MATRIX 9  
PEI III - R9



MATRIX 10  
PEI III - R9



MATRIX 12  
PEI IV - R9



MATRIX 11  
PEI IV - R9



MATRIX 13  
PEI III - R9



MATRIX 14  
PEI III - R9



# MINOO, design Marcel Wanders

Decoro da pavimento realizzato in serigrafia su grés bianco smaltato fondo opaco, formato cm.20x20.

La serie è composta da 5 diversi disegni forniti miscelati, da posare con la tecnica patchwork, disponibili ciascuno in 8 colori della linea da rivestimento Colore&Colore.

Floor decoration that is silkscreen printed on porcelain stoneware against a matt background, cm 20x20. The series consists of 5 different patterns that are supplied mixed, to be laid with the patchwork technique, and each is available in the 8 colours of the floor covering line Colore&Colore.

Decoración para pavimento realizada en serigrafía sobre gres porcelánico con fondo mate, formato 20x20 cm. La serie se compone de 5 dibujos que vienen mezclados, para colocar con la técnica *patchwork*, disponibles cada uno en 8 colores de la línea para revestimiento Colore&Colore.

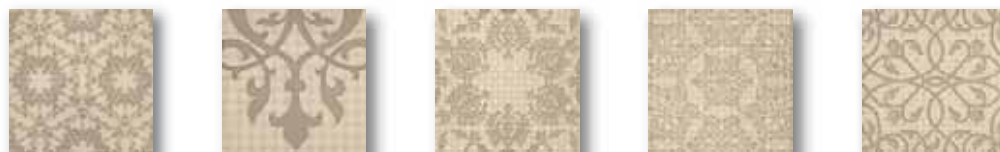
Décors de sols réalisés en sérigraphie sur Grés porcelainé fond Mat, Format 20x20 cm. La série est composée de 5 dessins différents fournis mélangés, à poser selon la technique patchwork. Chacun disponible en 8 couleurs de la ligne de revêtement Colore&Colore.

装饰部分以丝网印刷技术印制在亚光表面陶瓷背景上的装饰地砖，cm 20x20。该系列由5种不同的但可以相互搭配混拼的样式组成，可用拼贴技术进行安装，每种样式都拥有8种 Colore&Colore 地砖系列中的颜色。

Dekorfliese für Fußböden, Siebdruck auf Feinsteinzeug mit opakem Grund, Format 20x20 cm. Die Serie besteht aus 5 verschiedenen Mustern, die gemischt geliefert werden und im Patchwork-Verfahren zu verlegen sind. Jedes Muster ist in 8 Farben der Wandfliesenreihe Colore&Colore erhältlich.

Напольный декор из керамогранита, рисунки нанесенные с шелкографической техникой трафарета на матовом фоне в формате 20x20 см. Серия состоит из 5 рисунков, поставляемых в смешанном виде, которые укладываются в стил «лоскутная техника». Каждый рисунок представлен в 8 цветах из серии «Colore&Colore».

MINOO A1 - PEI IV  
(cm. 20x20 - 8"x8")



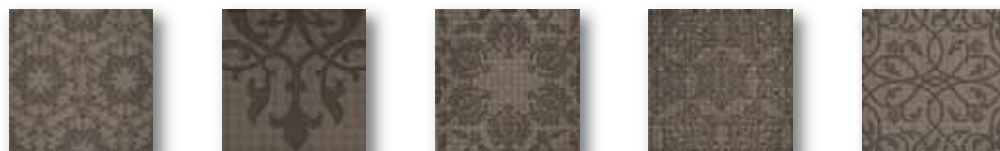
MINOO A9 - PEI IV  
(cm. 20x20 - 8"x8")



MINOO C9 - PEI III  
(cm. 20x20 - 8"x8")



MINOO D1 - PEI II  
(cm. 20x20 - 8"x8")



MINOO C8 - PEI III  
(cm. 20x20 - 8"x8")



MINOO C6 - PEI II  
(cm. 20x20 - 8"x8")



MINOO C4 - PEI II  
(cm. 20x20 - 8"x8")



MINOO D3 - PEI II  
(cm. 20x20 - 8"x8")







# CONSIGLI PER LA POSA IN OPERA E SCHEDE TECNICHE DEI PAVIMENTI

TECHNICAL CHARTS AND ADVICE ON LAYING THE FLOOR TILES

FICHE TECHNIQUE, CONSEILS POUR LA POSE EN REVÊTEMENT DE SOLS

TECHNISCHE INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG DER FUSSBÖDEN

FICHA TÉCNICA Y CONSEJOS PARA LA COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS PAVIMENTOS

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТА, СОВЕТЫ ПО УКЛАДКЕ НАПОЛЬНОЙ ПЛИТКИ

地面瓷砖铺设的建议 和技术参数表, 技术参数图表

# BICOTTURA (IT)

## CONSIGLI PER LA POSA IN OPERA

Per valorizzare le caratteristiche di un rivestimento realizzato con piastrelle in bicottura, raccomandiamo le seguenti attenzioni nella posa:

- le piastrelle in bicottura possono indifferentemente essere posate con collanti o malte cementizie;
- in base al tipo di prodotto utilizzato per la posa ed alle condizioni climatiche, verificare la necessità di effettuare la bagnatura del supporto con acqua pulita;
- miscelare con cura le tonalità di colore prelevando i pezzi da posare da 4/5 scatole diverse;
- in caso di posa a fuga ricorrente con più formati, verificare a secco le dimensioni del giunto da rispettare;

È assolutamente indispensabile proteggere i pavimenti dopo la posa in opera onde evitare abrasioni e rotture dovute al personale durante le successive operazioni di finitura. Sconsigliamo l'uso di acidi per la pulizia dei pavimenti e dei rivestimenti.

## DIMENSIONI E QUALITÀ DELLA SUPERFICIE

FORMATO NOMINALE	DIMENSIONI DI FABBRICAZIONE	METODO DI PROVA	TOLLERANZE	RISULTATI
10X10 cm (4"X4")	W 99,8x99,8x8 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,5% spessore: ± 10%	lati: ± 0,20% spessore: ± 4%
20X20 cm (8"X8")	W 200x200x8 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,3% spessore: ± 10%	lati: ± 0,15% spessore: ± 4%
10X40 cm (4"X16")	W 99,8x400x8 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,3% spessore: ± 10%	lati: ± 0,15% spessore: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 400x400x8 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,3% spessore: ± 10%	lati: ± 0,15% spessore: ± 4%
20X60 cm (8"X24")	W 200x600x9,5 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,3% spessore: ± 10%	lati: ± 0,15% spessore: ± 4%
20X100 cm (8"X40")	W 200x1000x9,5 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,3% spessore: ± 10%	lati: ± 0,15% spessore: ± 4%
RETTILINEITÀ DEGLI SPIGOLI		ISO 10545-2	± 0,3%	± 0,2 %
ORTOGONALITÀ		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,3%
PLANARITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	+ 0,5 % - 0,3 %	+ 0,4%
QUALITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 98%

## PROPRIETÀ FISICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
MASSA D'ACQUA ASSORBITA (%)	ISO 10545-3	MEDIA > 10%	> 16%
FORZA DI ROTTURA IN N	SPESORE ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 1000
RESISTENZA A FLESSIONE (N/mm <sup>2</sup> ) SPESORE ≥ 7,5 mm	ISO 10545-4	12 MIN.	> 27
RESISTENZA ALL'ABRAZIONE (PEI)	ISO 10545-7	RIPORTARE LA CLASSE DI ABRASIONE	DISPONIBILE A RICHIESTA
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA LINEARE	ISO 10545-8	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 5 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI	ISO 10545-9	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA
RESISTENZA AL CAVILLO	ISO 10545-11	RICHIESTA	GARANTITA
COEFFICIENTE DI ATTRITO (SCIVOLOSITÀ)	B.C.R.A.	DOVE RICHIESTO	DISPONIBILE A RICHIESTA
DILATAZIONE ALL'UMIDITÀ	ISO 10545-10	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 0,03%
RESISTENZA ALL'URTO	ISO 10545-5	METODO DI PROVA DISPONIBILE	> 0,6

## PROPRIETÀ CHIMICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
RESISTENZA ALLE MACCHIE	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN	3 MIN
RESISTENZA AI PRODOTTI CHIMICI D'USO DOMESTICO	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENZA A BASSE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	INDICATA DAL FABBRICANTE	GLB MIN.
RESISTENZA AD ALTE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
CESSIONE DI PIOMBO E CADMIO	ISO 10545-15	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
REAZIONE AL FUOCO	SENZA PROVA	DECISIONE 96/603/CE	CLASSE A1

## VOCE DI CAPITOLATO

Piastrelle di ceramica pressate a secco E > 10% Gruppo BIII - M - GL EN 14411 appendice L

# DOUBLE FIRING (EN)

## ADVICE FOR LAYING THE TILES

To enhance one's understanding of a covering undertaken with double-fired ceramic tiles, we recommend that particular attention is paid to the laying:

- the double-fired ceramic tiles can be laid with adhesive or equally with cement mortars.
- according to the type of product used for the laying and the weather conditions, ascertain if it is necessary to carry out the wetting of the support with clean water.
- carefully mix the colour tones taking the pieces to be laid from 4/5 different boxes.
- in the event of recurrent laying leakage of varying formats, verify when dry the size of the joint to be respected.

It is absolutely indispensable that the flooring is protected after laying in order to avoid abrasions and breakages caused by tile-layers during the various phases of finishing. We strongly advise against the use of specific acids for the cleaning of floors and walls tiles.

## DIMENSIONS AND SURFACE QUALITY

NOMINAL SHAPE	ACTUAL SIZE	TEST METHODS	TOLERANCES	RESULTS
10X10 cm (4"X4")	W 99,8x99,8x8 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,5% thickness: ± 10%	sides: ± 0,20% thickness: ± 4%
20X20 cm (8"X8")	W 200x200x8 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,3% thickness: ± 10%	sides: ± 0,15% thickness: ± 4%
10X40 cm (4"X16")	W 99,8x400x8 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,3% thickness: ± 10%	sides: ± 0,15% thickness: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 400x400x8 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,3% thickness: ± 10%	sides: ± 0,15% thickness: ± 4%
20X60 cm (8"X24")	W 200x600x9,5 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,3% thickness: ± 10%	sides: ± 0,15% thickness: ± 4%
20X100 cm (8"X40")	W 200x1000x9,5 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,3% thickness: ± 10%	sides: ± 0,15% thickness: ± 4%
STRAIGHTNESS OF THE EDGES		ISO 10545-2	± 0,3%	± 0,2 %
SQUARENESS		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,3%
FLATNESS		ISO 10545-2	+ 0,5 % - 0,3 %	+ 0,4%
SURFACE QUALITY		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 98%

## PHYSICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
WATER ABSORPTION (%)	ISO 10545-3	MEDIA > 10%	> 16%
BREAKING STRENGTH IN N	THICKNESS ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 1000
BENDING STRENGTH (N/mm <sup>2</sup> ) THICKNESS ≥ 7,5 mm	ISO 10545-4	12 MIN.	> 27
ABRASION RESISTANCE (PEI)	ISO 10545-7	QUOTE THE ABRASION CLASS	AVAILABLE IF REQUIRED
COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION	ISO 10545-8	TEST METHOD AVAILABLE	< 5 · 10 <sup>-6</sup> /°C
THERMAL SHOCK RESISTANCE	ISO 10545-9	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED
CRAZING RESISTANCE	ISO 10545-11	REQUIRED	GRANTED
COEFFICIENT OF FRICTION (SLIPPERINESS)	B.C.R.A.	WHERE REQUIRED	AVAILABLE IF REQUIRED
EXPANSION TO HUMIDITY	ISO 10545-10	TEST METHOD AVAILABLE	< 0,03%
IMPACT RESISTANCE	ISO 10545-5	TEST METHOD AVAILABLE	> 0,6

## CHEMICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
STAIN RESISTANCE	ISO 10545-14	CLASS 3 MIN	3 MIN
RESISTANCE TO CHEMICAL PRODUCTS FOR HOUSEKEEPING	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
RESISTANCE TO LOW ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	INDICATED BY PRODUCER	GLB MIN
RESISTANCE TO HIGH ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
LEAD AND CADMIUM LOSSES	ISO 10545-15	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
REACTION TO THE FIRE	WITHOUT TEST	DECISION 96/603/CE	CLASS A1

## TENDER SPECIFICATION

Dry pressed ceramic tiles E > 10% Group BIII - M - GL EN 14411 appendix L

# BICUISSON (FR)

## CONSEILS POUR LA POSE

Pour mettre en valeur les caractéristiques d'un revêtement réalisé avec des carreaux en biccuisson, nous recommandons les attentions suivantes pour la pose:

- les carreaux en biccuisson peuvent être posés soit avec des adhésifs ou avec du ciment
- en fonction du type de produits utilisés pour la pose et des conditions climatiques, vérifier la nécessité d'effectuer le mouillage du support avec de l'eau propre
- mélanger avec soin les tonalités de couleurs en prenant les carreaux à poser dans 4/5 boîtes différentes
- dans le cas de la pose de joint récurrente avec plusieurs formats, vérifier à sec les dimensions du jointement à respecter

Il est absolument indispensable de protéger les carrelages après la pose pour éviter des abrasions et des ruptures causées par le personnel pendant les opérations successives de finition. Nous déconseillons l'utilisation d'acide pour le nettoyage des revêtements de sols et de murs.

## DIMENSIONS ET QUALITÉ DE LA SURFACE

FORMAT NOMINAL	FORMAT RÉEL	MÉTHODES D'ESSAI	TOLÉRANCES	RÉSULTATS
10X10 cm (4"X4")	W 99,8x99,8x8 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ±10%	Cotés: ± 0,20% Épaisseur: ± 4%
20X20 cm (8"X8")	W 200x200x8 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ±10%	Cotés: ± 0,15% Épaisseur: ± 4%
10X40 cm (4"X16")	W 99,8x400x8 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ±10%	Cotés: ± 0,15% Épaisseur: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 400x400x8 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ±10%	Cotés: ± 0,15% Épaisseur: ± 4%
20X60 (8"X24")	W 200x600x9,5 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ±10%	Cotés: ± 0,15% Épaisseur: ± 4%
20X100 cm (8"X40")	W 200x1000x9,5 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ±10%	Cotés: ± 0,15% Épaisseur: ± 4%
RECTITUDE DES ARÊTES		ISO 10545-2	± 0,3%	± 0,2 %
ANGULARITÉ		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,3%
PLANITUDE		ISO 10545-2	+ 0,5 % - 0,3 %	+ 0,4%
QUALITÉ DE LA SURFACE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 98%

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUE

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
MASSE D'EAU ABSORBÉ (%)	ISO 10545-3	MEDIA >10%	> 16%
FORCE DE RUPTURE DANS <b>N</b>	ÉPAISSEUR ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 1000
RÉSISTANCE A LA FLEXION (N/mm <sup>2</sup> ) ÉPAISSEUR ≥ 7,5 mm	ISO 10545-4	12 MIN.	> 27
RÉSISTANCE A L'ABRASION (PEI)	ISO 10545-7	DONNER LA CLASSE D'ABRASION	DISPONIBLE SUR DEMANDE
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE	ISO 10545-8	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 5 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RÉSISTANCE AUX CHOCS THERMIQUES	ISO 10545-9	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE
RÉSISTANCE AU TRESSAILLAGE	ISO 10545-11	DEMANDÉ	GARANTIE
COEFFICIENT DE FROTTEMENT (GLISSANCE)	B.C.R.A.	SI NÉCESSAIRE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DILATATION A L'HUMIDITÉ	ISO 10545-10	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 0,03%
RÉSISTANCE AU CHOC	ISO 10545-5	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	> 0,6

## PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
RÉSISTANCE AUX TACHES	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN.
RÉSISTANCE AUX PRODUITS DE NETTOYAGE POUR LA MAISON	ISO 10545-13	GB MIN	GB MIN.
RÉSISTANCE AUX BASSES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	GLB MIN
RÉSISTANCE AUX FORTES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
PERTE DE PLOMB ET CADMIUM	ISO 10545-15	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
RÉACTION AU FEU	SANS ESSAI	DÉCISION 96/603/CE	CLASSE A1

## DETAIL D'APPEL D'OFFRE

Carreaux céramiques pressés à sec E > 10% Groupe BIII - M - GL EN 14411 annexe L

# ZWEIBRANDFLIESEN (DE)

## EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG

Um die Eigenschaften einer Verkleidung mit Zweibrand-Fliesen perfekt zur Geltung zu bringen, empfehlen wir bei der Verlegung folgende Tipps zu beachten:

- im Biottura oder Zweibrand-Verfahren hergestellte Fliesen können sowohl mit Kleber wie mit Zementmörtel verlegt werden
- grundsätzlich bitte je nach gewähltem Produkt und klimatischen Bedingungen kontrollieren ob der Untergrund mit sauberem Wasser zuerst benetzt werden muss
- die Farbgleichheit sorgfältig abstimmen, bitte vor Beginn der Arbeiten aus 4 - 5 Boxen einzelne Fliesen entnehmen und ihren Farbton vergleichen
- falls mit unterschiedlichen Fliesenformaten aber gleichmässigen Fugen gearbeitet werden soll, im Trockenzustand die Dimensionen der Fugen kontrollieren.

Bitte unbedingt nach dem Verlegen die Bodenfläche sichern, um Abrieb oder Bruch während des Abbindens zu vermeiden. Wir raten dringend davon ab, säurehaltige Reinigungsmittel zum Reinigen von gefliesten Böden und Wänden zu verwenden.

## ABMESSUNGEN UND QUALITÄT DER OBERFLÄCHE

NENNMASSEFORMAT NOMINAL	FORMAT IN ARBEITSMASSE	PRÜFVERFAHREN	TOLERANZEN	ERGEBNISSE
10X10 cm (4"X4")	W 99,8x99,8x8 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Staerke: ± 10%	Seiten: ± 0,20% Staerke: ± 4%
20X20 cm (8"X8")	W 200x200x8 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 10%	Seiten: ± 0,15% Staerke: ± 4%
10X40 cm (4"X16")	W 99,8x400x8 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 10%	Seiten: ± 0,15% Staerke: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 400x400x8 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 10%	Seiten: ± 0,15% Staerke: ± 4%
20X60 cm (8"X24")	W 200x600x9,5 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 10%	Seiten: ± 0,15% staerke: ± 4%
20X100 cm (8"X40")	W 200x1000x9,5 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 10%	Seiten: ± 0,15% staerke: ± 4%
KANTENGERADHEIT		ISO 10545-2	± 0,3%	± 0,2 %
RECHTWINKLIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,3%
EBENFLACHIGKEIT		ISO 10545-2	+ 0,5 % - 0,3 %	+ 0,4%
OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 98%

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
WASSERAUFNAHME (%)	ISO 10545-3	MEDIA >10%	>16%
KRAFT DES BRUCHES IN <b>N</b>	STÄRKE ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 1000
BIEGEFESTIGKEIT (N/mm <sup>2</sup> ) STÄRKE ≥ 7,5 mm	ISO 10545-4	12 MIN.	> 27
ABRIEBFESTIGKEIT (PEI)	ISO 10545-7	GEBEN SIE DIE ABNUTZUNG KATEGORIE	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
WAERMEAUSDEHNUNGS-KOEFFIZIENT	ISO 10545-8	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 5 · 10 <sup>-6</sup> /°C
TEMPERATURWECHSELBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-9	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE
HAARRISSBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-11	GEFORDERT	GARANTIERTE
REIBUNGSBEWERT (RUTSCHHEMMUNG)	B.C.R.A.	WO ERFORDERLICH	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
AUSDEHUNG BEI FEUCHTIGKEIT	ISO 10545-10	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 0,03%
IMPAKTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-5	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	> 0,6

## CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
FLECKENBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN
BESTÄNDIGKEIT GEGEN HAUSREINIGUNGSMITTEL	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
BESTÄNDIGKEIT AUF NIEDRIGE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	VOM HERSTELLER ANGEZEIGT	GLB MIN
BESTÄNDIGKEIT AUF STARKE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
ABGABE VON PB UND CD	ISO 10545-15	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
REAKTION BEI FEUER	OHNE PRÜFUNG	ENTSCHEIDUNG 96/603/CE	CLASSE A1

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

Trockengepresste Fliesen E > 10% Gruppe BIII - M - GL EN 14411 Anhang L

# BICOCCIÓN (ES)

## CONSEJOS PARA EL EMPLAZAMIENTO

Para disfrutar al máximo las características de un revestimiento realizado con baldosas en bicocción, en referencia a la colocación recomendamos lo siguiente:

- las baldosas en bicocción pueden indistintamente colocarse con cementos cola
- según el tipo de producto utilizado para la colocación y las condiciones climáticas, averiguar la necesidad de efectuar el lavado del soporte con agua limpia
- mezclar con cuidado las tonalidades de color cogiendo las piezas que hay que colocar de 4-5 cajas diferentes
- en caso de colocación de junta con más formatos, averiguar a seco las dimensiones de la junta que se quieren respetar.

Es absolutamente indispensable proteger el pavimento después de la colocación para evitar rayadas y roturas debidas al personal durante las sucesivas obras de acabados. No aconsejamos utilizar ácidos para limpiar el pavimento y el revestimiento.

## DIMENSIONES Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE

FORMATO NOMINAL	FORMATO DE FABRICACIÓN	MÉTODO DE ENSAYO	TOLERANCIA	RESULTADOS
10X10 cm (4"X4")	W 99,8x99,8x8 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 10%	Lado: ± 0,20% Espesor: ± 4%
20X20 cm (8"X8")	W 200x200x8 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 10%	Lado: ± 0,15% Espesor: ± 4%
10X40 cm (4"X16")	W 99,8x400x8 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 10%	Lado: ± 0,15% Espesor: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 400x400x8 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 10%	Lado: ± 0,15% Espesor: ± 4%
20X60 cm (8"X24")	W 200x600x9,5 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 10%	Lado: ± 0,15% Espesor: ± 4%
20X100 cm (8"X40")	W 200x1000x9,5 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 10%	Lado: ± 0,15% Espesor: ± 4%
RECTITUD DE LOS LADOS		ISO 10545-2	± 0,3%	± 0,2 %
ORTOGONALIDAD		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,3%
PLANARIDAD		ISO 10545-2	+ 0,5 % - 0,3 %	+ 0,4%
CALIDAD DE LA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 98%

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
MASA DE AGUA ABSORBIDA (%)	ISO 10545-3	MEDIA >10%	> 16%
FUERZA DE RUPTURA EN N	ESPESOR ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 1000
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN (N/mm <sup>2</sup> ) ESPESOR ≥ 7,5 mm	ISO 10545-4	12 MIN.	> 27
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (PEI)	ISO 10545-7	DAR LA CLASE DE LA ABRASIÓN	DISPONIBLE SI REQUERIDO
COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA LINEAR	ISO 10545-8	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 5 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENCIA A LOS CHOQUES TÉRMICOS	ISO 10545-9	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA
RESISTENCIA AL CUARTEADO	ISO 10545-11	REQUERIDO	GARANTIZADA
COEFICIENTE DE FRICIÓN (DESPLAZAMIENTO)	B.C.R.A.	DONDE SE REQUIERA	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DILATACIÓN A LA HUMEDAD	ISO 10545-10	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 0,03%
RESISTENCIA AL IMPACTO	ISO 10545-5	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	> 0,6

## CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
RESISTENCIA A LAS MANCHAS	ISO 10545-14	CLASE 3 MIN.	3 MIN.
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA DOMÉSTICA	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	INDICADA POR EL FABRICANTE	GLB MIN.
RESISTENCIA A LAS FUERTES CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
CESIÓN DE PLOMO Y CADMIO	ISO 10545-15	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
REACCIÓN AL FUEGO	SIN PRUEBA	DECISIÓN 96/603/CE	CLASE A1

## MEMORIA DE OBRA

Azulejos cerámicos prensados en seco E > 10% Grupo BIII - M - GLEN 14411 apéndice L

# ДВУКРАТНЫЙ ОБЖИГ (RU)

## СОВЕТЫ ПО УКЛАДКЕ

Чтобы пол, выложенный плиткой двукратного обжига, выглядел наилучшим образом, рекомендуем учесть при его укладке следующие положения:

- Плитка двукратного обжига может укладываться равнозначно как на клей для плитки, так и на цементно-песчаную маляу
  - На основании характеристик изделия, используемого для укладки, и климатических условий рекомендуется смочить основание плитки чистой водой
  - Аккуратно смешивать цветовые оттенки плитки, доставая плитку поочередно из разных 4/5 коробок
  - В случае модульной укладки плитки разных форматов со швами, заранее проверить ширину швов, которую нужно выдерживать далее.
- Очень важно обеспечить защиту настила после укладки во избежание появления дефектов, вызванных работой персонала в ходе последующих отделочных работ. Не рекомендуется применение кислот в процессе очистки напольной и настенной плитки.

## РАЗМЕРЫ И КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ

НОМИНАЛЬНЫЙ ФОРМАТ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ГАБАРИТЫ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
10X10 cm (4"X4")	W 99,8x99,8x8 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,5% ТОЛЩИНА: ±10%	СТОРОНЫ : ±0,20% ТОЛЩИНА: ±4%
20X20 cm (8"X8")	W 200x200x8 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±10%	СТОРОНЫ : ±0,15% ТОЛЩИНА: ±4%
10X40 cm (4"X16")	W 99,8x400x8 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±10%	СТОРОНЫ : ±0,15% ТОЛЩИНА: ±4%
40X40 cm (16"X16")	W 400x400x8 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±10%	СТОРОНЫ : ±0,15% ТОЛЩИНА: ±4%
20X60 cm (8"X24")	W 200x600x9,5 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±10%	СТОРОНЫ : ±0,15% ТОЛЩИНА: ±4%
20X100 cm (8"X40")	W 200x1000x9,5 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±10%	СТОРОНЫ : ±0,15% ТОЛЩИНА: ±4%
ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ СТОРОН		ISO 10545-2	± 0,3%	± 0,2 %
ОРТОГОНАЛЬНОСТЬ		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,3%
ПЛОСКОСТНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	+ 0,5 % - 0,3 %	+ 0,4%
КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 98%

## ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
КОЛИЧЕСТВО ПОГЛАЩАЕМОЙ ВОДЫ (%)	ISO 10545-3	MEDIA >10%	> 16%
ПРОЧНОСТЬ НА РАЗРЫВ В N	ТОЛЩИНА ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 1000
ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ (N/mm <sup>2</sup> ) ТОЛЩИНА ≥ 7,5 mm	ISO 10545-4	12 MIN.	> 27
УСТОЙЧИВОСТЬ К ИСТИРАНИЮ (PEI)	ISO 10545-7	ССЫЛАТЬСЯ НА КЛАСС ИСТИРАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ПРЯМОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РАСШИРЕНИЯ	ISO 10545-8	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 5 · 10 <sup>-6</sup> /°C
УСТОЙЧИВОСТЬ В ПЕРЕПАДАМ ТЕМПЕРАТУРЫ	ISO 10545-9	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО
УСТОЙЧИВОСТЬ К ТРЕЩИНАМ	ISO 10545-11	ПО ЗАПРОСУ	ГАРАНТИРОВАНО
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ (СКОЛЬЗКОСТНОСТИ)	B.C.R.A.	ГДЕ ТРЕБУЕТСЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
РАСШИРЕНИЕ ПРИ ВЛАЖНОСТИ	ISO 10545-10	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 0,03%
УДАРОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-5	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	> 0,6

## ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
ПЯТНОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-14	КЛАСС 3 MIN.	3 MIN
УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОДУКТАМ БЫТОВОЙ ХИМИИ	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	УКАЗАНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	GLB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ВЫДЕЛЕНИЕ СВИНЦА И КАДМИЯ	ISO 10545-15	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РЕАКЦИЯ НА ОГОНЬ	БЕЗ ИСПЫТАНИЯ	РЕШЕНИЕ 96/603/CE	КЛАСС A1

## СТАТЬИ ДОГОВОРА

Керамическая плитка сухого прессования с низким поглощением воды E > 10% группа BIII - M - GL EN 14411 приложение L

# 二次烧 (CN)

## 瓷砖铺设建议

为了增强对二次烧瓷砖产品铺贴方式的理解，我们建议在瓷砖的铺贴过程中格外注意以下几点：

- 二次烧制的瓷砖可以使用粘合剂或者水泥砂浆进行铺贴。
  - 请根据所使用产品的类型以及天气情况，确定在铺贴前将瓷砖放置在清水中浸湿是否为必要的。
  - 在瓷砖进行混拼铺贴时，请小心从4-5个不同的产品盒子里随机取出不同风格颜色的瓷砖进行混拼铺贴。
  - 在使用不同尺寸的瓷砖进行铺贴的时，请确保在干燥时瓷砖接缝的尺寸是合适的。
  - 地板的保护层是绝对必要的，用以避免在阶段安装后由于工作人员的后续行动所造成的瓷砖磨损和破裂。
- 我们强烈的建议您不要使用含有特定酸性成分的清洁剂来清洁地面砖和墙面砖。

## 尺寸大小和表面质量

表面形状	实际尺寸规格	测试方法	公差	结果
10X10 cm (4"X4")	W 99,8x99,8x8 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 10%	侧边: ± 0,20% 厚度: ± 4%
20X20 cm (8"X8")	W 200x200x8 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 10%	侧边: ± 0,15% 厚度: ± 4%
10X40 cm (4"X16")	W 99,8x400x8 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 10%	侧边: ± 0,15% 厚度: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 400x400x8 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 10%	侧边: ± 0,15% 厚度: ± 4%
20X60 cm (8"X24")	W 200x600x9,5 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 10%	侧边: ± 0,15% 厚度: ± 4%
20X100 cm (8"X40")	W 200x1000x9,5 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 10%	侧边: ± 0,15% 厚度: ± 4%
边缘直线度		ISO 10545-2	± 0,3%	± 0,2 %
方正度		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,3%
表面平整性		ISO 10545-2	+ 0,5 % - 0,3 %	+ 0,4%
表面质量		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 98%

## 物理性质

测试	测试方法	要求条件	结果
吸水率(%)	ISO 10545-3	MEDIA > 10%	> 16%
以N表示的断裂强力 厚度 ≥ 7,5 mm	ISO 10545-4	600 MIN.	> 1000
抗弯强度 (N/mm <sup>2</sup> ) 厚度 ≥ 7,5 mm.	ISO 10545-4	12 MIN.	> 27
耐磨损性 (PEI)	ISO 10545-7	引用磨损级别	可按需提供
直线膨胀系数	ISO 10545-8	相符的测试方法	< 5 · 10 <sup>-6</sup> /°C
耐高温性能	ISO 10545-9	相符的测试方法	取得
抗裂釉性	ISO 10545-11	要求	取得
摩擦系数 (光滑度)	B.C.R.A.	适用范围	可按需提供
潮湿膨胀	ISO 10545-10	相符的测试方法	< 0,03%
耐震强度	ISO 10545-5	相符的测试方法	> 0,6

## 化学性质

测试	测试方法	要求条件	结果
耐污性	ISO 10545-14	最低限度 3级	3 MIN
家用化学产品抵抗力	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
低浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	由生产商指明	GLB MIN.
高浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	相符的测试方法	可按需提供
铅和镉的排放	ISO 10545-15	相符的测试方法	可按需提供
对火反映	没有测试	欧盟标准96/603/CE决议	A1级

## 投标规则

干粉压制陶瓷砖 E > 10% BIII 组 - M - GL EN 14411 附录 L

# COLORADO (IT)

GRES BIANCO SMALTATO

# COLORADO (EN)

PORCELAIN STONEWARE

## CONSIGLI PER LA POSA IN OPERA

Per valorizzare le caratteristiche di un pavimento realizzato in "Colorado" raccomandiamo le seguenti attenzioni nella posa del pavimento:

- usare preferibilmente colle per piastrelle a basso assorbimento o malta cementizia;
- miscelare con cura le tonalità di colore prelevando i pezzi da posare da 4/5 scatole diverse;
- per dare maggior risalto estetico lasciare una fuga dai 3 mm ai 5 mm tra le piastrelle. Una volta posato il pavimento è già pronto e non ha bisogno di alcun trattamento. Per mantenerlo sempre bello e pulito è sufficiente un panno umido.

Leggere imperfezioni dello smalto, diffuse stonalizzazioni, scabriture e lievi variazioni di tono, sono caratteristiche intrinseche del prodotto stesso e non possono dare adito a contestazioni. È assolutamente indispensabile proteggere i pavimenti dopo la posa in opera onde evitare abrasioni e rotture dovute al personale durante le successive operazioni di finitura. Sconsigliamo l'uso di acidi per la pulizia dei pavimenti e dei rivestimenti.

## DIMENSIONI E QUALITÀ DELLA SUPERFICIE

FORMATO NOMINALE	DIMENSIONI DI FABBRICAZIONE	METODO DI PROVA	TOLLERANZE	RISULTATI
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,5% spessore: ± 5%	lati: ± 0,3% spessore: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,5% spessore: ± 5%	lati: ± 0,3% spessore: ± 4%
RETTILINEITÀ DEGLI SPIGOLI		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALITÀ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
QUALITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PROPRIETÀ FISICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
MASSA D'ACQUA ASSORBITA (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FORZA DI ROTTURA IN N	SPESSORE < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RESISTENZA A FLESSIONE (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RESISTENZA ALL'ABRASIONE (PEI)	ISO 10545-7	RIPORTARE LA CLASSE DI ABRASIONE	VEDERE SCHEDA TECNICA RELATIVA ALLE LINEE PRODOTTI
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA LINEARE	ISO 10545-8	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI	ISO 10545-9	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA
RESISTENZA AL CAVILLO	ISO 10545-11	RICHIESTA	GARANTITA
RESISTENZA AL GELO	ISO 10545-12	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA SOLO SU SPECIFICA RICHIESTA
COEFFICIENTE DI ATTRITO (SCIVOLosità)	B.C.R.A.	DOVE RICHIESTO	DISPONIBILE A RICHIESTA
DETERMINAZIONE PROPRIETÀ ANTISCIVOLO	DIN 51130	INDICATA DAL FABBRICANTE	DISPONIBILE A RICHIESTA
DILATAZIONE ALL'UMIDITÀ	ISO 10545-10	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 0,04%
RESISTENZA ALL'URTO	ISO 10545-5	METODO DI PROVA DISPONIBILE	> 0,6

## PROPRIETÀ CHIMICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
RESISTENZA ALLE MACCHIE	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN	3 MIN
RESISTENZA AI PRODOTTI CHIMICI D'USO DOMESTICO	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENZA A BASSE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	INDICATA DAL FABBRICANTE	GLB MIN.
RESISTENZA AD ALTE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
CESSIONE DI PIOMBO E CADMIO	ISO 10545-15	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
REAZIONE AL FUOCO	SENZA PROVA	DECISIONE 96/603/CE	CLASSE A1

## VOCE DI CAPITOLATO

Piastrelle di ceramica pressate a secco 3% < E ≤ 6% Gruppo Blla - M - GL EN 14411 appendice J

## ADVICE FOR LAYING THE TILES

In order to improve the characteristics of a floor laid with "Colorado", we recommend the following:

- use a low-absorption glue for tiles or cement mortar;
- carefully mix the color tones taking the pieces to be laid from 4/5 different boxes;
- for a more attractive effect, leave a space of 3-5 mm between the tiles. Once it has been laid, the flooring is ready and does not need any further treatment. Only a damp cloth is needed to keep it clean and beautiful.

Slight imperfections in the enamel, different nuances, and small variations of background tone are intrinsic features of the product and do not give cause for dispute. It is absolutely indispensable that the flooring is protected after laying in order to avoid abrasions and breakages caused by tile-layers during the various phases of finishing. We strongly advise against the use of specific acids for the cleaning of floors and walls tiles.

## DIMENSIONS AND SURFACE QUALITY

NOMINAL SHAPE	ACTUAL SIZE	TEST METHODS	TOLERANCES	RESULTS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,5% thickness: ± 5%	sides: ± 0,3% thickness: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,5% thickness: ± 5%	sides: ± 0,3% thickness: ± 4%
STRAIGHTNESS OF THE EDGES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
SQUARENESS		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
FLATNESS		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
SURFACE QUALITY		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PHYSICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
WATER ABSORPTION (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
BREAKING STRENGTH IN N	THICKNESS < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
BENDING STRENGTH (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
ABRASION RESISTANCE (PEI)	ISO 10545-7	QUOTE THE ABRASION CLASS	SEE TECHNICAL CHARTER RELATED TO EACH COLLECTIONS
COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION	ISO 10545-8	TEST METHOD AVAILABLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
THERMAL SHOCK RESISTANCE	ISO 10545-9	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED
CRAZING RESISTANCE	ISO 10545-11	REQUIRED	GRANTED
FROST RESISTANCE	ISO 10545-12	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED ONLY AGAINST SPECIFIC REQUEST
COEFFICIENT OF FRICTION (SLIPPERINESS)	B.C.R.A.	WHERE REQUIRED	AVAILABLE IF REQUIRED
DETERMINATION OF THE ANTI-SLIP CHARACTERISTICS	DIN 51130	INDICATED BY PRODUCER	AVAILABLE IF REQUIRED
EXPANSION TO HUMIDITY	ISO 10545-10	TEST METHOD AVAILABLE	< 0,04%
IMPACT RESISTANCE	ISO 10545-5	TEST METHOD AVAILABLE	> 0,6

## CHEMICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
STAIN RESISTANCE	ISO 10545-14	CLASS 3 MIN	3 MIN
RESISTANCE TO CHEMICAL PRODUCTS FOR HOUSEKEEPING	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
RESISTANCE TO LOW ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	INDICATED BY PRODUCER	GLB MIN
RESISTANCE TO HIGH ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
LEAD AND CADMIUM LOSSES	ISO 10545-15	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
REACTION TO THE FIRE	WITHOUT TEST	DECISION 96/603/CE	CLASS A1

## TENDER SPECIFICATION

Dry pressed ceramic tiles 3% < E ≤ 6% Group Blla - M - GL EN 14411 appendice J

# COLORADO (FR)

GRÈS CÉRAMÉ

## CONSEILS POUR LA POSE

Pour valoriser les caractéristiques d'un sol réalisé en "Colorado", nous recommandons les précautions suivantes pour la pose du carrelage:

- utiliser de préférence des colles pour carreaux à faible absorption ou du coulis de ciment;
- mélanger avec soin les tonalités de couleurs en prenant les carreaux à poser dans 4/5 boîtes différentes;
- pour donner plus de relief esthétique laisser un joint de 3 mm à 5 mm entre les carreaux. Une fois le carrelage posé il est déjà prêt et n'a besoin d'aucun traitement. Pour le garder toujours beau et propre un linge humide suffit.

De légères imperfections de l'émail, dégradés diffus, déséquilibres et de légères variations de ton du fond sont des caractéristiques intrinsèques du produit même et ne peuvent donner accès à contestations.

Il est absolument indispensable de protéger les carrelages après la pose pour éviter des abrasions et des ruptures causées par le personnel pendant les opérations successives de finition. Nous déconseillons l'utilisation d'acide pour le nettoyage des revêtements de sols et de murs.

## DIMENSIONS ET QUALITÉ DE LA SURFACE

FORMAT NOMINAL	FORMAT RÉEL	MÉTHODES D'ESSAI	TOLÉRANCES	RÉSULTATS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ± 4%
RECTITUDE DES ARÊTES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
ANGULARITÉ		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
PLANITUDE		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
QUALITÉ DE LA SURFACE		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUIS	RÉSULTATS
MASSE D'EAU ABSORBÉ (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FORCE DE RUPTURE DANS N	ÉPAISSEUR < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RÉSISTANCE A LA FLEXION (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RÉSISTANCE A L'ABRASION (PEI)	ISO 10545-7	DONNER LA CLASSE D'ABRASION	CONSULTER FICHE TECHNIQUE DES COLLECTIONS
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE	ISO 10545-8	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RÉSISTANCE AUX CHOCS THERMIQUES	ISO 10545-9	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE
RÉSISTANCE AU TRESSAILLAGE	ISO 10545-11	DEMANDÉ	GARANTIE
RÉSISTANCE AU GEL	ISO 10545-12	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE SEULEMENT SI DEMANDE EN DETAIL
COEFFICIENT DE FROTTEMENT (GLISSANCE)	B.C.R.A.	SI NÉCESSAIRE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DÉTERMINATION DES PROPRIÉTÉS ANTIGLISSANCE	DIN 51130	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DILATATION A L'HUMIDITÉ	ISO 10545-10	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 0,04%
RÉSISTANCE AU CHOC	ISO 10545-5	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	> 0,6

## PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUIS	RÉSULTATS
RÉSISTANCE AUX TACHES	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN.
RÉSISTANCE AUX PRODUITS DE NETTOYAGE POUR LA MAISON	ISO 10545-13	GB MIN	GB MIN.
RÉSISTANCE AUX BASSES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	GLB MIN
RÉSISTANCE AUX FORTES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
PERTE DE PLOMB ET CADMIUM	ISO 10545-15	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
RÉACTION AU FEU	SANS ESSAI	DÉCISION 96/603/CE	CLASSE A1

## DETAIL D'APPEL D'OFFRE

Carreaux céramiques pressés à sec 3% < E ≤ 6% Groupe B1a - M - GL EN 14411 annexe J

# COLORADO (DE)

FEINSTEINZEUG

## EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG

Um den Charakteristiken eines Fußbodens in "Colorado" den richtigen Wert zu verleihen, empfehlen wir bei der Verlegung auf folgendes zu achten:

- vorzugsweise Kleber für Fliesen mit niedriger Absorption oder Zementmörtel verwenden;
  - verschiedenen Kartons entnehmen, um ein harmonisches einzigartiges Farbspiel zu erzielen;
  - um die Ästhetik nochmals hervorzuheben, eine Fuge von 3 mm bis 5 mm zwischen den Fliesen lassen.
- Nach der Verlegung ist der Fußboden schon fertig und benötigt keinerlei weitere Behandlung. Um ihn immer schön und sauber zu halten, reicht ein feuchtes Tuch. Leichte Unvollkommenheiten der Glasur, weitläufige Tönungsunterschiede, Unebenheiten und leichte Veränderungen des Farbton sind produkteigene Charakteristiken und können keinen Anlaß zu Beanstandungen darstellen.

Bitte unbedingt nach dem Verlegen die Bodenfläche sichern, um Abrieb oder Bruch während des Abbindens zu vermeiden. Wir raten dringend davon ab, säurehaltige Reinigungsmittel zum Reinigen von gefliesten Böden und Wänden zu verwenden.

## ABMESSUNGEN UND QUALITÄT DER OBERFLÄCHE

NENNMASSFORMAT NOMINAL	FORMAT IN ARBEITSMASSE	PRUEFVERFAHREN	TOLERANZEN	ERGEBNISSE
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Stärke: ± 5%	Seiten: ± 0,3% Stärke: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Stärke: ± 5%	Seiten: ± 0,3% Stärke: ± 4%
KANTENGERADHEIT		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
RECHTWINKLIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
EBENFLACHIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
OBERFLACHENBESCHAFFENHEIT		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
WASSERAUFNAHME (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
KRAFT DES BRUCHES IN N	STÄRKE < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
BIEGEFESTIGKEIT (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
ABRIEFESTIGKEIT (PEI)	ISO 10545-7	GEBEN SIE DIE ABNUTZUNG KATEGORIE	TECHNISCHE INFORMATIONEN IIE KOLLEKTIONEN VGL.
WAERMEAUSSDEHNUNGSKOEFFIZIENT	ISO 10545-8	PRUEFVERFAHREN VORHANDEN	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
TEMPERATURWECHSEL-BESTAENDIGKEIT	ISO 10545-9	PRUEFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE
HAARRISSBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-11	GEFORDERT	GARANTIERTE
FROSTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-12	PRUEFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE NUR GEGEN BESONDERE ANFRAGE
REIBUNGSBEIWEIT (RUTSCHHEMMUNG)	B.C.R.A.	WO ERFORDERLICH	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
BESTIMMUNG DER RUTSCHHEMMENDEN EIGENSCHAFT	DIN 51130	VOM HERSTELLER ANGEGEBEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
AUSDEHUNG BEI FEUCHTIGKEIT	ISO 10545-10	PRUEFVERFAHREN VORHANDEN	< 0,04%
IMPAKTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-5	PRUEFVERFAHREN VORHANDEN	> 0,6

## CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
FLECKENBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN
BESTAENDIGKEIT GEGEN HAUSREINIGUNGSMITTEL	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
BESTAENDIGKEIT AUF NIEDRIGE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	VOM HERSTELLER ANGEGEBEN	GLB MIN
BESTAENDIGKEIT AUF STARKE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	PRUEFVERFAHREN VORHANDEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
ABGABE VON PB UND CD	ISO 10545-15	PRUEFVERFAHREN VORHANDEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
REAKTION BEI FEUER	OHNE PRUEFUNG	ENTSCHEIDUNG 96/603/CE	CLASSE A1

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

Trockengepresste Fliesen 3% < E ≤ 6% Gruppe B1a - M - GL EN 14411 Anhang J

# COLORADO (ES)

## GRES PORCELÁNICO

### CONSEJOS PARA EL EMPLAZAMIENTO

Para valorizar las características de un piso realizado según el "Colorado" les aconsejamos que tengan en cuenta los siguientes detalles al momento de la colocación:

- usar preferiblemente colas para baldosas de baja absorción o lechada de cemento.
- mezclar con cuidado las tonalidades de color tomando las piezas que hay que colocar de 4-5 cajas diferentes.
- para dar un mayor resalto estético dejar entre las baldosas una junta de 3 mm a 5 mm. Una vez colocado el piso ya está listo y no necesita ningún tratamiento. Para mantenerlo siempre bonito y limpio es suficiente usar un paño húmedo.
- Las ligeras imperfecciones del esmalte, difundidas diferencias de matiz, de calibre y ligeras variaciones de tonalidad, son características intrínsecas del producto y no pueden dar lugar a contestaciones. Es absolutamente indispensable proteger el pavimento después de la colocación para evitar rayadas y roturas debidas al personal durante las sucesivas obras de acabados. No aconsejamos utilizar ácidos para limpiar el pavimento y el revestimiento.

### DIMENSIONES Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE

FORMATO NOMINAL	FORMATO DE FABRICACIÓN	MÉTODO DE ENSAYO	TOLERANCIA	RESULTADOS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 4%
RECTITUD DE LOS LADOS		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALIDAD		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARIDAD		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
CALIDAD DE LA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
MASA DE AGUA ABSORBIDA (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FUERZA DE RUPTURA EN N	ESPESOR < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (PEI)	ISO 10545-7	DAR LA CLASE DE LA ABRASIÓN	VEASE FICHA TÉCNICA DE LAS COLECCIONES
COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA LINEAR	ISO 10545-8	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENCIA A LOS CHOQUES TÉRMICOS	ISO 10545-9	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA
RESISTENCIA AL CUARTEADO	ISO 10545-11	REQUERIDO	GARANTIZADA
RESISTENCIA A LA HELADA	ISO 10545-12	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA SI REQUERIDA
COEFICIENTE DE FRICCIÓN (DESGLIZAMIENTO)	B.C.R.A.	DONDE SE REQUIERA	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES	DIN 51130	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DILATACIÓN A LA HUMEDAD	ISO 10545-10	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 0,04%
RESISTENCIA AL IMPACTO	ISO 10545-5	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	> 0,6

### CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
RESISTENCIA A LAS MANCHAS	ISO 10545-14	CLASE 3 MIN.	3 MIN.
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA DOMÉSTICA	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	INDICADA POR EL FABRICANTE	GLB MIN.
RESISTENCIA A LAS FUERTES CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
CESIÓN DE PLOMO Y CADMIO	ISO 10545-15	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
REACCIÓN AL FUEGO	SIN PRUEBA	DECISIÓN 96/603/CE	CLASE A1

### MEMORIA DE OBRA

Azulejos cerámicos prensados en seco 3% < E ≤ 6% Grupo Blla - M - GL EN 14411 apéndice J

# COLORADO (RU)

## КЕРАМОГРАНИТ

### СОВЕТЫ ПО УКЛАДКЕ

- Чтобы пол, выложенный плиткой "Colorado", выглядел наилучшим образом, рекомендуем учесть при его укладке следующие положения:
- использовать по возможности специфические клеи для керамических плиток низкой впитываемости или же цементованную маляту;
  - аккуратно компоновать цветовые оттенки, доставая плитку поочередно из 4/5 разных упаковок;
  - для достижения лучшего эстетического эффекта оставлять пробел между плитками шириной от 3 до 5 мм.
- Когда пол выложен, он не нуждается ни в какой дальнейшей обработке. Для поддержания его чистоты и блеска достаточно пройти влажной тряпкой. Небольшие дефекты покрытия, незначительные отдельные отклонения, легкая неровность калибровки и небольшие вариации цветового тона являются качествами присущими данному типу продукции и не могут быть поводом для жалоб. Очень важно обеспечить защиту настила после укладки во избежание появления дефектов, вызванных работой персонала в ходе последующих отделочных работ. Не рекомендуется применение кислот в процессе очистки напольной и настенной плитки.

### РАЗМЕРЫ И КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ

НОМИНАЛЬНЫЙ ФОРМАТ	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ГАБАРИТЫ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
20X20 cm (8"X8")	W199,5x199,5x6,7mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±4%
40X40 cm (16"X16")	W399,5x399,5x7,2mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±4%
ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ СТОРОН		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ОРТОГОНАЛЬНОСТЬ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
ПЛОСКОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
КОЛИЧЕСТВО ПОГЛАЩАЕМОЙ ВОДЫ (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
ПРОЧНОСТЬ НА РАЗРЫВ В N	ТОЛЩИНА < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
УСТОЙЧИВОСТЬ К ИСТИРАНИЮ (PEI)	ISO 10545-7	ССЫЛАТЬСЯ НА КЛАСС ИСТИРАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ПРЯМОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РАСШИРЕНИЯ	ISO 10545-8	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
УСТОЙЧИВОСТЬ В ПЕРЕПАДАМ ТЕМПЕРАТУРЫ	ISO 10545-9	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО
УСТОЙЧИВОСТЬ К ТРЕЩИНАМ	ISO 10545-11	ПО ЗАПРОСУ	ГАРАНТИРОВАНО
МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-12	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ (СКОЛЬЗКОСТИ)	B.C.R.A.	ГДЕ ТРЕБУЕТСЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА АНТИ-СКОЛЬЗЕНИЯ	DIN 51130	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РАСШИРЕНИЕ ПРИ ВЛАЖНОСТИ	ISO 10545-10	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 0,04%
УДАРОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-5	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	> 0,6

### ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
ПЯТНОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-14	КЛАСС 3 MIN.	3 MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОДУКТАМ БЫТОВОЙ ХИМИИ	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	УКАЗАНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	GLB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ВЫДЕЛЕНИЕ СВИНЦА И КАДМИЯ	ISO 10545-15	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РЕАКЦИЯ НА ОГОНЬ	БЕЗ ИСПЫТАНИЯ	РЕШЕНИЕ 96/603/CE	КЛАСС A1

### СТАТЬИ ДОГОВОРА

Керамическая плитка сухого прессования с низким поглощением воды 3% < E ≤ 6% группа Blla - M - GL EN 14411 приложение J



# COLORADO (CN)

陶瓷制品

## 瓷砖铺设建议

为了改善“Colorado”系列铺设于地板的特性，我们给出以下建议：

- 使用低吸水率的瓷砖粘合剂或水泥砂浆。;- 请小心混合瓷砖进行配色，配色时请从至少4/5个不同箱子里取出瓷砖进行混拼。

- 为达到更美观的效果，请在瓷砖之间留出3-5毫米的缝隙。

一旦瓷砖铺设完毕，地板不需要任何额外的维护保养，只需要一块湿布就可以保持地面的清洁与美观。

我们强烈的建议您不要使用含有特定酸性成分的清洁剂来清洁地面砖和墙面砖。

## 尺寸大小和表面质量

表面形状	实际尺寸规格	测试方法	公差	结果
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 4%
边缘直线度		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
方正度		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
表面平整性		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
表面质量		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## 物理性质

测试	测试方法	要求条件	结果
吸水率(%)	ISO 10545-3	$3\% < E \leq 6\%$	3,4%
以N表示的断裂强力	厚度 < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
抗弯强度 (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
耐磨损性 (PEI)	ISO 10545-7	引用磨损级别	见技术参数表上对每个系列的描述
直线膨胀系数	ISO 10545-8	相符的测试方法	$< 7 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
耐高温性能	ISO 10545-9	相符的测试方法	取得
抗裂釉性	ISO 10545-11	要求	取得
抗霜冻	ISO 10545-12	相符的测试方法	只有在与特定要求相反情况下取得
摩擦系数 (光滑度)	B.C.R.A.	适用范围	可按需提供
防滑特点测定	DIN 51130	由生产商指明	可按需提供
潮湿膨胀	ISO 10545-10	相符的测试方法	< 0,04%
耐震强度	ISO 10545-5	相符的测试方法	> 0,6

## 化学性质

测试	测试方法	要求条件	结果
耐污性	ISO 10545-14	最低限度 3级	3 MIN
家用化学产品抵抗力	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
低浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	由生产商指明	GLB MIN.
高浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	相符的测试方法	可按需提供
铅和镉的排放	ISO 10545-15	相符的测试方法	可按需提供
对火反映	没有测试	欧盟标准96/603/CE决议	A1级

## 投标规则

干粉压制陶瓷砖 3% < E ≤ 6% B11a 组- M - GLEN 14411 附录 J

# MATRIX (IT)

GRES BIANCO SMALTATO

## CONSIGLI PER LA POSA IN OPERA

Per valorizzare le caratteristiche di un pavimento realizzato con le piastrelle "Matrix" raccomandiamo le seguenti attenzioni nella posa:

- il massetto su cui si effettua la posa deve essere planare, pulito e tassativamente asciutto.
- usare colle per piastrelle a basso assorbimento d'acqua.
- miscelare con cura le tonalità di colore prelevando i pezzi da posare da 4/5 scatole diverse.
- lasciare una fuga dai 2 mm ai 5 mm tra le piastrelle. Una volta posato il pavimento è già pronto e non ha bisogno di alcun trattamento.
- Leggere imperfezioni dello smalto, diffuse stonalizzazioni e lievi variazioni di tono, sono caratteristiche intrinseche del prodotto stesso e non possono dare adito a contestazioni. È assolutamente indispensabile proteggere i pavimenti dopo la posa in opera onde evitare abrasioni e rotture dovute al personale durante le successive operazioni di finitura. Sconsigliamo l'uso di acidi per la pulizia dei pavimenti e dei rivestimenti.

## DIMENSIONI E QUALITÀ DELLA SUPERFICIE

FORMATO NOMINALE	DIMENSIONI DI FABBRICAZIONE	METODO DI PROVA	TOLLERANZE	RISULTATI
50x50 cm (20"x20") 12,5x50 cm (5"x20")	W 500x500x10,5 mm W 123,5x500x10,5 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,5% spessore: ± 5%	lati: ± 0,3% spessore: ± 4%
RETTILINEITÀ DEGLI SPIGOLI		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALITÀ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
QUALITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PROPRIETÀ FISICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
MASSA D'ACQUA ASSORBITA (%)	ISO 10545-3	0,5% < E ≤ 3%	1,5%
FORZA DI ROTTURA IN N	SPESSORE ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	1.100 MIN.	> 2000
RESISTENZA A FLESSIONE (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	30 MIN.	> 40
RESISTENZA ALL'ABRASIONE (PEI)	ISO 10545-7	RIPORTARE LA CLASSE DI ABRASIONE	VEDERE SCHEDA TECNICA RELATIVA ALLE LINEE PRODOTTI
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA LINEARE	ISO 10545-8	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI	ISO 10545-9	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA
RESISTENZA AL CAVILLO	ISO 10545-11	RICHIESTA	GARANTITA
RESISTENZA AL GELO	ISO 10545-12	RICHIESTA	GARANTITA
COEFFICIENTE DI ATTRITO (SCIVOLOSITÀ)	B.C.R.A.	DOVE RICHIESTO	DISPONIBILE A RICHIESTA
DETERMINAZIONE PROPRIETÀ ANTISCIVOLO	DIN 51130	INDICATA DAL FABBRICANTE	R9
DILATAZIONE ALL'UMIDITÀ	ISO 10545-10	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 0,04%
RESISTENZA ALL'URTO	ISO 10545-5	METODO DI PROVA DISPONIBILE	> 0,6

## PROPRIETÀ CHIMICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
RESISTENZA ALLE MACCHIE	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN	3 MIN
RESISTENZA AI PRODOTTI CHIMICI D'USO DOMESTICO	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENZA A BASSE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	INDICATA DAL FABBRICANTE	GLB MIN.
RESISTENZA AD ALTE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
CESSIONE DI PIOMBO E CADMIO	ISO 10545-15	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
REAZIONE AL FUOCO	SENZA PROVA	DECISIONE 96/603/CE	CLASSE A1

## VOCE DI CAPITOLATO

Piastrelle di ceramica pressate a secco a basso assorbimento d'acqua 0,5% < E ≤ 3% Gruppo B1b - M - GL EN 14411 appendice H

# MATRIX (EN)

PORCELAIN STONEWARE

## ADVICE FOR LAYING THE TILES

To enhance the characteristics of a floor with "Matrix" tiles, we recommend, when laying the tiles, the below following instructions:

- the screed must be flat, clean and (most important) completely dry.
- use tile adhesives with low water absorption.
- mix the colour shades carefully, sorting out the tiles to lay from 4 or 5 different boxes.
- leave from 2 mm up to 5 mm space between tiles. Once laid, the floor is ready and no further treatment is required.
- Slight flaws in the glaze, a wide range of colour hues and slight tone variations are intrinsic properties of the product and all claims on this regard will be rejected. It is crucially important to protect the floors after laying the tiles to avoid abrasions and cracks, caused by staff, during the finishing operations that follow tile laying. We do not recommend using acids to clean floors and coverings.

## DIMENSIONS AND SURFACE QUALITY

NOMINAL SHAPE	ACTUAL SIZE	TEST METHODS	TOLERANCES	RESULTS
50x50 cm (20"x20") 12,5x50 cm (5"x20")	W 500x500x10,5 mm W 123,5x500x10,5 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,5% thickness: ± 5%	sides: ± 0,3% thickness: ± 4%
STRAIGHTNESS OF THE EDGES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
SQUARENESS		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
FLATNESS		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
SURFACE QUALITY		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PHYSICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
WATER ABSORPTION (%)	ISO 10545-3	0,5% < E ≤ 3%	1,5%
BREAKING STRENGTH IN N	THICKNESS ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	1.100 MIN.	> 2000
BENDING STRENGTH (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	30 MIN.	> 40
ABRASION RESISTANCE (PEI)	ISO 10545-7	QUOTE THE ABRASION CLASS	SEE TECHNICAL CHARTER RELATED TO EACH COLLECTIONS
COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION	ISO 10545-8	TEST METHOD AVAILABLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
THERMAL SHOCK RESISTANCE	ISO 10545-9	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED
CRAZING RESISTANCE	ISO 10545-11	REQUIRED	GRANTED
FROST RESISTANCE	ISO 10545-12	REQUIRED	GRANTED
COEFFICIENT OF FRICTION (SLIPPERINESS)	B.C.R.A.	WHERE REQUIRED	AVAILABLE IF REQUIRED
DETERMINATION OF THE ANTI-SLIP CHARACTERISTICS	DIN 51130	INDICATED BY PRODUCER	R9
EXPANSION TO HUMIDITY	ISO 10545-10	TEST METHOD AVAILABLE	< 0,04%
IMPACT RESISTANCE	ISO 10545-5	TEST METHOD AVAILABLE	> 0,6

## CHEMICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
STAIN RESISTANCE	ISO 10545-14	CLASS 3 MIN	3 MIN
RESISTANCE TO CHEMICAL PRODUCTS FOR HOUSEKEEPING	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
RESISTANCE TO LOW ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	INDICATED BY PRODUCER	GLB MIN
RESISTANCE TO HIGH ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
LEAD AND CADMIUM LOSSES	ISO 10545-15	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
REACTION TO THE FIRE	WITHOUT TEST	DECISION 96/603/CE	CLASS A1

## TENDER SPECIFICATION

Dry-pressed ceramic tiles with low water absorption 0,5% < E ≤ 3% Group B1b - M - GL EN 14411 appendice H

# MATRIX (FR)

GRÈS CÉRAMÉ

## CONSEILS POUR LA POSE

Vous vous apprêtez à poser votre carrelage "Matrix". Afin d'obtenir un résultat final à la hauteur de vos attentes, nous vous conseillons de procéder comme il suit:

- la chape doit être plane, propre et complètement sèche.
  - utilisez de la colle pour carrelage à faible absorption d'eau.
  - mélangez avec soin les tonalités de couleur en choisissant les carreaux dans 4 à 5 paquets différents.
  - laissez un joint de 2 à 5 mm entre les carreaux. Une fois posé, le sol est prêt et ne nécessite aucun traitement.
  - Les légères imperfections de l'émail, le manque d'uniformité chromatique et autres petites variations de tonalités font partie des caractéristiques intrinsèques du produit et ne peuvent à ce titre donner lieu à toute éventuelle contestation.
- Après avoir posé votre carrelage, vous devez absolument protéger votre sol afin d'éviter tout risque de rayures ou de ruptures infligées par le personnel durant les opérations de finition successives. Nous vous conseillons d'utiliser des produits acides pour nettoyer les sols et les revêtements.

## DIMENSIONS ET QUALITÉ DE LA SURFACE

FORMAT NOMINAL	FORMAT RÉEL	MÉTHODES D'ESSAI	TOLÉRANCES	RÉSULTATS
50x50 cm (20"x20") 12,5x50 cm (5"x20")	W 500x500x10,5 mm W 123,5x500x10,5 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ± 4%
RECTITUDE DES ARÊTES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ANGULARITÉ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANITUDE		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
QUALITÉ DE LA SURFACE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
MASSE D'EAU ABSORBÉ (%)	ISO 10545-3	0,5% < E ≤ 3%	1,5%
FORCE DE RUPTURE DANS N	ÉPAISSEUR ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	1.100 MIN.	> 2000
RÉSISTANCE A LA FLEXION (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	30 MIN.	> 40
RÉSISTANCE A L'ABRASION (PEI)	ISO 10545-7	DONNER LA CLASSE D'ABRASION	CONSULTER FICHE TECHNIQUE DES COLLECTIONS
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE	ISO 10545-8	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RÉSISTANCE AUX CHOCs THERMIQUES	ISO 10545-9	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE
RÉSISTANCE AU TRESSAILLAGE	ISO 10545-11	DEMANDÉ	GARANTIE
RÉSISTANCE AU GEL	ISO 10545-12	DEMANDÉ	GARANTIE
COEFFICIENT DE FROTTEMENT (GLISSANCE)	B.C.R.A.	SI NÉCESSAIRE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DÉTERMINATION DES PROPRIÉTÉS ANTIGLISSANCE	DIN 51130	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	R9
DILATATION A L'HUMIDITÉ	ISO 10545-10	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 0,04%
RÉSISTANCE AU CHOC	ISO 10545-5	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	> 0,6

## PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
RÉSISTANCE AUX TACHES	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN.
RÉSISTANCE AUX PRODUITS DE NETTOYAGE POUR LA MAISON	ISO 10545-13	GB MIN	GB MIN.
RÉSISTANCE AUX BASSES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	GLB MIN
RÉSISTANCE AUX FORTES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
PERTE DE PLOMB ET CADMIUM	ISO 10545-15	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
RÉACTION AU FEU	SANS ESSAI	DÉCISION 96/603/CE	CLASSE A1

## DETAIL D'APPEL D'OFFRE

Carreaux céramiques pressés à sec présentant une faible absorption d'eau 0,5% < E ≤ 3%  
Groupe Bib - M - GLEN 14411 annexe H

# MATRIX (DE)

FEINSTEINZEUG

## TIPPS ZUR VERLEGUNG

Um die Eigenschaften eines mit den "Matrix"-Fliesen verlegten Fußbodens voll zur Geltung zu bringen, raten wir, mit größter Sorgfalt und wie nachstehend geschildert zu verfahren:

- der Estrich, auf den sie verlegt werden müssen, muss eben, sauber und absolut trocken sein.
  - Fliesenkleber mit geringer Wasseraufnahme verwenden.
  - Die einzelnen Farbtöne sorgfältig mische, einzelne Fliesen, die verlegt werden sollen, jeweils aus 4/5 verschiedenen Kartons entnehmen.
  - eine Fuge von 2 mm bis 5 mm zwischen den einzelnen Fliesen lassen. Nach der Verlegung ist der Boden fertig und bedarf keiner weiteren Behandlung
  - Geringfügige Unvollkommenheiten der Glasur, diffuse Schattierungen und leichte Farbunterschiede sind typische Produkteigenschaften und kein Grund für Beanstandungen.
- Die Böden müssen nach der Verlegung der Fliesen unbedingt entsprechend geschützt werden, um ein Verkratzen oder Brechen durch die Arbeiter während der anschließenden Endverarbeitung zu vermeiden. Von der Anwendung von Säuren zur Reinigung der Böden und Beläge ist abzuraten.

## ABMESSUNGEN UND QUALITÄT DER OBERFLÄCHE

NENNMASSENFORMAT NOMINAL	FORMAT IN ARBEITSMASSE	PRUEFVERFAHREN	TOLERANZEN	ERGEBNISSE
50x50 cm (20"x20") 12,5x50 cm (5"x20")	W 500x500x10,5 mm W 123,5x500x10,5 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Staerke: ± 5%	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 4%
KANTENGERADHEIT		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
RECHTWINKLIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
EBENFLACHIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
OBERFLACHENBESCHAFFENHEIT		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
WASSERAUFNAHME (%)	ISO 10545-3	0,5% < E ≤ 3%	1,5%
KRAFT DES BRUCHES IN N	STÄRKE ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	1.100 MIN.	> 2000
BIEGEFESTIGKEIT (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	30 MIN.	> 40
ABRIEBFESTIGKEIT (PEI)	ISO 10545-7	GEBEN SIE DIE ABNUTZUNG KATEGORIE	TECHNISCHE INFORMATIONEN IIE KOLLEKTIONEN VGL.
WAERMEAUSDEHNUNGSKOEFFIZIENT	ISO 10545-8	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
TEMPERATURWECHSEL-BESTAENDIGKEIT	ISO 10545-9	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE
HAARRISSBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-11	GEFORDERT	GARANTIERTE
FROSTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-12	GEFORDERT	GARANTIERTE
REIBUNGSBEIWERT (RUTSCHHEMMUNG)	B.C.R.A.	WO ERFORDERLICH	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
BESTIMMUNG DER RUTSCHHEMMENDEN EIGENSCHAFT	DIN 51130	VOM HERSTELLER ANGEGBEN	R9
AUSDEHUNG BEI FEUCHTIGKEIT	ISO 10545-10	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 0,04%
IMPAKTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-5	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	> 0,6

## CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
FLECKENBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN
BESTAENDIGKEIT GEGEN HAUSREINIGUNGSMITTEL	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
BESTAENDIGKEIT AUF NIEDRIGE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	VOM HERSTELLER ANGEGBEN	GLB MIN
BESTAENDIGKEIT AUF STARKE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	PRÜFVERFAHREN VORHANDE	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
ABGABE VON PB UND CD	ISO 10545-15	PRÜFVERFAHREN VORHANDE	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
REAKTION BEI FEUER	OHNE PRÜFUNG	ENTSCHEIDUNG 96/603/CE	CLASSE A1

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

Trockengepresste Keramikfliesen mit niedriger Wasseraufnahme, 0,5% < E ≤ 3%,  
Gruppe Bib - M - GLEN 14411, Appendix H

# MATRIX (ES)

GRES PORCELÁNICO

## CONSEJOS PARA EL EMPLAZAMIENTO

Para resaltar las características de un pavimento realizado con baldosas "Matrix" recomendamos seguir las siguientes precauciones en el momento de la colocación:

- la losa sobre la cual se realiza la colocación debe estar nivelada, limpia y perfectamente seca.
- utilizar colas para baldosas de baja capacidad de absorción de agua.
- mezclar con cuidado las tonalidades utilizando baldosas de 4-5 cajas distintas.
- dejar una junta de 2 a 5 mm entre las baldosas. Una vez colocado, el pavimento estará listo y no necesitará ningún tratamiento.
- Pequeñas imperfecciones del esmalte, las destonalizaciones difusas y las leves variaciones de tono son características intrínsecas del producto y no pueden dar lugar a reclamaciones. Es absolutamente indispensable proteger los pavimentos después de la colocación en obra para evitar que se produzcan abrasiones y roturas durante las operaciones de acabado. No es recomendable utilizar ácidos para la limpieza de los pavimentos y revestimientos.

## DIMENSIONES Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE

FORMATO NOMINAL	FORMATO DE FABRICACIÓN	MÉTODO DE ENSAYO	TOLERANCIA	RESULTADOS
50x50 cm (20"x20") 12,5x50 cm (5"x20")	W 500x500x10,5 mm W 123,5x500x10,5 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 4%
RECTITUD DE LOS LADOS		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALIDAD		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARIDAD		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
CALIDAD DE LA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
MASA DE AGUA ABSORBIDA (%)	ISO 10545-3	0,5% < E ≤ 3%	1,5%
FUERZA DE RUPTURA EN N	ESPESOR ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	1.100 MIN.	> 2000
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	30 MIN.	> 40
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (PEI)	ISO 10545-7	DAR LA CLASE DE LA ABRASIÓN	VEASE FICHA TÉCNICA DE LAS COLECCIONES
COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA LINEAR	ISO 10545-8	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENCIA A LOS CHOQUES TÉRMICOS	ISO 10545-9	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA
RESISTENCIA AL CUARTEADO	ISO 10545-11	REQUERIDO	GARANTIZADA
RESISTENCIA A LA HELADA	ISO 10545-12	REQUERIDO	GARANTIZADA
COEFICIENTE DE FRICCIÓN (DESLIZAMIENTO)	B.C.R.A.	DÓNDE SE REQUIERA	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES	DIN 51130	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	R9
DILATACIÓN A LA HUMEDAD	ISO 10545-10	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 0,04%
RESISTENCIA AL IMPACTO	ISO 10545-5	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	> 0,6

## CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
RESISTENCIA A LAS MANCHAS	ISO 10545-14	CLASE 3 MIN.	3 MIN.
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA DOMÉSTICA	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	INDICADA POR EL FABRICANTE	GLB MIN.
RESISTENCIA A LAS FUERTES CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
CESIÓN DE PLOMO Y CADMIO	ISO 10545-15	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
REACCIÓN AL FUEGO	SIN PRUEBA	DECISIÓN 96/603/CE	CLASE A1

## MEMORIA DE OBRA

Baldosas de cerámica prensadas en seco de baja absorción de agua 0,5% < E ≤ 3% Grupo B1b - M - GL EN 14411 apéndice H

# MATRIX (RU)

КЕРАМОГРАНИТ

## СОВЕТЫ ПО УКЛАДКЕ

Чтобы пол, выложенный плиткой "Matrix", выглядел наилучшим образом, рекомендуем учесть при его укладке следующие рекомендации:

- стяжка, на которой производится укладка, должна быть ровной, чистой и сухой
- использовать плиточный клей с низким водопоглощением
- аккуратно компоновать, перемешивая разные тональности, используя плитки из 4,5 разных коробок
- Швы должны быть от 2-5ти мм. После укладки пол не нуждается в обработке.
- Незначительные дефекты эмалированного покрытия, неоднородность цвета и минимальная вариация тонов являются характеристиками данной серии и не служат основанием для рекламации.

Обязательно после укладки, в случае продолжения ремонта, закрыть полы, чтобы исключить появление царапин и сколов. Не рекомендуется использовать средства очистки, содержащие кислоты.

## РАЗМЕРЫ И КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ

НОМИНАЛЬНЫЙ ФОРМАТ	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ГАБАРИТЫ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
50x50 cm (20"x20") 12,5x50 cm (5"x20")	W 500x500x10,5 mm W 123,5x500x10,5 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±4%
ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ СТОРОН		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ОРТОГОНАЛЬНОСТЬ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
ПЛОСКОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
КОЛИЧЕСТВО ПОГЛАЩАЕМОЙ ВОДЫ (%)	ISO 10545-3	0,5% < E ≤ 3%	1,5%
ПРОЧНОСТЬ НА РАЗРЫВ В N	ТОЛЩИНА ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	1.100 MIN.	> 2000
ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	30 MIN.	> 40
УСТОЙЧИВОСТЬ К ИСТИРАНИЮ (PEI)	ISO 10545-7	ССЫПАТЬСЯ НА КЛАСС ИСТИРАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ПРЯМОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РАСШИРЕНИЯ	ISO 10545-8	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
УСТОЙЧИВОСТЬ В ПЕРЕПАДАМ ТЕМПЕРАТУРЫ	ISO 10545-9	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО
УСТОЙЧИВОСТЬ К ТРЕЩИНАМ	ISO 10545-11	ПО ЗАПРОСУ	ГАРАНТИРОВАНО
МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-12	ПО ЗАПРОСУ	ГАРАНТИРОВАНО
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ (СКОЛЬЗКОСТИ)	B.C.R.A.	ГДЕ ТРЕБУЕТСЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА АНТИ-СКОЛЬЖЕНИЯ	DIN 51130	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	R9
РАСШИРЕНИЕ ПРИ ВЛАЖНОСТИ	ISO 10545-10	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 0,04%
УДАРОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-5	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	> 0,6

## ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
ПЯТНОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-14	КЛАСС 3 MIN.	3 MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОДУКТАМ БЫТОВОЙ ХИМИИ	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	УКАЗАНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	GLB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ВЫДЕЛЕНИЕ СВИНЦА И КАДМИЯ	ISO 10545-15	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РЕАКЦИЯ НА ОГОНЬ	БЕЗ ИСПЫТАНИЯ	РЕШЕНИЕ 96/603/CE	КЛАСС A1

## СТАТЬИ ДОГОВОРА

Керамическая плитка, пресованная всухую, с низким водопоглощением 0,5% < E ≤ 3% Группа B1b - M - GL EN 14411 раздел H

# MATRIX (CN)

陶瓷制品

## 瓷砖铺设的建议

为了增强使用Matrix系列瓷砖后的独特效果,我们推荐您按照如下指导进行铺设操作.

- 砂浆层需平滑,清洁,并且最重要的是完全干燥.
  - 请使用吸水率低的瓷砖粘接剂.
  - 仔细搭配颜色,可以从4或5个盒子中拿出一些瓷片来进行色调的比对,以便挑选出最适合的配色方案.
  - 瓷片间保留2毫米至最大5毫米的间隔.铺设完成后,地板并不需要额外的处理.
  - 釉面可能有细微裂纹,颜色丰富,各瓷片或有轻微的色调的差异,是正常现象,并非质量问题.以此为理由对产品进行投诉和索赔是不予受理的.
- 至关重要是,在完工阶段的操作中,保护地板以避免人为所致的磨损和开裂.我们不推荐使用酸类物质来清洁地板和表层.

## 尺寸大小和表面质量

表面形状	实际尺寸规格	测试方法	公差	结果
50x50 cm (20"x20") 12.5x50 cm (5"x20")	W 500x500x10,5 mm W 123.5x500x10,5 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 4%
边缘直线度		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
方正度		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
表面平整性		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
表面质量		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## 物理性质

测试	测试方法	要求条件	结果
吸水率(%)	ISO 10545-3	0,5% < E ≤ 3%	1,5%
以N表示的断裂强力	厚度 ≥ 7,5 mm ISO 10545-4	1.100 MIN.	> 2000
抗弯强度 (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	30 MIN.	> 40
耐磨损性 (PEI)	ISO 10545-7	引用磨损级别	见技术参数表上对每个系列的描述
直线膨胀系数	ISO 10545-8	相符的测试方法	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
耐高温性能	ISO 10545-9	相符的测试方法	取得
抗裂粘性	ISO 10545-11	要求	取得
抗霜冻	ISO 10545-12	要求	取得
摩擦系数 (光滑度)	B.C.R.A.	适用范围	可按需提供
防滑特点测定	DIN 51130	由生产商指明	R9
潮湿膨胀	ISO 10545-10	相符的测试方法	< 0,04%
耐震强度	ISO 10545-5	相符的测试方法	> 0,6

## 化学性质

测试	测试方法	要求条件	结果
耐污性	ISO 10545-14	最低限度 3级	3 MIN
家用化学产品抵抗力	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
低浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	由生产商指明	GLB MIN.
高浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	相符的测试方法	可按需提供
铅和镉的排放	ISO 10545-15	相符的测试方法	可按需提供
对火反映	没有测试	欧盟标准96/603/CE决议	A1级

## 投标规则

干压工艺烧制陶瓷砖拥有很低的吸水率 0,5% < E ≤ 3% B1b 组 - M - GLEN 14411 附录 H

# MINOO (IT)

## GRES BIANCO SMALTATO

### CONSIGLI PER LA POSA IN OPERA

Per valorizzare le caratteristiche di un pavimento realizzato in "Minoo" raccomandiamo le seguenti attenzioni nella posa del pavimento:

- usare preferibilmente colle per piastrelle a basso assorbimento o malta cementizia;
- per dare maggior risalto estetico lasciare una fuga dai 2 mm ai 3 mm tra le piastrelle. Una volta posato il pavimento è già pronto e non ha bisogno di alcun trattamento. Per mantenerlo sempre bello e pulito è sufficiente un panno umido.

Leggere imperfezioni dello smalto, diffuse stonalizzazioni, scalibrature e lievi variazioni di tono, sono caratteristiche intrinseche del prodotto stesso e non possono dare adito a contestazioni. È assolutamente indispensabile proteggere i pavimenti dopo la posa in opera onde evitare abrasioni e rotture dovute al personale durante le successive operazioni di finitura. Sconsigliamo l'uso di acidi per la pulizia dei pavimenti e dei rivestimenti.

### DIMENSIONI E QUALITÀ DELLA SUPERFICIE

FORMATO NOMINALE	DIMENSIONI DI FABBRICAZIONE	METODO DI PROVA	TOLLERANZE	RISULTATI
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,5% spessore: ± 5%	lati: ± 0,3% spessore: ± 4%
RETTILINEITÀ DEGLI SPIGOLI		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALITÀ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
QUALITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### PROPRIETÀ FISICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
MASSA D'ACQUA ASSORBITA (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FORZA DI ROTTURA IN N	SPESORE < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RESISTENZA A FLESSIONE (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RESISTENZA ALL'ABRASIONE (PEI)	ISO 10545-7	RIPORTARE LA CLASSE DI ABRASIONE	VEDERE SCHEDA TECNICA RELATIVA ALLE LINEE PRODOTTI
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA LINEARE	ISO 10545-8	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI	ISO 10545-9	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA
RESISTENZA AL CAVILLO	ISO 10545-11	RICHIESTA	GARANTITA
RESISTENZA AL GELO	ISO 10545-12	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA SOLO SU SPECIFICA RICHIESTA
COEFFICIENTE DI ATTRITO (SCIVOLOSITÀ)	B.C.R.A.	DOVE RICHIESTO	DISPONIBILE A RICHIESTA
DETERMINAZIONE PROPRIETÀ ANTISCIVOLO	DIN 51130	INDICATA DAL FABBRICANTE	DISPONIBILE A RICHIESTA
DILATAZIONE ALL'UMIDITÀ	ISO 10545-10	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 0,04%
RESISTENZA ALL'URTO	ISO 10545-5	METODO DI PROVA DISPONIBILE	> 0,6

### PROPRIETÀ CHIMICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
RESISTENZA ALLE MACCHIE	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN	3 MIN
RESISTENZA AI PRODOTTI CHIMICI D'USO DOMESTICO	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENZA A BASSE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	INDICATA DAL FABBRICANTE	GLB MIN.
RESISTENZA AD ALTE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
CESSIONE DI PIOMBO E CADMIO	ISO 10545-15	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
REAZIONE AL FUOCO	SENZA PROVA	DECISIONE 96/603/CE	CLASSE A1

### VOCE DI CAPITOLATO

Piastrelle di ceramica pressate a secco 3% < E ≤ 6% Gruppo Blla - M - GL EN 14411 appendice J

# MINOO (EN)

## PORCELAIN STONEWARE

### ADVICE FOR LAYING THE TILES

In order to improve the characteristics of a floor laid with "Minoo", we recommend the following:

- use a low-absorption glue for tiles or cement mortar;
- for a more attractive effect, leave a space of 2-3 mm between the tiles. Once it has been laid, the flooring is ready and does not need any further treatment. Only a damp cloth is needed to keep it clean and beautiful.

Slight imperfections in the enamel, different nuances, and small variations of background tone are intrinsic features of the product and do not give cause for dispute. It is absolutely indispensable that the flooring is protected after laying in order to avoid abrasions and breakages caused by tile-layers during the various phases of finishing. We strongly advise against the use of specific acids for the cleaning of floors and walls tiles.

### DIMENSIONS AND SURFACE QUALITY

NOMINAL SHAPE	ACTUAL SIZE	TEST METHODS	TOLERANCES	RESULTS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,5% thickness: ± 5%	sides: ± 0,3% thickness: ± 4%
STRAIGHTNESS OF THE EDGES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
SQUARENESS		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
FLATNESS		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
SURFACE QUALITY		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### PHYSICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
WATER ABSORPTION (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
BREAKING STRENGTH IN N	THICKNESS < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
BENDING STRENGTH (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
ABRASION RESISTANCE (PEI)	ISO 10545-7	QUOTE THE ABRASION CLASS	SEE TECHNICAL CHARTER RELATED TO EACH COLLECTIONS
COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION	ISO 10545-8	TEST METHOD AVAILABLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
THERMAL SHOCK RESISTANCE	ISO 10545-9	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED
CRAZING RESISTANCE	ISO 10545-11	REQUIRED	GRANTED
FROST RESISTANCE	ISO 10545-12	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED ONLY AGAINST SPECIFIC REQUEST
COEFFICIENT OF FRICTION (SLIPPERINESS)	B.C.R.A.	WHERE REQUIRED	AVAILABLE IF REQUIRED
DETERMINATION OF THE ANTI-SLIP CHARACTERISTICS	DIN 51130	INDICATED BY PRODUCER	AVAILABLE IF REQUIRED
EXPANSION TO HUMIDITY	ISO 10545-10	TEST METHOD AVAILABLE	< 0,04%
IMPACT RESISTANCE	ISO 10545-5	TEST METHOD AVAILABLE	> 0,6

### CHEMICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
STAIN RESISTANCE	ISO 10545-14	CLASS 3 MIN	3 MIN
RESISTANCE TO CHEMICAL PRODUCTS FOR HOUSEKEEPING	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
RESISTANCE TO LOW ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	INDICATED BY PRODUCER	GLB MIN
RESISTANCE TO HIGH ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
LEAD AND CADMIUM LOSSES	ISO 10545-15	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
REACTION TO THE FIRE	WITHOUT TEST	DECISION 96/603/CE	CLASS A1

### TENDER SPECIFICATION

Dry pressed ceramic tiles 3% < E ≤ 6% Group Blla - M - GL EN 14411 appendice J

# MINOO (FR)

## GRÈS CÉRAME

### CONSEILS POUR LA POSE

Pour valoriser les caractéristiques d'un sol réalisé en "Minoo", nous recommandons les précautions suivantes pour la pose du carrelage:

- utiliser de préférence des colles pour carreaux à faible absorption ou du coulis de ciment;
- pour donner plus de relief esthétique laisser un joint de 2 mm à 3 mm entre les carreaux. Une fois le carrelage posé il est déjà prêt et n'a besoin d'aucun traitement. Pour le garder toujours beau et propre un linge humide suffit.

De légères imperfections de l'émail, dégradés diffus, déséquilibres et de légères variations de ton du fond sont des caractéristiques intrinsèques du produit même et ne peuvent donner accès à contestations.

Il est absolument indispensable de protéger les carrelages après la pose pour éviter des abrasions et des ruptures causées par le personnel pendant les opérations successives de finition. Nous déconseillons l'utilisation d'acide pour le nettoyage des revêtements de sols et de murs.

### DIMENSIONS ET QUALITÉ DE LA SURFACE

FORMAT NOMINAL	FORMAT RÉEL	MÉTHODES D'ESSAI	TOLÉRANCES	RÉSULTATS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ± 4%
RECTITUDE DES ARÊTES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ANGULARITÉ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANITUDE		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
QUALITÉ DE LA SURFACE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
MASSE D'EAU ABSORBÉ (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FORCE DE RUPTURE DANS N	ÉPAISSEUR < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RÉSISTANCE A LA FLEXION (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RÉSISTANCE A L'ABRASION (PEI)	ISO 10545-7	DONNER LA CLASSE D'ABRASION	CONSULTER FICHE TECHNIQUE DES COLLECTIONS
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE	ISO 10545-8	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RÉSISTANCE AUX CHOCS THERMIQUES	ISO 10545-9	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE
RÉSISTANCE AU TRESSAILLAGE	ISO 10545-11	DEMANDÉ	GARANTIE
RÉSISTANCE AU GEL	ISO 10545-12	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE SEULEMENT SI DEMANDE EN DETAIL
COEFFICIENT DE FROTTEMENT (GLISSANCE)	B.C.R.A.	SI NÉCESSAIRE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DÉTERMINATION DES PROPRIÉTÉS ANTIGLISSANCE	DIN 51130	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DILATATION A L'HUMIDITÉ	ISO 10545-10	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 0,04%
RÉSISTANCE AU CHOC	ISO 10545-5	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	> 0,6

### PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
RÉSISTANCE AUX TACHES	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN.
RÉSISTANCE AUX PRODUITS DE NETTOYAGE POUR LA MAISON	ISO 10545-13	GB MIN	GB MIN.
RÉSISTANCE AUX BASSES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	GLB MIN
RÉSISTANCE AUX FORTES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
PERTE DE PLOMB ET CADMIUM	ISO 10545-15	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
RÉACTION AU FEU	SANS ESSAI	DÉCISION 96/603/CE	CLASSE A1

### DETAIL D'APPEL D'OFFRE

Carreaux céramiques pressés à sec 3% < E ≤ 6% Groupe B1a - M - GL EN 14411 annexe J

# MINOO (DE)

## FEINSTEINZEUG

### EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG

Um den Charakteristiken eines Fußbodens in "Minoo" den richtigen Wert zu verleihen, empfehlen wir bei der Verlegung auf folgendes zu achten:

- vorzugsweise Kleber für Fliesen mit niedriger Absorption oder Zementmörtel verwenden;
- um die Ästhetik noch mehr hervorzuheben, eine Fuge von 2 mm bis 3 mm zwischen den Fliesen lassen.

Nach der Verlegung ist der Fußboden schon fertig und benötigt keinerlei weitere Behandlung. Um ihn immer schön und sauber zu halten, reicht einfeuchtes Tuch. Leichte Unvollkommenheiten der Glasur, weitläufige Tönungsunterschiede, Unebenheiten und leichte Veränderungen des Farbtonssind produkteigene Charakteristiken und können keinen Anlaß zu Beanstandungen darstellen.

Bitte unbedingt nach dem Verlegen die Bodenfläche sichern, um Abrieb oder Bruch während des Abbindens zu vermeiden. Wir raten dringend davon ab, säurehaltige Reinigungsmittel zum Reinigen von gefliesten Böden und Wänden zu verwenden.

### ABMESSUNGEN UND QUALITÄT DER OBERFLÄCHE

NENNMASSENFORMAT NOMINAL	FORMAT IN ARBEITSMASSE	PRUEFVERFAHREN	TOLERANZEN	ERGEBNISSE
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Staerke: ± 5%	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 4%
KANTENGERADHEIT		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
RECHTWINKLIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
EBENFLACHIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
OBERFLACHENBESCHAFFENHEIT		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
WASSERAUFNAHME (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
KRAFT DES BRUCHES IN N	STÄRKE < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
BIEGEFESTIGKEIT (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
ABRIEFESTIGKEIT (PEI)	ISO 10545-7	GEBEN SIE DIE ABNUTZUNG KATEGORIE	TECHNISCHE INFORMATIONEN IE KOLLEKTIONEN VGL.
WAERMEAUSSDEHNUNGSKOEFFIZIENT	ISO 10545-8	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
TEMPERATURWECHSEL-BESTAENDIGKEIT	ISO 10545-9	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE
HAARRISSBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-11	GEFORDERT	GARANTIERTE
FROSTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-12	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE NUR GEGEN BESONDERE ANFRAGE
REIBUNGSBEIWEIT (RUTSCHHEMMUNG)	B.C.R.A.	WO ERFORDERLICH	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
BESTIMMUNG DER RUTSCHHEMMENDEN EIGENSCHAFT	DIN 51130	VOM HERSTELLER ANGEGEBEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
AUSDEHUNG BEI FEUCHTIGKEIT	ISO 10545-10	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 0,04%
IMPAKTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-5	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	> 0,6

### CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
FLECKENBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN
BESTAENDIGKEIT GEGEN HAUSREINIGUNGSMITTEL	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
BESTAENDIGKEIT AUF NIEDRIGE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	VOM HERSTELLER ANGEGEBEN	GLB MIN
BESTAENDIGKEIT AUF STARKE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	PRÜFVERFAHREN VORHANDE	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
ABGABE VON PB UND CD	ISO 10545-15	PRÜFVERFAHREN VORHANDE	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
REAKTION BEI FEUER	OHNE PRUEFUNG	ENTSCHEIDUNG 96/603/CE	CLASSE A1

### AUSSCHREIBUNGSTEXT

Trockengepresste Fliesen 3% < E ≤ 6% Gruppe B1a - M - GL EN 14411 Anhang J

# MINOO (ES)

## GRES PORCELÁNICO

### CONSEJOS PARA EL EMPLAZAMIENTO

Para valorizar las características de un piso realizado según el "Minoo" les aconsejamos que tengan en cuenta los siguientes detalles al momento de la colocación:

- usar preferiblemente colas para baldosas de baja absorción o lechada de cemento.
- para dar un mayor resalto estético dejar entre las baldosas una junta de 2 mm a 3 mm. Una vez colocado el piso ya está listo y no necesita ningún tratamiento. Para mantenerlo siempre bonito y limpio es suficiente usar un paño húmedo.
- Las ligeras imperfecciones del esmalte, difundidas diferencias de matiz, de calibre y ligeras variaciones de tonalidad, son características intrínsecas del producto y no pueden dar lugar a contestaciones.
- Es absolutamente indispensable proteger el pavimento después de la colocación para evitar rayadas y roturas debidas al personal durante las sucesivas obras de acabados. No aconsejamos utilizar ácidos para limpiar el pavimento y el revestimiento.

### DIMENSIONES Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE

FORMATO NOMINAL	FORMATO DE FABRICACIÓN	MÉTODO DE ENSAYO	TOLERANCIA	RESULTADOS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 4%
RECTITUD DE LOS LADOS		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALIDAD		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARIDAD		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
CALIDAD DE LA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
MASA DE AGUA ABSORBIDA (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FUERZA DE RUPTURA EN N	ESPESOR < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (PEI)	ISO 10545-7	DAR LA CLASE DE LA ABRASIÓN	VEASE FICHA TÉCNICA DE LAS COLECCIONES
COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA LINEAR	ISO 10545-8	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENCIA A LOS CHOQUES TÉRMICOS	ISO 10545-9	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA
RESISTENCIA AL CUARTEADO	ISO 10545-11	REQUERIDO	GARANTIZADA
RESISTENCIA A LA HELADA	ISO 10545-12	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA SI REQUERIDA
COEFICIENTE DE FRICCIÓN (DESPLAZAMIENTO)	B.C.R.A.	DONDE SE REQUIERA	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES	DIN 51130	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DILATACIÓN A LA HUMEDAD	ISO 10545-10	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 0,04%
RESISTENCIA AL IMPACTO	ISO 10545-5	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	> 0,6

### CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
RESISTENCIA A LAS MANCHAS	ISO 10545-14	CLASE 3 MIN.	3 MIN.
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA DOMÉSTICA	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	INDICADA POR EL FABRICANTE	GLB MIN.
RESISTENCIA A LAS FUERTES CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
CESIÓN DE PLOMO Y CADMIO	ISO 10545-15	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
REACCIÓN AL FUEGO	SIN PRUEBA	DECISIÓN 96/603/CE	CLASE A1

### MEMORIA DE OBRA

Azulejos cerámicos prensados en seco 3% < E ≤ 6% Grupo Blla - M - GL EN 14411 apéndice J

# MINOO (RU)

## КЕРАМОГРАНИТ

### СОВЕТЫ ПО УКЛАДКЕ

Чтобы пол, выложенный плиткой "Minoo", выглядел наилучшим образом, рекомендуем учесть при его укладке следующие положения:

- использовать по возможности специфические клеи для керамических плиток низкой впитываемости или же цементованную маляту;
- для достижения лучшего эстетического эффекта оставлять пробел между плитками шириной от 2 до 3 мм.
- Когда пол выложен, он не нуждается ни в какой дальнейшей обработке.
- Для поддержания его чистоты и блеска достаточно пройти влажной тряпкой.
- Небольшие дефекты покрытия, незначительные отдельные отклонения, легкая неровность калибровки и небольшие вариации цветового тона являются качествами присущими данному типу продукции и не могут быть поводом для жалоб.
- Очень важно обеспечить защиту настила после укладки во избежание появления дефектов, вызванных работой персонала в ходе последующих отделочных работ.
- Не рекомендуется применение кислот в процессе очистки напольной и настенной плитки.

### РАЗМЕРЫ И КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ

НОМИНАЛЬНЫЙ ФОРМАТ	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ГАБАРИТЫ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
20X20 cm (8"X8")	W199,5x199,5x6,7mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±4%
ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ СТОРОН		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ОРТОГОНАЛЬНОСТЬ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
ПЛОСКОСТНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
КОЛИЧЕСТВО ПОГЛАЩАЕМОЙ ВОДЫ (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
ПРОЧНОСТЬ НА РАЗРЫВ В N	ТОЛЩИНА < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
УСТОЙЧИВОСТЬ К ИСТИРАНИЮ (PEI)	ISO 10545-7	СЫЛЛАТЬСЯ НА КЛАСС ИСТИРАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ПРЯМОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РАСШИРЕНИЯ	ISO 10545-8	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
УСТОЙЧИВОСТЬ В ПЕРЕПАДАМ ТЕМПЕРАТУРЫ	ISO 10545-9	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО
УСТОЙЧИВОСТЬ К ТРЕЩИНАМ	ISO 10545-11	ПО ЗАПРОСУ	ГАРАНТИРОВАНО
МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-12	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ (СКОЛЬЗКОСТНОСТИ)	B.C.R.A.	ГДЕ ТРЕБУЕТСЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА АНТИ-СКОЛЬЖЕНИЯ	DIN 51130	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РАСШИРЕНИЕ ПРИ ВЛАЖНОСТИ	ISO 10545-10	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 0,04%
УДАРОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-5	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	> 0,6

### ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
ПЯТНОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-14	КЛАСС 3 MIN.	3 MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОДУКТАМ БЫТОВОЙ ХИМИИ	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	УКАЗАНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	GLB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ВЫДЕЛЕНИЕ СВИНЦА И КАДМИЯ	ISO 10545-15	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РЕАКЦИЯ НА ОГОНЬ	БЕЗ ИСПЫТАНИЯ	РЕШЕНИЕ 96/603/СЕ	КЛАСС A1

### СТАТЬИ ДОГОВОРА

Керамическая плитка сухого прессования с низким поглощением воды 3% < E ≤ 6% группа Blla - M - GL EN 14411 приложение J



# MINOO (CN)

陶瓷制品

## 瓷砖铺设建议

为了改善“Minoo”系列铺设于地板的特性，我们给出以下建议：

- 使用低吸水率的瓷砖粘合剂或水泥砂浆。；

- 为达到更美观的效果，请在瓷砖之间留出2-3毫米的缝隙。

一旦瓷砖铺设完毕，地板不需要任何额外的维护保养，只需要一块湿布就可以保持地面的清洁与美观。

我们强烈的建议您不要使用含有特定酸性成分的清洁剂来清洁地面砖和墙面砖。

## 尺寸大小和表面质量

表面形状	实际尺寸规格	测试方法	公差	结果
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 4%
边缘直线度		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
方正度		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
表面平整性		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
表面质量		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## 物理性质

测试	测试方法	要求条件	结果
吸水率(%)	ISO 10545-3	$3\% < E \leq 6\%$	3,4%
以N表示的断裂强力	厚度 < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
抗弯强度 (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
耐磨损性 (PEI)	ISO 10545-7	引用磨损级别	见技术参数表上对每个系列的描述
直线膨胀系数	ISO 10545-8	相符的测试方法	$< 7 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
耐高温性能	ISO 10545-9	相符的测试方法	取得
抗裂釉性	ISO 10545-11	要求	取得
抗霜冻	ISO 10545-12	相符的测试方法	只有在与特定要求相反情况下取得
摩擦系数 (光滑度)	B.C.R.A.	适用范围	可按需提供
防滑特点测定	DIN 51130	由生产商指明	可按需提供
潮湿膨胀	ISO 10545-10	相符的测试方法	< 0,04%
耐震强度	ISO 10545-5	相符的测试方法	> 0,6

## 化学性质

测试	测试方法	要求条件	结果
耐污性	ISO 10545-14	最低限度 3级	3 MIN
家用化学产品抵抗力	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
低浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	由生产商指明	GLB MIN.
高浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	相符的测试方法	可按需提供
铅和镉的排放	ISO 10545-15	相符的测试方法	可按需提供
对火反映	没有测试	欧盟标准96/603/CE决议	A1级

## 投标规则

干粉压制陶瓷砖 3% < E ≤ 6% B11a 组 - M - GLEN 14411 附录 J

# QUEEN (IT)

## GRES BIANCO SMALTATO

### CONSIGLI PER LA POSA IN OPERA

Per valorizzare le caratteristiche di un pavimento realizzato in "Queen" raccomandiamo le seguenti attenzioni nella posa del pavimento:

- usare preferibilmente colle per piastrelle a basso assorbimento o malta cementizia;
- miscelare con cura le tonalità di colore prelevando i pezzi da posare da 4/5 scatole diverse;
- per dare maggior risalto estetico lasciare una fuga dai 3 mm ai 5 mm tra le piastrelle. Una volta posato il pavimento è già pronto e non ha bisogno di alcun trattamento. Per mantenerlo sempre bello e pulito è sufficiente un panno umido.

Leggere imperfezioni dello smalto, diffuse stonalizzazioni, scalfature e lievi variazioni di tono, sono caratteristiche intrinseche del prodotto stesso e non possono dare adito a contestazioni. È assolutamente indispensabile proteggere i pavimenti dopo la posa in opera onde evitare abrasioni e rotture dovute al personale durante le successive operazioni di finitura. Sconsigliamo l'uso di acidi per la pulizia dei pavimenti e dei rivestimenti.

### DIMENSIONI E QUALITÀ DELLA SUPERFICIE

FORMATO NOMINALE	DIMENSIONI DI FABBRICAZIONE	METODO DI PROVA	TOLLERANZE	RISULTATI
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,5% spessore: ± 5%	lati: ± 0,3% spessore: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,5% spessore: ± 5%	lati: ± 0,3% spessore: ± 4%
RETTILINEITÀ DEGLI SPIGOLI		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALITÀ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
QUALITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### PROPRIETÀ FISICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
MASSA D'ACQUA ASSORBITA (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FORZA DI ROTTURA IN N	SPESSORE < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RESISTENZA A FLESSIONE (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RESISTENZA ALL'ABRASIONE (PEI)	ISO 10545-7	RIPORTARE LA CLASSE DI ABRASIONE	VEDERE SCHEDA TECNICA RELATIVA ALLE LINEE PRODOTTI
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA LINEARE	ISO 10545-8	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI	ISO 10545-9	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA
RESISTENZA AL CAVILLO	ISO 10545-11	RICHIESTA	GARANTITA
RESISTENZA AL GELO	ISO 10545-12	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA SOLO SU SPECIFICA RICHIESTA
COEFFICIENTE DI ATTRITO (SCIVOLOSITÀ)	B.C.R.A.	DOVE RICHIESTO	DISPONIBILE A RICHIESTA
DETERMINAZIONE PROPRIETÀ ANTISCIVOLO	DIN 51130	INDICATA DAL FABBRICANTE	DISPONIBILE A RICHIESTA
DILATAZIONE ALL'UMIDITÀ	ISO 10545-10	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 0,04%
RESISTENZA ALL'URTO	ISO 10545-5	METODO DI PROVA DISPONIBILE	> 0,6

### PROPRIETÀ CHIMICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
RESISTENZA ALLE MACCHIE	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN	3 MIN
RESISTENZA AI PRODOTTI CHIMICI D'USO DOMESTICO	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENZA A BASSE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	INDICATA DAL FABBRICANTE	GLB MIN.
RESISTENZA AD ALTE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
CESSIONE DI PIOMBO E CADMIO	ISO 10545-15	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
REAZIONE AL FUOCO	SENZA PROVA	DECISIONE 96/603/CE	CLASSE A1

### VOCE DI CAPITOLATO

Piastrelle di ceramica pressate a secco 3% < E ≤ 6% Gruppo Blla - M - GL EN 14411 appendice J

# QUEEN (EN)

## PORCELAIN STONEWARE

### ADVICE FOR LAYING THE TILES

In order to improve the characteristics of a floor laid with "Queen", we recommend the following:

- use a low-absorption glue for tiles or cement mortar;
- carefully mix the color tones taking the pieces to be laid from 4/5 different boxes;
- for a more attractive effect, leave a space of 3-5 mm between the tiles. Once it has been laid, the flooring is ready and does not need any further treatment. Only a damp cloth is needed to keep it clean and beautiful.

Slight imperfections in the enamel, different nuances, and small variations of background tone are intrinsic features of the product and do not give cause for dispute. It is absolutely indispensable that the flooring is protected after laying in order to avoid abrasions and breakages caused by tile-layers during the various phases of finishing. We strongly advise against the use of specific acids for the cleaning of floors and walls tiles.

### DIMENSIONS AND SURFACE QUALITY

NOMINAL SHAPE	ACTUAL SIZE	TEST METHODS	TOLERANCES	RESULTS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,5% thickness: ± 5%	sides: ± 0,3% thickness: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,5% thickness: ± 5%	sides: ± 0,3% thickness: ± 4%
STRAIGHTNESS OF THE EDGES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
SQUARENESS		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
FLATNESS		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
SURFACE QUALITY		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### PHYSICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
WATER ABSORPTION (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
BREAKING STRENGTH IN N	THICKNESS < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
BENDING STRENGTH (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
ABRASION RESISTANCE (PEI)	ISO 10545-7	QUOTE THE ABRASION CLASS	SEE TECHNICAL CHARTER RELATED TO EACH COLLECTIONS
COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION	ISO 10545-8	TEST METHOD AVAILABLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
THERMAL SHOCK RESISTANCE	ISO 10545-9	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED
CRAZING RESISTANCE	ISO 10545-11	REQUIRED	GRANTED
FROST RESISTANCE	ISO 10545-12	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED ONLY AGAINST SPECIFIC REQUEST
COEFFICIENT OF FRICTION (SLIPPERINESS)	B.C.R.A.	WHERE REQUIRED	AVAILABLE IF REQUIRED
DETERMINATION OF THE ANTI-SLIP CHARACTERISTICS	DIN 51130	INDICATED BY PRODUCER	AVAILABLE IF REQUIRED
EXPANSION TO HUMIDITY	ISO 10545-10	TEST METHOD AVAILABLE	< 0,04%
IMPACT RESISTANCE	ISO 10545-5	TEST METHOD AVAILABLE	> 0,6

### CHEMICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
STAIN RESISTANCE	ISO 10545-14	CLASS 3 MIN	3 MIN
RESISTANCE TO CHEMICAL PRODUCTS FOR HOUSEKEEPING	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
RESISTANCE TO LOW ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	INDICATED BY PRODUCER	GLB MIN
RESISTANCE TO HIGH ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
LEAD AND CADMIUM LOSSES	ISO 10545-15	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
REACTION TO THE FIRE	WITHOUT TEST	DECISION 96/603/CE	CLASS A1

### TENDER SPECIFICATION

Dry pressed ceramic tiles 3% < E ≤ 6% Group Blla - M - GL EN 14411 appendix J

# QUEEN (FR)

## GRÈS CÉRAME

### CONSEILS POUR LA POSE

Pour valoriser les caractéristiques d'un sol réalisé en "Queen", nous recommandons les précautions suivantes pour la pose du carrelage:

- utiliser de préférence des colles pour carreaux à faible absorption ou du coulis de ciment;
- mélanger avec soin les tonalités de couleurs en prenant les carreaux à poser dans 4/5 boîtes différentes;
- pour donner plus de relief esthétique laisser un joint de 3 mm à 5 mm entre les carreaux. Une fois le carrelage posé il est déjà près et n'a besoin d'aucun traitement. Pour le garder toujours beau et propre un linge humide suffit.

De légères imperfections de l'émail, dégradés diffus, déséquilibres et de légères variations de ton du fond sont des caractéristiques intrinsèques du produit même et ne peuvent donner accès à contestations.

Il est absolument indispensable de protéger les carrelages après la pose pour éviter des abrasions et des ruptures causées par le personnel pendant les opérations successives de finition. Nous déconseillons l'utilisation d'acide pour le nettoyage des revêtements de sols et de murs.

### DIMENSIONS ET QUALITÉ DE LA SURFACE

FORMAT NOMINAL	FORMAT RÉEL	MÉTHODES D'ESSAI	TOLÉRANCES	RÉSULTATS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ± 4%
RECTITUDE DES ARÊTES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
ANGULARITÉ		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
PLANITUDE		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
QUALITÉ DE LA SURFACE		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

### PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISSES	RÉSULTATS
MASSE D'EAU ABSORBÉ (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FORCE DE RUPTURE DANS N	ÉPAISSEUR < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RÉSISTANCE A LA FLEXION (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RÉSISTANCE A L'ABRASION (PEI)	ISO 10545-7	DONNER LA CLASSE D'ABRASION	CONSULTER FICHE TECHNIQUE DES COLLECTIONS
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE	ISO 10545-8	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RÉSISTANCE AUX CHOCS THERMIQUES	ISO 10545-9	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE
RÉSISTANCE AU TRESSAILLAGE	ISO 10545-11	DEMANDÉ	GARANTIE
RÉSISTANCE AU GEL	ISO 10545-12	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE SEULEMENT SI DEMANDE EN DETAIL
COEFFICIENT DE FROTTEMENT (GLISSANCE)	B.C.R.A.	SI NÉCESSAIRE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DÉTERMINATION DES PROPRIÉTÉS ANTIGLISSANCE	DIN 51130	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DILATATION A L'HUMIDITÉ	ISO 10545-10	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 0,04%
RÉSISTANCE AU CHOC	ISO 10545-5	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	> 0,6

### PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISSES	RÉSULTATS
RÉSISTANCE AUX TACHES	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN.
RÉSISTANCE AUX PRODUITS DE NETTOYAGE POUR LA MAISON	ISO 10545-13	GB MIN	GB MIN.
RÉSISTANCE AUX BASSES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	GLB MIN
RÉSISTANCE AUX FORTES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
PERTE DE PLOMB ET CADMIUM	ISO 10545-15	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
RÉACTION AU FEU	SANS ESSAI	DÉCISION 96/603/CE	CLASSE A1

### DETAIL D'APPEL D'OFFRE

Carreaux céramiques pressés à sec 3% < E ≤ 6% Groupe Billa - M - GL EN 14411 annexe J

# QUEEN (DE)

## FEINSTEINZEUG

### EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG

Um den Charakteristiken eines Fußbodens in "Queen" den richtigen Wert zu verleihen, empfehlen wir bei der Verlegung auf folgendes zu achten:

- vorzugsweise Kleber für Fliesen mit niedriger Absorption oder Zementmörtel verwenden;
- verschiedenen Kartons entnehmen, um ein harmonisches einzigartiges Farbspiel zu erzielen;
- um die Ästhetik nochmals hervorzuheben, eine Fuge von 3 mm bis 5 mm zwischen den Fliesen lassen.

Nach der Verlegung ist der Fußboden schon fertig und benötigt keinerlei weitere Behandlung. Um ihn immer schön und sauber zu halten, reicht ein feuchtes Tuch. Leichte Unvollkommenheiten der Glasur, weitläufige Tönungsunterschiede, Unebenheiten und leichte Veränderungen des Farbtonssind produktteigene Charakteristiken und können keinen Anlaß zu Beanstandungen darstellen.

Bitte unbedingt nach dem Verlegen die Bodenfläche sichern, um Abrieb oder Bruch während des Abbindens zu vermeiden. Wir raten dringend davon ab, säurehaltige Reinigungsmittel zum Reinigen von gefliesten Böden und Wänden zu verwenden.

### ABMESSUNGEN UND QUALITÄT DER OBERFLÄCHE

NENNMASSENFORMAT NOMINAL	FORMAT IN ARBEITSMASSE	PRUEFVERFAHREN	TOLERANZEN	ERGEBNISSE
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Staerke: ± 5%	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Staerke: ± 5%	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 4%
KANTENGERADHEIT		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
RECHTWINKLIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
EBENFLACHIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
OBERFLACHENBESCHAFFENHEIT		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
WASSERAUFNAHME (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
KRAFT DES BRUCHES IN N	STÄRKE < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
BIEGEFESTIGKEIT (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
ABRIEBFESTIGKEIT (PEI)	ISO 10545-7	GEBEN SIE DIE ABNUTZUNG KATEGORIE	TECHNISCHE INFORMATIONEN IIE KOLLEKTIONEN VGL.
WAERMEAUDEHNUNGSKOEFFIZIENT	ISO 10545-8	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
TEMPERATURWECHSEL-BESTAENDIGKEIT	ISO 10545-9	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE
HAARRISSBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-11	GEFORDERT	GARANTIERTE
FROSTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-12	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE NUR GEGEN BESONDERE ANFRAGE
REIBUNGSBEIWEIT (RUTSCHHEMMUNG)	B.C.R.A.	WO ERFORDERLICH	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
BESTIMMUNG DER RUTSCHHEMMENDEN EIGENSCHAFT	DIN 51130	VOM HERSTELLER ANGEGEBEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
AUSDEHUNG BEI FEUCHTIGKEIT	ISO 10545-10	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 0,04%
IMPAKTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-5	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	> 0,6

### CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
FLECKENBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN
BESTÄNDIGKEIT GEGEN HAUSREINIGUNGSMITTEL	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
BESTÄNDIGKEIT AUF NIEDRIGE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	VOM HERSTELLER ANGEGEBEN	GLB MIN
BESTÄNDIGKEIT AUF STARKE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	PRÜFVERFAHREN VORHANDE	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
ABGABE VON PB UND CD	ISO 10545-15	PRÜFVERFAHREN VORHANDE	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
REAKTION BEI FEUER	OHNE PRUEFUNG	ENTSCHEIDUNG 96/603/CE	CLASSE A1

### AUSSCHREIBUNGSTEXT

Trockengepresste Fliesen 3% < E ≤ 6% Gruppe Billa - M - GL EN 14411 Anhang J

# QUEEN (ES)

GRES PORCELÁNICO

## CONSEJOS PARA EL EMPLAZAMIENTO

Para valorizar las características de un piso realizado según el "Queen" les aconsejamos que tengan en cuenta los siguientes detalles al momento de la colocación:

- usar preferiblemente colas para baldosas de baja absorción o lechada de cemento.
- mezclar con cuidado las tonalidades de color tomando las piezas que hay que colocar de 4-5 cajas diferentes.
- para dar un mayor resalto estético dejar entre las baldosas una junta de 3 mm a 5 mm. Una vez colocado el piso ya está listo y no necesita ningún tratamiento. Para mantenerlo siempre bonito y limpio es suficiente usar un paño húmedo.
- Las ligeras imperfecciones del esmalte, difundidas diferencias de matiz, de calibre y ligeras variaciones de tonalidad, son características intrínsecas del producto y no pueden dar lugar a contestaciones. Es absolutamente indispensable proteger el pavimento después de la colocación para evitar rayadas y roturas debidas al personal durante las sucesivas obras de acabados. No aconsejamos utilizar ácidos para limpiar el pavimento y el revestimiento.

## DIMENSIONES Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE

FORMATO NOMINAL	FORMATO DE FABRICACIÓN	MÉTODO DE ENSAYO	TOLERANCIA	RESULTADOS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 4%
RECTITUD DE LOS LADOS		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALIDAD		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARIDAD		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
CALIDAD DE LA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
MASA DE AGUA ABSORBIDA (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FUERZA DE RUPTURA EN N	ESPESOR < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (PEI)	ISO 10545-7	DAR LA CLASE DE LA ABRASIÓN	VEASE FICHA TÉCNICA DE LAS COLECCIONES
COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA LINEAR	ISO 10545-8	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENCIA A LOS CHOQUES TÉRMICOS	ISO 10545-9	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA
RESISTENCIA AL CUARTEADO	ISO 10545-11	REQUERIDO	GARANTIZADA
RESISTENCIA A LA HELADA	ISO 10545-12	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA SI REQUERIDA
COEFICIENTE DE FRICCIÓN (DESPLAZAMIENTO)	B.C.R.A.	DONDE SE REQUIERA	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES	DIN 51130	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DILATACIÓN A LA HUMEDAD	ISO 10545-10	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 0,04%
RESISTENCIA AL IMPACTO	ISO 10545-5	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	> 0,6

## CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
RESISTENCIA A LAS MANCHAS	ISO 10545-14	CLASE 3 MIN.	3 MIN.
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA DOMÉSTICA	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	INDICADA POR EL FABRICANTE	GLB MIN.
RESISTENCIA A LAS FUERTES CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
CESIÓN DE PLOMO Y CADMIO	ISO 10545-15	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
REACCIÓN AL FUEGO	SIN PRUEBA	DECISIÓN 96/603/CE	CLASE A1

## MEMORIA DE OBRA

Azulejos cerámicos prensados en seco 3% < E ≤ 6% Grupo Blla - M - GL EN 14411 apéndice J

# QUEEN (RU)

КЕРАМОГРАНИТ

## СОВЕТЫ ПО УКЛАДКЕ

Чтобы пол, выложенный плиткой "Queen", выглядел наилучшим образом, рекомендуем учесть при его укладке следующие положения:

- использовать по возможности специфические клеи для керамических плиток низкой впитываемости или же цементованную масть;
- аккуратно компоновать цветовые оттенки, доставая плитку поочередно из 4/5 разных упаковок;
- для достижения лучшего эстетического эффекта оставлять пробел между плитками шириной от 3 до 5 мм.
- Когда пол выложен, он не нуждается ни в какой дальнейшей обработке.
- Для поддержания его чистоты и блеска достаточно пройти влажной тканью.
- Небольшие дефекты покрытия, незначительные отдельные отклонения, легкая неровность калибровки и небольшие вариации цветового тона являются качествами присущими данному типу продукции и не могут быть поводом для жалоб.
- Очень важно обеспечить защиту настила после укладки во избежание появления дефектов, вызванных работой персонала в ходе последующих отделочных работ.
- Не рекомендуется применение кислот в процессе очистки напольной и настенной плитки.

## РАЗМЕРЫ И КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ

НОМИНАЛЬНЫЙ ФОРМАТ	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ГАБАРИТЫ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
20X20 cm (8"X8")	W199,5x199,5x6,7mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±4%
40X40 cm (16"X16")	W399,5x399,5x7,2mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±4%
ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ СТОРОН		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ОРТОГОНАЛЬНОСТЬ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
ПЛОСКОСТНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
КОЛИЧЕСТВО ПОГЛАЩАЕМОЙ ВОДЫ (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
ПРОЧНОСТЬ НА РАЗРЫВ В N	ТОЛЩИНА < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
УСТОЙЧИВОСТЬ К ИСТИРАНИЮ (PEI)	ISO 10545-7	ССЫЛАТЬСЯ НА КЛАСС ИСТИРАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ПРЯМОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РАСШИРЕНИЯ	ISO 10545-8	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
УСТОЙЧИВОСТЬ В ПЕРЕПАДАМ ТЕМПЕРАТУРЫ	ISO 10545-9	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО
УСТОЙЧИВОСТЬ К ТРЕЩИНАМ	ISO 10545-11	ПО ЗАПРОСУ	ГАРАНТИРОВАНО
МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-12	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ (СКОЛЬЗКОСТИ)	B.C.R.A.	ГДЕ ТРЕБУЕТСЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА АНТИ-СКОЛЬЗЕНИЯ	DIN 51130	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РАСШИРЕНИЕ ПРИ ВЛАЖНОСТИ	ISO 10545-10	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 0,04%
УДАРОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-5	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	> 0,6

## ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
ПЯТНОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-14	КЛАСС 3 MIN.	3 MIN
УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОДУКТАМ БЫТОВОЙ ХИМИИ	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	УКАЗАНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	GLB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ВЫДЕЛЕНИЕ СВИНЦА И КАДМИЯ	ISO 10545-15	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РЕАКЦИЯ НА ОГОНЬ	БЕЗ ИСПЫТАНИЯ	РЕШЕНИЕ 96/603/CE	КЛАСС A1

## СТАТЬИ ДОГОВОРА

Керамическая плитка сухого прессования с низким поглощением воды 3% < E ≤ 6% группа Blla - M - GL EN 14411 приложение J

# QUEEN (CN)

陶瓷制品

## 瓷砖铺设建议

为了改善“Queen”系列铺设于地板的特性，我们给出以下建议：

- 使用低吸水率的瓷砖粘合剂或水泥砂浆。;- 请小心混合瓷砖进行配色，配色时请从至少4/5个不同箱子里取出瓷砖进行混拼。

-为达到更美观的效果，请在瓷砖之间留出3-5毫米的缝隙。

一旦瓷砖铺设完毕，地板不需要任何额外的维护保养，只需要一块湿布就可以保持地面的清洁与美观。

我们强烈的建议您不要使用含有特定酸性成分的清洁剂来清洁地面砖和墙面砖。

## 尺寸大小和表面质量

表面形状	实际尺寸规格	测试方法	公差	结果
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 4%
40X40 cm (16"X16")	W 399,5x399,5x7,2 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 4%
边缘直线度		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
方正度		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
表面平整性		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
表面质量		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## 物理性质

测试	测试方法	要求条件	结果
吸水率(%)	ISO 10545-3	$3\% < E \leq 6\%$	3,4%
以N表示的断裂强力	厚度 < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
抗弯强度 (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
耐磨损性 (PEI)	ISO 10545-7	引用磨损级别	见技术参数表上对每个系列的描述
直线膨胀系数	ISO 10545-8	相符的测试方法	$< 7 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
耐高温性能	ISO 10545-9	相符的测试方法	取得
抗裂釉性	ISO 10545-11	要求	取得
抗霜冻	ISO 10545-12	相符的测试方法	只有在与特定要求相反情况下取得
摩擦系数 (光滑度)	B.C.R.A.	适用范围	可按需提供
防滑特点测定	DIN 51130	由生产商指明	可按需提供
潮湿膨胀	ISO 10545-10	相符的测试方法	< 0,04%
耐震强度	ISO 10545-5	相符的测试方法	> 0,6

## 化学性质

测试	测试方法	要求条件	结果
耐污性	ISO 10545-14	最低限度 3级	3 MIN
家用化学产品抵抗力	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
低浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	由生产商指明	GLB MIN.
高浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	相符的测试方法	可按需提供
铅和镉的排放	ISO 10545-15	相符的测试方法	可按需提供
对火反映	没有测试	欧盟标准96/603/CE决议	A1级

## 投标规则

干粉压制陶瓷砖 3% < E ≤ 6% B11a组- M - GLEN 14411 附录 J

# TANGRAM/FABRICS (IT)

GRES BIANCO SMALTATO

# TANGRAM/FABRICS (EN)

PORCELAIN STONEWARE

## CONSIGLI PER LA POSA IN OPERA

Per valorizzare le caratteristiche di un pavimento realizzato in "Tangram/Fabrics" raccomandiamo le seguenti attenzioni nella posa del pavimento:

- usare preferibilmente colle per piastrelle a basso assorbimento o malta cementizia;
- per dare maggior risalto estetico lasciare una fuga dai 2 mm ai 3 mm tra le piastrelle. Una volta posato il pavimento è già pronto e non ha bisogno di alcun trattamento. Per mantenerlo sempre bello e pulito è sufficiente un panno umido.

Leggere imperfezioni dello smalto, diffuse stonalizzazioni, scalibrature e lievi variazioni di tono, sono caratteristiche intrinseche del prodotto stesso e non possono dare adito a contestazioni. È assolutamente indispensabile proteggere i pavimenti dopo la posa in opera onde evitare abrasioni e rotture dovute al personale durante le successive operazioni di finitura. Sconsigliamo l'uso di acidi per la pulizia dei pavimenti e dei rivestimenti.

## DIMENSIONI E QUALITÀ DELLA SUPERFICIE

FORMATO NOMINALE	DIMENSIONI DI FABBRICAZIONE	METODO DI PROVA	TOLLERANZE	RISULTATI
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	lati: ± 0,5% spessore: ± 5%	lati: ± 0,3% spessore: ± 4%
RETTILINEITÀ DEGLI SPIGOLI		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALITÀ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
QUALITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PROPRIETÀ FISICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
MASSA D'ACQUA ASSORBITA (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FORZA DI ROTTURA IN N	SPESORE < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RESISTENZA A FLESSIONE (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RESISTENZA ALL'ABRASIONE (PEI)	ISO 10545-7	RIPORTARE LA CLASSE DI ABRASIONE	VEDERE SCHEDA TECNICA RELATIVA ALLE LINEE PRODOTTI
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA LINEARE	ISO 10545-8	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI	ISO 10545-9	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA
RESISTENZA AL CAVILLO	ISO 10545-11	RICHIESTA	GARANTITA
RESISTENZA AL GELO	ISO 10545-12	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA SOLO SU SPECIFICA RICHIESTA
COEFFICIENTE DI ATTRITO (SCIVOLOSITÀ)	B.C.R.A.	DOVE RICHIESTO	DISPONIBILE A RICHIESTA
DETERMINAZIONE PROPRIETÀ ANTISCIVOLO	DIN 51130	INDICATA DAL FABBRICANTE	DISPONIBILE A RICHIESTA
DILATAZIONE ALL'UMIDITÀ	ISO 10545-10	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 0,04%
RESISTENZA ALL'URTO	ISO 10545-5	METODO DI PROVA DISPONIBILE	> 0,6

## PROPRIETÀ CHIMICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
RESISTENZA ALLE MACCHIE	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN	3 MIN
RESISTENZA AI PRODOTTI CHIMICI D'USO DOMESTICO	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENZA A BASSE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	INDICATA DAL FABBRICANTE	GLB MIN.
RESISTENZA AD ALTE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
CESSIONE DI PIOMBO E CADMIO	ISO 10545-15	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
REAZIONE AL FUOCO	SENZA PROVA	DECISIONE 96/603/CE	CLASSE A1

## VOCE DI CAPITOLATO

Piastrelle di ceramica pressate a secco 3% < E ≤ 6% Gruppo Blla - M - GL EN 14411 appendice J

## ADVICE FOR LAYING THE TILES

In order to improve the characteristics of a floor laid with "Tangram/Fabrics", we recommend the following:

- use a low-absorption glue for tiles or cement mortar;
- for a more attractive effect, leave a space of 2-3 mm between the tiles. Once it has been laid, the flooring is ready and does not need any further treatment. Only a damp cloth is needed to keep it clean and beautiful.

Slight imperfections in the enamel, different nuances, and small variations of background tone are intrinsic features of the product and do not give cause for dispute. It is absolutely indispensable that the flooring is protected after laying in order to avoid abrasions and breakages caused by tile-layers during the various phases of finishing. We strongly advise against the use of specific acids for the cleaning of floors and walls tiles.

## DIMENSIONS AND SURFACE QUALITY

NOMINAL SHAPE	ACTUAL SIZE	TEST METHODS	TOLERANCES	RESULTS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	sides: ± 0,5% thickness: ± 5%	sides: ± 0,3% thickness: ± 4%
STRAIGHTNESS OF THE EDGES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
SQUARENESS		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
FLATNESS		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
SURFACE QUALITY		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PHYSICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
WATER ABSORPTION (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
BREAKING STRENGTH IN N	THICKNESS < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
BENDING STRENGTH (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
ABRASION RESISTANCE (PEI)	ISO 10545-7	QUOTE THE ABRASION CLASS	SEE TECHNICAL CHARTER RELATED TO EACH COLLECTIONS
COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION	ISO 10545-8	TEST METHOD AVAILABLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
THERMAL SHOCK RESISTANCE	ISO 10545-9	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED
CRAZING RESISTANCE	ISO 10545-11	REQUIRED	GRANTED
FROST RESISTANCE	ISO 10545-12	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED ONLY AGAINST SPECIFIC REQUEST
COEFFICIENT OF FRICTION (SLIPPERINESS)	B.C.R.A.	WHERE REQUIRED	AVAILABLE IF REQUIRED
DETERMINATION OF THE ANTI-SLIP CHARACTERISTICS	DIN 51130	INDICATED BY PRODUCER	AVAILABLE IF REQUIRED
EXPANSION TO HUMIDITY	ISO 10545-10	TEST METHOD AVAILABLE	< 0,04%
IMPACT RESISTANCE	ISO 10545-5	TEST METHOD AVAILABLE	> 0,6

## CHEMICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
STAIN RESISTANCE	ISO 10545-14	CLASS 3 MIN	3 MIN
RESISTANCE TO CHEMICAL PRODUCTS FOR HOUSEKEEPING	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTANCE TO LOW ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	INDICATED BY PRODUCER	GLB MIN.
RESISTANCE TO HIGH ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
LEAD AND CADMIUM LOSSES	ISO 10545-15	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
REACTION TO THE FIRE	WITHOUT TEST	DECISION 96/603/CE	CLASS A1

## TENDER SPECIFICATION

Dry pressed ceramic tiles 3% < E ≤ 6% Group Blla - M - GL EN 14411 appendice J

## CONSEILS POUR LA POSE

Pour valoriser les caractéristiques d'un sol réalisé en "Tangram/Fabrics", nous recommandons les précautions suivantes pour la pose du carrelage:

- utiliser de préférence des colles pour carreaux à faible absorption ou du coulis de ciment;
- pour donner plus de relief esthétique laisser un joint de 2 mm à 3 mm entre les carreaux. Une fois le carrelage posé il est déjà prêt et n'a besoin d'aucun traitement. Pour le garder toujours beau et propre un linge humide suffit.

De légères imperfections de l'émail, dégradés diffus, déséquilibres et de légères variations de ton du fond sont des caractéristiques intrinsèques du produit même et ne peuvent donner accès à contestations.

Il est absolument indispensable de protéger les carrelages après la pose pour éviter des abrasions et des ruptures causées par le personnel pendant les opérations successives de finition. Nous déconseillons l'utilisation d'acide pour le nettoyage des revêtements de sols et de murs.

## DIMENSIONS ET QUALITÉ DE LA SURFACE

FORMAT NOMINAL	FORMAT RÉEL	MÉTHODES D'ESSAI	TOLÉRANCES	RÉSULTATS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,3% Épaisseur: ± 4%
RECTITUDE DES ARÊTES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ANGULARITÉ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANITUDE		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
QUALITÉ DE LA SURFACE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
MASSE D'EAU ABSORBÉ (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FORCE DE RUPTURE DANS N	ÉPAISSEUR < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RÉSISTANCE A LA FLEXION (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RÉSISTANCE A L'ABRASION (PEI)	ISO 10545-7	DONNER LA CLASSE D'ABRASION	CONSULTER FICHE TECHNIQUE DES COLLECTIONS
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE	ISO 10545-8	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RÉSISTANCE AUX CHOCS THERMIQUES	ISO 10545-9	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE
RÉSISTANCE AU TRESSAILLAGE	ISO 10545-11	DEMANDÉ	GARANTIE
RÉSISTANCE AU GEL	ISO 10545-12	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE SEULEMENT SI DEMANDE EN DETAIL
COEFFICIENT DE FROTTEMENT (GLISSANCE)	B.C.R.A.	SI NÉCESSAIRE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DÉTERMINATION DES PROPRIÉTÉS ANTI-GLISSANCE	DIN 51130	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	DISPONIBLE SUR DEMANDE
DILATATION A L'HUMIDITÉ	ISO 10545-10	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 0,04%
RÉSISTANCE AU CHOC	ISO 10545-5	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	> 0,6

## PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
RÉSISTANCE AUX TACHES	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN.
RÉSISTANCE AUX PRODUITS DE NETTOYAGE POUR LA MAISON	ISO 10545-13	GB MIN	GB MIN.
RÉSISTANCE AUX BASSES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	GLB MIN
RÉSISTANCE AUX FORTES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
PERTE DE PLOMB ET CADMIUM	ISO 10545-15	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
RÉACTION AU FEU	SANS ESSAI	DÉCISION 96/603/CE	CLASSE A1

## DETAIL D'APPEL D'OFFRE

Carreaux céramiques pressés à sec 3% < E ≤ 6% Groupe B1la - M - GL EN 14411 annexe J

## EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG

Um den Charakteristiken eines Fußbodens in "Tangram/Fabrics" den richtigen Wert zu verleihen, empfehlen wir bei der Verlegung auf folgendes zu achten:

- vorzugsweise Kleber für Fliesen mit niedriger Absorption oder Zementmörtel verwenden;
- um die Ästhetik noch mehr hervorzuheben, eine Fuge von 2 mm bis 3 mm zwischen den Fliesen lassen.

Nach der Verlegung ist der Fußboden schon fertig und benötigt keinerlei weitere Behandlung. Um ihn immer schön und sauber zu halten, reicht einfeuchtes Tuch. Leichte Unvollkommenheiten der Glasur, weitläufige Tönungsunterschiede, Unebenheiten und leichte Veränderungen des Farbtonssind produktneigene Charakteristiken und können keinen Anlaß zu Beanstandungen darstellen.

Bitte unbedingt nach dem Verlegen die Bodenfläche sichern, um Abrieb oder Bruch während des Abbindens zu vermeiden. Wir raten dringend davon ab, säurehaltige Reinigungsmittel zum Reinigen von gefliesten Böden und Wänden zu verwenden.

## ABMESSUNGEN UND QUALITÄT DER OBERFLÄCHE

NENNMASSENFORMAT NOMINAL	FORMAT IN ARBEITSMASSE	PRUEFVERFAHREN	TOLERANZEN	ERGEBNISSE
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Staerke: ± 5%	Seiten: ± 0,3% Staerke: ± 4%
KANTENGERADHEIT		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
RECHTWINKLIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
EBENFLACHIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
OBERFLAECHEBESCHAFFENHEIT		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
WASSERAUFNAHME (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
KRAFT DES BRUCHES IN N	STÄRKE < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
BIEGEFESTIGKEIT (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
ABRIEFESTIGKEIT (PEI)	ISO 10545-7	GEBEN SIE DIE ABNUTZUNG KATEGORIE	TECHNISCHE INFORMATIONEN IE KOLLEKTIONEN VGL.
WAERMEAUSDEHNUNGSKOEFFIZIENT	ISO 10545-8	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
TEMPERATURWECHSEL-BESTAENDIGKEIT	ISO 10545-9	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE
HAARRISSBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-11	GEFORDERT	GARANTIERTE
FROSTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-12	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE NUR GEGEN BESONDERE ANFRAGE
REIBUNGSBEIWERT (RUTSCHHEMMUNG)	B.C.R.A.	WO ERFORDERLICH	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
BESTIMMUNG DER RUTSCHHEMMENDEN EIGENSCHAFT	DIN 51130	VOM HERSTELLER ANGEGBEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
AUSDEHUNG BEI FEUCHTIGKEIT	ISO 10545-10	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 0,04%
IMPAKTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-5	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	> 0,6

## CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
FLECKENBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-14	CLASSE 3 MIN.	3 MIN
BESTAENDIGKEIT GEGEN HAUSREINIGUNGSMITTEL	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN
BESTÄNDIGKEIT AUF NIEDRIGE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	VOM HERSTELLER ANGEGBEN	GLB MIN
BESTÄNDIGKEIT AUF STARKE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	PRÜFVERFAHREN VORHANDE	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
ABGABE VON PB UND CD	ISO 10545-15	PRÜFVERFAHREN VORHANDE	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
REAKTION BEI FEUER	OHNE PRUEFUNG	ENTSCHEIDUNG 96/603/CE	CLASSE A1

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

Trockengepresste Fliesen 3% < E ≤ 6% Gruppe B1la - M - GL EN 14411 Anhang J

# TANGRAM/FABRICS (ES)

## GRES PORCELÁNICO

### CONSEJOS PARA EL EMPLAZAMIENTO

Para valorizar las características de un piso realizado según el "Tangram/Fabrics" les aconsejamos que tengan en cuenta los siguientes detalles al momento de la colocación:

- usar preferiblemente colas para baldosas de baja absorción o lechada de cemento.
- para dar un mayor resalto estético dejar entre las baldosas una junta de 2 mm a 3 mm. Una vez colocado el piso ya está listo y no necesita ningún tratamiento. Para mantenerlo siempre bonito y limpio es suficiente usar un paño húmedo.
- Las ligeras imperfecciones del esmalte, difundidas diferencias de matiz, de calibre y ligeras variaciones de tonalidad, son características intrínsecas del producto y no pueden dar lugar a contestaciones.
- Es absolutamente indispensable proteger el pavimento después de la colocación para evitar rayadas y roturas debidas al personal durante las sucesivas obras de acabados. No aconsejamos utilizar ácidos para limpiar el pavimento y el revestimiento.

### DIMENSIONES Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE

FORMATO NOMINAL	FORMATO DE FABRICACIÓN	MÉTODO DE ENSAYO	TOLERANCIA	RESULTADOS
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,3% Espesor: ± 4%
RECTITUD DE LOS LADOS		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ORTOGONALIDAD		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
PLANARIDAD		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
CALIDAD DE LA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
MASA DE AGUA ABSORBIDA (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
FUERZA DE RUPTURA EN N	ESPESOR < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (PEI)	ISO 10545-7	DAR LA CLASE DE LA ABRASIÓN	VEASE FICHA TÉCNICA DE LAS COLECCIONES
COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA LINEAR	ISO 10545-8	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENCIA A LOS CHOQUES TÉRMICOS	ISO 10545-9	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA
RESISTENCIA AL CUARTEADO	ISO 10545-11	REQUERIDO	GARANTIZADA
RESISTENCIA A LA HELADA	ISO 10545-12	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA SI REQUERIDA
COEFICIENTE DE FRICCIÓN (DESLIZAMIENTO)	B.C.R.A.	DONDE SE REQUIERA	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES	DIN 51130	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
DILATACIÓN A LA HUMEDAD	ISO 10545-10	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 0,04%
RESISTENCIA AL IMPACTO	ISO 10545-5	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	> 0,6

### CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
RESISTENCIA A LAS MANCHAS	ISO 10545-14	CLASE 3 MIN.	3 MIN.
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA DOMÉSTICA	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	INDICADA POR EL FABRICANTE	GLB MIN.
RESISTENCIA A LAS FUERTES CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALIS	ISO 10545-13	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
CESIÓN DE PLOMO Y CADMIO	ISO 10545-15	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
REACCIÓN AL FUEGO	SIN PRUEBA	DECISIÓN 96/603/CE	CLASE A1

### MEMORIA DE OBRA

Azulejos cerámicos prensados en seco 3% < E ≤ 6% Grupo Blla - M - GL EN 14411 apéndice J

# TANGRAM/FABRICS (RU)

## КЕРАМОГРАНИТ

### СОВЕТЫ ПО УКЛАДКЕ

Чтобы пол, выложенный плиткой "Tangram/Fabrics", выглядел наилучшим образом, рекомендуем учесть при его укладке следующие положения:

- использовать по возможности специфические клеи для керамических плиток низкой впитываемости или же цементированную маляту;
- для достижения лучшего эстетического эффекта оставлять пробел между плитками шириной от 2 до 3 мм.
- Когда пол выложен, он не нуждается ни в какой дальнейшей обработке.
- Для поддержания его чистоты и блеска достаточно протереть влажной тканью.
- Небольшие дефекты покрытия, незначительные отдельные отклонения, легкая неровность калибровки и небольшие вариации цветового тона являются качествами присущими данному типу продукции и не могут быть поводом для жалоб.
- Очень важно обеспечить защиту настила после укладки во избежание появления дефектов, вызванных работой персонала в ходе последующих отделочных работ.
- Не рекомендуется применение кислот в процессе очистки напольной и настенной плитки.

### РАЗМЕРЫ И КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ

НОМИНАЛЬНЫЙ ФОРМАТ	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ГАБАРИТЫ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
20X20 cm (8"X8")	W199,5x199,5x6,7mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ : ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ : ±0,3% ТОЛЩИНА: ±4%
ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ СТОРОН		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
ОРТОГОНАЛЬНОСТЬ		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
ПЛОСКОСТНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

### ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
КОЛИЧЕСТВО ПОГЛАЩАЕМОЙ ВОДЫ (%)	ISO 10545-3	3% < E ≤ 6%	3,4%
ПРОЧНОСТЬ НА РАЗРЫВ В N	ТОЛЩИНА < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
УСТОЙЧИВОСТЬ К ИСТИРАНИЮ (PEI)	ISO 10545-7	ССЫЛАТЬСЯ НА КЛАСС ИСТИРАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ПРЯМОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РАСШИРЕНИЯ	ISO 10545-8	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 7 · 10 <sup>-6</sup> /°C
УСТОЙЧИВОСТЬ В ПЕРЕПАДАМ ТЕМПЕРАТУРЫ	ISO 10545-9	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО
УСТОЙЧИВОСТЬ К ТРЕЩИНАМ	ISO 10545-11	ПО ЗАПРОСУ	ГАРАНТИРОВАНО
МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-12	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО ТОЛЬКО ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ (СКОЛЬЗКОСТИ)	B.C.R.A.	ГДЕ ТРЕБУЕТСЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА АНТИ-СКОЛЬЗЖЕНИЯ	DIN 51130	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РАСШИРЕНИЕ ПРИ ВЛАЖНОСТИ	ISO 10545-10	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 0,04%
УДАРОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-5	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	> 0,6

### ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
ПЯТНОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-14	КЛАСС 3 MIN.	3 MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОДУКТАМ БЫТОВОЙ ХИМИИ	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	УКАЗАНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	GLB MIN.
УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ВЫДЕЛЕНИЕ СВИНЦА И КАДМИЯ	ISO 10545-15	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РЕАКЦИЯ НА ОГОНЬ	БЕЗ ИСПЫТАНИЯ	РЕШЕНИЕ 96/603/CE	КЛАСС A1

### СТАТЬИ ДОГОВОРА

Керамическая плитка сухого прессования с низким поглощением воды 3% < E ≤ 6% группа Blla - M - GL EN 14411 приложение J



# TANGRAM/FABRICS (CN)

陶瓷制品

## 瓷砖铺设建议

为了改善“Tangram/Fabrics”系列铺设于地板的特性，我们给出以下建议：

- 使用低吸水率的瓷砖粘合剂或水泥砂浆。；

- 为达到更美观的效果，请在瓷砖之间留出2-3毫米的缝隙。

一旦瓷砖铺设完毕，地板不需要任何额外的维护保养，只需要一块湿布就可以保持地面的清洁与美观。

我们强烈的建议您不要使用含有特定酸性成分的清洁剂来清洁地面砖和墙面砖。

## 尺寸大小和表面质量

表面形状	实际尺寸规格	测试方法	公差	结果
20X20 cm (8"X8")	W 199,5x199,5x6,7 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,3% 厚度: ± 4%
边缘直线度		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4 %
方正度		ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,4%
表面平整性		ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,4%
表面质量		ISO 10545-2	MIN. 95 %	MIN. 95%

## 物理性质

测试	测试方法	要求条件	结果
吸水率(%)	ISO 10545-3	$3\% < E \leq 6\%$	3,4%
以N表示的断裂强力	厚度 < 7,5 mm ISO 10545-4	600 MIN.	> 600
抗弯强度 (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	22 MIN.	> 28
耐磨损性 (PEI)	ISO 10545-7	引用磨损级别	见技术参数表上对每个系列的描述
直线膨胀系数	ISO 10545-8	相符的测试方法	$< 7 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
耐高温性能	ISO 10545-9	相符的测试方法	取得
抗裂釉性	ISO 10545-11	要求	取得
抗霜冻	ISO 10545-12	相符的测试方法	只有在与特定要求相反情况下取得
摩擦系数 (光滑度)	B.C.R.A.	适用范围	可按需提供
防滑特点测定	DIN 51130	由生产商指明	可按需提供
潮湿膨胀	ISO 10545-10	相符的测试方法	< 0,04%
耐震强度	ISO 10545-5	相符的测试方法	> 0,6

## 化学性质

测试	测试方法	要求条件	结果
耐污性	ISO 10545-14	最低限度 3级	3 MIN
家用化学产品抵抗力	ISO 10545-13	GB MIN.	GB MIN.
低浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	由生产商指明	GLB MIN.
高浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	相符的测试方法	可按需提供
铅和镉的排放	ISO 10545-15	相符的测试方法	可按需提供
对火反映	没有测试	欧盟标准96/603/CE决议	A1级

## 投标规则

干粉压制陶瓷砖 3% < E ≤ 6% B11a组- M - GLE N 14411 附录 J

# MINIMAX (IT)

GRES PORCELLANATO

## CONTROLLI CONSIGLIATI PRIMA DELLA POSA

**IL MASSETTO** - Il massetto costituisce lo strato superficiale sul quale si esegue la posa in opera del pavimento; può essere costituito da diversi materiali con caratteristiche diverse tra loro a seconda della metodologia di posa prevista. Deve avere spessore uniforme in tutta la sua estensione per evitare screpolature e fessurazioni. Non deve contenere impianti idraulici o elettrici e deve essere isolato dal supporto sottostante per evitare la comparsa di fenomeni di migrazione o condensazione di vapore. Va inoltre posto in opera distanziato e separato dalle pareti per mezzo di idonee strisce di materiale espanso. Esistono principalmente due tipi di massetto: cementizio e di anidrite.

**IL MASSETTO CEMENTIZIO** - E' costituito da una malta composta di cemento Portland 32,5 e aggregato minerale di sabbia di fiume o pulita, impastati con acqua pulita ed eventuali additivi. La dosatura consueta è di 300 kg di cemento per metro cubo di sabbia con un rapporto acqua/cemento inferiore a 0,5. Durante la posa viene ben compattato e frattazzato, in modo che la superficie risulti molto simile all'intonaco.

**IL MASSETTO DI ANIDRITE** - È costituito da una miscela di anidrite naturale o sintetica macinata finemente e inseriti a base di carbonato di calcio. Prerogative particolari di questi tipi di massetto sono che essi induriscono in tempi più brevi rispetto ai massetti cementizi. Lo spessore consueto è inferiore a 5 cm.

**ALTRI PIANI DI POSA** - Il prodotto è adatto alla posa su vecchie pavimentazioni rigide, quali piastrelle, ceramiche, marmo e derivati.

**VERIFICHE** - Prima di attivare la posa a colla è necessario verificare alcune caratteristiche del massetto: compattezza, spessore, rigidità, durezza superficiale, assenza di crepe o fessurazioni, grado di asciugatura e di umidità. Le misurazioni possono essere eseguite con la normale strumentazione in possesso del posatore, tuttavia i dati raccolti devono essere integrati dalle valutazioni sull'esperienza dello stesso.

**COMPATTEZZA** - Battendo con un mazzuolo da circa 750 g sulla superficie non si devono creare impronte, il massetto deve risuonare con suono pieno. La superficie non deve creare polvere o sgranare. Un suono sordo è indice di scarsa compattezza o di insufficiente spessore o di distacchi del massetto dagli strati sottostanti.

**SPESSORE** - Lo spessore deve essere sufficiente per garantire rigidità e resistenza. Per esempio sono adatti spessori medi di:

- Massetto cementizio: 4-7 cm
- Massetto di anidrite: 2,5-5 cm

Valori inferiori a quelli indicati non danno sufficiente sicurezza. Valori maggiori richiedono tempi di essiccazione troppo lunghi. La determinazione si effettua praticando un foro nel massetto e misurando lo spessore.

**RIGIDITÀ** - Il massetto deve essere sufficientemente rigido da sopportare senza deformazioni i carichi statici e dinamici previsti sulla pavimentazione. Tanto più gli strati sottostanti al massetto (p.es. isolanti termoacustici) sono comprimibili, tanto più rigido deve essere il massetto. Maggiore rigidità si ottiene con maggiore compattezza e con maggiore spessore.

**DUREZZA SUPERFICIALE** - Graffiando energeticamente la superficie con un chiodo d'acciaio non si devono formare incisioni profonde o sgretolamenti o avere sviluppo di evidente polverosità.

**STAGIONATURA** - Ogni massetto, sulla base del materiale di cui è composto, ha bisogno di un opportuno tempo di indurimento e successivamente di stagionatura fino a raggiungere il suo equilibrio igrometrico che corrisponde a una determinata percentuale di umidità residua in relazione alle condizioni climatiche ambientali. I tempi di indurimento e di essiccazione dei vari materiali impiegati per massetti sono diversi in relazione allo spessore posto in opera e alle condizioni ambientali.

**MISURAZIONE DI UMIDITÀ** - La misurazione del contenuto di umidità dei supporti si esegue con due tipi di igrometri e va fatta anche in profondità non solo in superficie.

• **Igrometri elettrici**  
Essi determinano la resistenza elettrica tra due elettrodi (chiodi) infissi nel massetto a distanza stabilita. La conducibilità elettrica nei conglomerati cementizi è fortemente influenzata sia dal loro contenuto di umidità, che da una serie di altri fattori; pertanto questo tipo di igrometro fornisce un dato di massima di tale parametro.

• **Igrometri a carburo**  
Determinano direttamente per reazione chimica il contenuto di umidità all'interno del massetto, indipendentemente dalla sua composizione. La prova è basata sulla reazione chimica tra acqua e calcio carburo, con formazione di acetilene. La quantità di umidità, espressa in massa, del campione viene dedotta dalla tabella di conversione fornita con l'apparecchio.

• **Campionamento**  
Il campionamento (l'esecuzione delle determinazioni) deve essere eseguito in corrispondenza delle zone soggette a maggiore contenuto di umidità (per esempio: zone scarsamente ventilate e/o non soleggiate, punti di maggiore spessore del massetto, ecc.). Il numero di determinazioni da eseguire dipende dalla superficie del locale o dalle condizioni di omogeneità ambientale, e comunque non deve essere inferiore a quello indicato nella tabella sottostante.

**CONSIGLI PER LA POSA** - Le operazioni di posa possono essere avviate solo dopo aver accertato che le condizioni di temperatura ed umidità siano quelle prescritte nei bollettini tecnici indicati sulle confezioni degli adesivi utilizzati. La scelta dei prodotti per la posa (adesivi, stucchi, ecc.) resta a discrezione dell'utente finale o dell'impresa incaricata; si consiglia comunque l'utilizzo di adesivi cementizi migliorati di classe C2 ed altamente deformabili di classe S1 o S2, oppure, ove richiesto, adesivi poliuretanicci migliorati di classe R2, adatti per la posa di materiali ceramici di grande dimensione. Gli adesivi devono essere adeguati all'ambiente e alla destinazione di utilizzo finale. Tutti i sottofondi su cui posare i prodotti in oggetto devono essere asciutti, stabili, solidi, meccanicamente resistenti, livellati (eventuali anomalie potrebbero generare vuoti tra il massetto e il materiale compromettendo le caratteristiche del prodotto). I sottofondi devono anche essere esenti da parti asportabili quali: polvere, grassi, oli, cere, vernici, agenti

MASSETTO		TEMPO DI INDURIMENTO	TEMPO MINIMO ESSICCAZIONE IN CONDIZIONI IDEALI	UMIDITÀ RESIDUA DI EQUILIBRIO	TIPO DI MASSETTO	CONTENUTO DI UMIDITÀ
TIPO	SPESSORE					
Cementizio	5 cm	28 giorni	60 giorni circa	1,7 %	Cementizio	2%
Cementizio	8 cm	28 giorni	140 giorni circa	1,7 %	Anidrite	0,5%
Cementizio	10 cm	28 giorni	200 giorni circa	1,7 %		
Anidrite	2 cm	15 giorni	28 giorni circa	0,2 %		
Anidrite	5 cm	15 giorni	40 giorni circa	0,2 %		

disarmanti e quanto altro possa pregiudicare l'adesione.

**POSA** - Applicare l'adesivo sulla superficie da rivestire, con l'ausilio di una spatola dentata (il tipo di spatola, la dimensione e il passo fra le dentature variano in rapporto al tipo di sottofondo e di collante utilizzato). Applicare con le stesse modalità l'adesivo sul retro lastra. La particolare cura che consigliamo nell'effettuare le operazioni di bagnatura totale e copertura totale del retro delle lastre, garantisce i migliori risultati di adesione e di durata del prodotto posato. Applicare la lastra sul supporto precedentemente trattato. L'applicazione di due strati di collante (doppia spalmatura) assicura un'adesione ottimale e scongiura la formazione di vuoti. Un'adeguata battitura, agendo in maniera omogenea su tutta la superficie della lastra, permette di ottenere una perfetta adesione della lastra alla superficie rivestita.

**GIUNTI DI DILATAZIONE** - Durante la posa, rispettare tassativamente tutti i giunti di dilatazione esistenti nel supporto da rivestire. Comunque mantenere una distanza pari a circa 5 mm da pareti, colonne, spigoli, angoli, ecc. Creare giunti di frazionamento di ca. 10mm. nel caso di aree molto estese suddividendo l'area come di seguito consigliato:

- SUPERFICI MEDIE, PREVEDERE RIQUADRI DI CA. 9-10 MQ
- SUPERFICI AMPIE, PREVEDERE RIQUADRI DI CA. 16-25 MQ
- IL RIPIEPIIMENTO DEI GIUNTI DOVRÀ ESSERE REALIZZATO CON PRODOTTI SPECIFICI PER TALE OPERAZIONE

**FUGHE** - Si consiglia una fuga minima di 2 mm sia a pavimento che a rivestimento. Eventuali distanziatori dovranno essere rimossi dalla fuga. Prima del riempimento delle fughe dovrà essere realizzata una pulizia dell'intera superficie da trattare. Il riempimento delle fughe (realizzabile con prodotti specifici) dovrà essere eseguito in base alle indicazioni riportate sulle confezioni dei prodotti. In seguito al loro consolidamento, procedere alla pulizia finale con prodotti specifici per tale operazione.

**PRECAUZIONI** - È buona norma proteggere le pavimentazioni con materiali idonei, onde evitare accidentali danneggiamenti che possono essere arrecati nei successivi lavori di finitura.

**CONSIGLI PER TAGLIO E FORATURA** - Operazioni di taglio, foratura e rettificazione possono essere eseguite con le seguenti attrezzature:

**UTENSILI TAGLIAVETRO** - Gli utensili per il taglio del vetro vengono utilizzati manualmente o con apposite macchine semplicemente incidendo la superficie della lastra e troncandola con un movimento netto verso il basso. Con una discreta facilità è possibile ottenere tagli con lievi curvature.

**TAGLIAPIASTRELLE MANUALI** - Questi

strumenti funzionano sfruttando le stesse caratteristiche degli utensili tagliavetro: una rotella incide la superficie della ceramica in modo da creare una linea preferenziale di rottura. Tali macchine sfruttano però una serie di leveraggi che fanno sì che la rottura avvenga sicuramente lungo la linea di incisione senza bisogno di muovere il pezzo. Ogni tipo di materiale necessita di un particolare tipo di rotellina di incisione.

**ELETTRICHE A DISCO RAFFREDDATE AD ACQUA** - Sono dei piccoli banchi di taglio nei quali è possibile tagliare con dischi diamantati in presenza di acqua come liquido di raffreddamento. Ne esistono ad avanzamento manuale o motorizzato. Quando si utilizzano tali macchine bisogna sempre ricordarsi che la superficie di taglio è migliore nella faccia rivolta verso l'alto.

**TAGLIATRICHE ELETTRICHE A DISCO** - Utensili elettrici, provvisti di disco rotante, con cui è possibile tagliare il materiale

ceramico. E' preferibile e consigliato agire con il disco sulla parte frontale delle lastre. Esistono in commercio vari tipi di dischi, per praticare tagli e fori su materiali diversi o di diverso spessore.

**FRESE E FORETTI A SECCO O RAFFREDDATI AD ACQUA** - Questi utensili consentono di effettuare fori perfettamente circolari nelle posizioni desiderate senza compromettere la resistenza meccanica della ceramica. Possono essere utilizzati a secco o con acqua di raffreddamento, montati direttamente sul flessibile o su apposito supporto fissato a banco.

**PUNTE DA TRAPANO** - Vengono utilizzate nel caso in cui si debbano praticare fori di dimensioni max. di 12 mm. Le punte per trapano preferibili sono quelle a lancia per vetro, estremamente precise. Garantiscono il massimo del risultato se raffreddate ad acqua nel punto di foratura.

## PROPRIETÀ FISICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
MASSA D'ACQUA ASSORBITA %	ISO 10545-3	E ≤ 0,5%	0,1%
FORZA DI ROTTURA IN N SPESSORE < 7,5 mm	ISO 10545-4	700 MIN.	> 700
RESISTENZA A FLESSIONE (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	35 MIN.	> 100
RESISTENZA ALL'ABRAZIONE PROFONDA IN mm <sup>3</sup>	ISO 10545-6	MAX 175	130
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA LINEARE	ISO 10545-8	METODO DI PROVA DISPONIBILE	6,6 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI	ISO 10545-9	METODO DI PROVA DISPONIBILE	GARANTITA
RESISTENZA AL GELO	ISO 10545-12	RICHIESTA	GARANTITA
COEFFICIENTE DI ATTRITO (SCIVOLosità)	B.C.R.A.	DOVE RICHIESTO	TERRADILUNA R9 (8,6°) TERRADIMARTE: asciutto: 0,59 bagnato: 0,65
DETERMINAZIONE PROPRIETÀ ANTISCIVOLO	DIN 51130	INDICATA DAL FABBRICANTE	TERRADILUNA R9 (8,6°) TERRADIMARTE R10 (17,7°)
DILATAZIONE ALL'UMIDITÀ	ISO 10545-10	METODO DI PROVA DISPONIBILE	< 0,01%
RESISTENZA ALL'URTO	ISO 10545-5	METODO DI PROVA DISPONIBILE	> 0,80

## PROPRIETÀ CHIMICHE

PROVA	METODO DI PROVA	REQUISITI	RISULTATI
RESISTENZA ALLE MACCHIE	ISO 10545-14	METODO DI PROVA DISPONIBILE	CLASSE 5
RESISTENZA AI PRODOTTI CHIMICI D'USO DOMESTICO	ISO 10545-13	UB MIN.	UA
RESISTENZA A BASSE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	INDICATA DAL FABBRICANTE	ULA
RESISTENZA AD ALTE CONCENTRAZIONI DI ACIDI E ALCALI	ISO 10545-13	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
CESSIONE DI PIOMBO E CADMIO	ISO 10545-15	METODO DI PROVA DISPONIBILE	DISPONIBILE A RICHIESTA
REAZIONE AL FUOCO	EN 13501 (REV 2005)		A2 - s1, d0

## VOCE DI CAPITOLATO

Piastrelle di ceramica pressate a secco con impasto in gres porcellanato colorato in massa, a basso assorbimento d'acqua E ≤ 0,5% Gruppo Bla - M - UGL EN 14411 appendice G, con stuoia di rinforzo in fibra di vetro impregnata con massa bicomponente a base poliuretanica per l'utilizzo a pavimento. Spessore totale mm 3,5 (tipo Minimax di Ceramica Bardelli). Formato: cm. 100x100, cm. 50x50, cm. 20x100, cm. 10x100.

## DIMENSIONI E QUALITÀ DELLA SUPERFICIE

FORMATO NOMINALE	DIMENSIONI DI FABBRICAZIONE	METODO DI PROVA	TOLLERANZE	RISULTATI
10X100 cm (4°X40°)	W98x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Lati: ± 0,5% Spessore: ± 5%	Lati: ± 0,5/0,05% Spessore: ± 5%
20X100 cm (8°X40°)	W198x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Lati: ± 0,5% Spessore: ± 5%	Lati: ± 0,3/0,05% Spessore: ± 5%
50X50 cm (20°X20°)	W498x498x3,5 mm	ISO 10545-2	Lati: ± 0,5% Spessore: ± 5%	Lati: ± 0,1% Spessore: ± 5%
100X100 cm (40°X40°)	W1000x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Lati: ± 0,5% Spessore: ± 5%	Lati: ± 0,05% Spessore: ± 5%
RETTILINEITÀ DEGLI SPIGOLI		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
ORTOGONALITÀ		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
PLANARITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
QUALITÀ DELLA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

### RECOMMENDED CONTROLS BEFORE LAYING

**SCREED** - Screed is the surface layer on which the floor is laid; it can be made up of different materials with different features depending on the envisaged laying method. The thickness of the whole surface must be even, to prevent crazing and cracks. It should not contain electric or plumbing systems and should be insulated from the substrate, to prevent vapour migration or condensation. It should be laid spaced and distanced from the walls by suitable expanded material bands. Screeds come mainly in two types: cementitious and anhydrite-based.

**CEMENTITIOUS SCREED** - It is made up of a mortar with Portland 32.5 cement and river or clean sand as mineral aggregate, mixed with clean water and possible additives. The standard dosage is 300 kg of cement per m<sup>3</sup> of sand, with a water/cement ratio lower than 0.5. While laying, it is compacted and floated, making the surface similar to plaster.

**ANHYDRITE-BASED SCREED** - It is made up of a mix of finely round natural or synthetic anhydrite and calcium carbonate aggregates. The special features of these screeds is that they harden faster than cementitious screeds. The standard thickness is lower than 5 cm.

**OTHER LAYING SURFACES** - The product can be laid on old rigid flooring such as tiles, ceramic, marble and other materials.

**CONTROLS** - Before starting laying with adhesives some features of the screed must be checked: compactness, thickness, rigidity, surface hardness, absence of crazing or cracks, drying and moisture degree. Measurements can be made using the standard laying tools; in any case, all gathered information must be integrated by the evaluations given according to the layer's expertise.

**COMPACTNESS** - After beating the surface with a 750-g hammer, no marks should be left on the surface. The screed must resound with a solid sound. The surface should not generate dust or work itself loose. A dull sound corresponds to little compactness or small thickness, or also screed removal from lower layers.

**THICKNESS** - The thickness must ensure rigidity and resistance. For example the following average thickness values are suitable:

- Cementitious screed: 4-7 cm
- Anhydrite-based screed: 2.5-5 cm

Values lower than those indicated do not give sufficient guarantees of safety. Higher values require an excessive drying time. The measurement is made by drilling the screed and measuring its thickness.

**RIGIDITY** - The screed should be rigid enough to hold static and dynamic loads on the flooring, without any strain. The more the layers under the screed (such as thermal and sound insulators) can be compressed, the more rigid the screed should be. A higher stiffness can be obtained with more compactness and higher thickness.

**SURFACE HARDNESS** - By strongly scratching the surface with a steel nail,

no deep marks, no crumbling effects should emerge; there should not be an excessive quantity of dust.

**DRYING** - Each screed, depending on the material forming it, needs a suitable hardening and then drying time to reach the hygrometric balance corresponding to a given residual humidity percentage according to the environmental weather conditions. The hardening and drying times of the different materials used for screeds vary according to the laid thickness and to environmental conditions.

**MOISTURE MEASUREMENT** - The measurement of moisture content in the substrates is performed by two types of hygrometers; it must be performed in depth and not only on the surface.

- Electric hygrometers They determine the electrical resistance between two electrodes (nails) placed in the screed at the preset distance. The electrical conductivity of cementitious aggregates is greatly influenced by their moisture content, as well as by many other factors; thus, this type of hygrometer gives only a general evaluation of this parameter.
- Carbide hygrometers They directly determine, by chemical reaction, the moisture content in the screed, regardless of its composition. The test is based on the chemical reaction between water and calcium carbide, generating acetylene. The moisture quantity of the sample expressed as mass is determined according to the conversion table supplied with the instrument.
- Sampling

The sampling procedure (performing samples) must be made next to the areas where higher moisture content is expected (e.g. poorly ventilated and/or dark areas, areas where the screed is thicker, etc...). The number of checks to be performed depends on the surface of the room or on the environmental evenness conditions; in any case, it should not be lower than the one listed in the table below.

**ADVICE ON LAYING** - Laying operations can start only after ascertaining that temperature and moisture conditions comply with the prescribed ones in the service bulletins of the adhesives. The selection of laying products (adhesives, grouts, etc...) depends on final user or layer. However it is preferable to use improved cementitious adhesives of class C2 and highly deformable ones of class S1 or S2, (or, if requested, improved polyurethane adhesives of class R2), suitable for laying large ceramic materials. The adhesives must be suited to the environment and to the final use. All the substrates on which product should be laid must be dry, sturdy, strong, mechanically resistant, levelled. On supports which are not flat, use the scrapers to level (possible irregularities of the surface could generate gaps between the screed and the material, with subsequent negative effect on the final result). Substrates must be free of removable parts such as: dust, grease, oil, wax, paints, strippers and anything else that may jeopardize adhesion.

SCREED TYPE	THICKNESS	HARDENING TIME	MINIMUM DRYING TIME IN IDEAL CONDITION	BALANCE RESIDUAL MOISTURE	SCREED TYPE	MAX. PERMITTED MOISTURE CONTENT
Cementitious	5 cm	28 days	60 approx.days	1,7 %	Cementitious	2 %
Cementitious	8 cm	28 days	140 approx.days	1,7 %	Anhydrite	0,5 %
Cementitious	10 cm	28 days	200 approx.days	1,7 %		
Anhydrite	2 cm	15 days	28 approx.days	0,2 %		
Anhydrite	5 cm	15 days	40 approx.days	0,2 %		

**LAYING** - Using a toothed spatula, apply a layer of adhesive on the surface to be covered (the spatula type, its dimensions and the spacing between teeth vary according to the type of substrate and adhesive). Lay the adhesive on the back side of the slab following the same method. Special attention should be paid to covering the whole back side of the slab, as it ensures the best adhesion results and a longer life of the laid product. Place the slab on the previously prepared substrate. The application of two layers of adhesive (double coating) provides optimal bonding and eliminates the creation of gaps. Suitable beating, with a regular action on the whole slab surface, makes it possible to achieve a perfect adhesion of the slab to the underlying surface.

**EXPANSION JOINTS** - During laying, strictly, comply with all the expansion joints of the substrate to cover. Leave a distance of approx. 5 mm from walls, columns, edges, corners, etc... Create expansion joints of about 10 mm in case of large areas, subdividing the surface as described below:

- AVERAGE SURFACE, CONSIDER SQUARE AREAS OF APPROX. 9-10 m<sup>2</sup>
- LARGE SURFACE, CONSIDER SQUARE AREAS OF APPROX. 16-25 m<sup>2</sup>
- THE GROUTING OF JOINTS MUST BE MADE WITH PRODUCTS SUITABLE FOR THIS PURPOSE .

**JOINTS** - A minimum 2 mm joint is recommended on both floor and walls. Any spacers must be removed from the joint. Before grouting all joints clean the whole surface. The grouting of joints (with specific products) must be made according to the instructions shown on the product packages.

**PRECAUTIONS** - It is recommended to protect flooring with suitable materials in order to prevent incidental damage caused by the following finishing operations. Always wear cut resistant gloves and protective goggles

**CUTTING AND DRILLING RECOMMENDATIONS** - The cutting, drilling and edge trimming operations can be performed with the following tools:

**GLASS CUTTERS** - Glass cutters are used manually or with special machines by simply scoring the surface of the slab and then by cutting it off with a clean downward movement.

**MANUAL TILE CUTTERS** - These tools have the same operating features of glass cutters: a small wheel scores the ceramic surface to create a preferential breaking line. However these machines use a set of levers creating a given break point, along the engraving line, without any need to move the piece. Each type of material

requires a special type of engraving wheel.

**WATER-COOLED ELECTRIC DISK CUTTERS** - They are small cutting benches, that cut thanks to the action of water-cooled diamond disks, either manual or motor-driven. When using these machines, always remember that the cutting surface is better in the upward side.

**ELECTRIC DISK CUTTERS** - Electric tools, equipped with a rotating disk, to cut ceramic material. It is preferable and recommended to use the disk on the front side of the slabs. Many types of disks are available on the market to punch and cut different materials of different thickness.

**DRY OR WATER-COOLED MILLS AND DRILLS** - These tools make perfect round holes in the required positions, without affecting the mechanical resistance of ceramic material. They can be used dry or with cooling water, mounted directly on the disk cutter or on a suitable support on the bench.

**DRILL BITS** - They are used when the holes to be made reach a max. size of 12 mm. The recommended drill bits are flat drills for glass, as they are extremely precise. They ensure perfect results when cooled with water in the drilling area.

### PHYSICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
WATER ABSORPTION (%)	ISO 10545-3	E ≤ 0,5%	0,1%
BREAKING STRENGTH IN N THICKNESS < 7,5 mm	ISO 10545-4	700 MIN.	> 700
BENDING STRENGTH (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	35 MIN.	> 100
RESISTANCE TO DEEP ABRASION IN mm <sup>3</sup>	ISO 10545-6	MAX 175	130
COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION	ISO 10545-8	TEST METHOD AVAILABLE	6,6 · 10 <sup>-6</sup> /°C
THERMAL SHOCK RESISTANCE	ISO 10545-9	TEST METHOD AVAILABLE	GRANTED
FROST RESISTANCE	ISO 10545-12	REQUIRED	GRANTED
COEFFICIENT OF FRICTION (SLIPPERINESS)	B.C.R.A.	WHERE REQUIRED	TERRADILUNA: dry: 0,34 wet: 0,30 TERRADIMARTE: dry: 0,59 wet: 0,65
DETERMINATION OF THE ANTI-SLIP CHARACTERISTICS	DIN 51130	INDICATED BY PRODUCER	TERRADILUNA R9 (8,6°) TERRADIMARTE R10 (17,7°)
EXPANSION TO HUMIDITY	ISO 10545-10	TEST METHOD AVAILABLE	< 0,01%
IMPACT RESISTANCE	ISO 10545-5	TEST METHOD AVAILABLE	> 0,80

### CHEMICAL PROPERTIES

TEST	TEST METHODS	REQUIREMENTS CONDITIONS	RESULTS
STAIN RESISTANCE	ISO 10545-14	TEST METHOD AVAILABLE	CLASS 5
RESISTANCE TO CHEMICAL PRODUCTS FOR HOUSEKEEPING	ISO 10545-13	UB MIN.	UA
RESISTANCE TO LOW ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	INDICATED BY PRODUCER	ULA
RESISTANCE TO HIGH ACID AND BASE CONCENTRATIONS	ISO 10545-13	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
LEAD AND CADMIUM LOSSES	ISO 10545-15	TEST METHOD AVAILABLE	AVAILABLE IF REQUIRED
REACTION TO THE FIRE	EN 13501 (REV 2005)		A2 - s1, d0

### TENDER SPECIFICATION

Dry-pressed ceramic tiles produced from a coloured mass of porcelain stoneware, low water absorption E ≤ 0,5% Group BIa - M - UGL EN 14411 appendix G, with a fibreglass net support impregnated with bicomponent a polyurethane-based mass, for the floor covering. Total thickness mm 3,5 (type Minimax by Ceramica Bardelli). Size: cm. 100x100, cm. 50x50, cm. 20x100, cm. 10x100.

### DIMENSIONS AND SURFACE QUALITY

NOMINAL SHAPE	ACTUAL SIZE	TEST METHODS	TOLERANCES	RESULTS
10X100 cm (4°X40°)	W98x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Sides: ± 0,5% Thickness: ± 5%	Sides: ± 0,5/0,05% Thickness: ± 5%
20X100 cm (8°X40°)	W198x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Sides: ± 0,5% Thickness: ± 5%	Sides: ± 0,3/0,05% Thickness: ± 5%
50X50 cm (20°X20°)	W499x499x3,5 mm	ISO 10545-2	Sides: ± 0,5% Thickness: ± 5%	Sides: ± 0,1% Thickness: ± 5%
100X100 cm (40°X40°)	W1000x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Sides: ± 0,5% Thickness: ± 5%	Sides: ± 0,05% Thickness: ± 5%
STRAIGHTNESS OF THE EDGES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
SQUARENESS		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
FLATNESS		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
SURFACE QUALITY		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

### CONTRÔLES CONSEILLES AVANT LA POSE

**LA FONDATION** - La fondation constitue la couche superficielle sur laquelle s'effectue la pose du sol ; elle peut être constituée de divers matériaux présentant des caractéristiques différentes entre elles selon la méthodologie de la pose prévue. Elle doit avoir une épaisseur uniforme sur toute sa surface afin d'éviter des craquelures et des fissurations. Elle ne doit pas contenir d'installations hydrauliques ou électriques et elle doit être isolée du support situé au-dessous afin d'éviter l'apparition de phénomènes de migration ou de condensation de la vapeur. En outre, elle doit être posée et séparée des parois à l'aide de bandes spécifiques en produit mousse. Il existe principalement deux types de fondations: en ciment et en anhydride.

**LA FONDATION EN CIMENT** - Elle est constituée par un mortier composé de ciment Portland 32,5 et de granulats minéraux de sable de fleuve ou nettoyé, mélangés à de l'eau propre ainsi qu'à d'éventuels additifs. La dose habituelle est de 300 kg de ciment par mètre cube de sable avec un rapport eau / ciment inférieur à 0,5. Durant la pose elle est compactée et talochée de manière à ce que la surface soit très similaire à l'entou.

**LA FONDATION EN ANHYDRIDE** - Elle est constituée par un mélange d'anhydride naturel ou synthétique broyé finement et par des granulats à base de carbonate de calcium. Ces types de fondations ont pour prérogatives particulières le fait qu'elles durcissent beaucoup plus brièvement, par rapport aux fondations en ciment. L'épaisseur habituelle est inférieure à 5 cm.

**AUTRES PLANS DE POSE** - Le produit est adapté pour la pose sur de vieux sols rigides comme les carreaux, les céramiques, le marbre et dérivés.

**VERIFICATIONS** - Avant de commencer la pose avec la colle, il est nécessaire de vérifier quelques caractéristiques de la fondation: compacité, épaisseur, rigidité, dureté superficielle, absence de crêpes ou de fissurations, degré de séchage et d'humidité. Les mesures peuvent être effectuées à l'aide d'instruments normaux appartenant au poseur ; toutefois, les coordonnées obtenues doivent être intégrées par les évaluations se basant sur l'expérience de ce dernier.

**COMPACTITE** - Aucune empreinte ne devra être créée en battant sur la surface à l'aide d'une mailloche d'environ 750 g, la mailloche devra résonner d'un son plein. La surface ne doit pas créer de poussière ou perdre de consistance. Un son sourd indique un manque de compacité ou une épaisseur insuffisante ou bien encore des décollements des couches situées en-dessous par rapport à la fondation.

**EPAISSEUR** - L'épaisseur doit être suffisante afin de garantir rigidité et résistance. Par exemple, les épaisseurs moyennes suivantes sont adaptées:

- Fondation en ciment: 4 - 7 cm
  - Fondation en anhydride: 2,5 - 5 cm
- Des valeurs inférieures à celles indiquées ne procurent pas une sécurité suffisante. Des valeurs supérieures demandent des délais de séchage trop longs. La détermination s'effectue en pratiquant un trou dans la fondation et en mesurant son épaisseur.

**RIGIDITE** - La fondation doit être suffisamment rigide pour supporter sans aucune déformation les charges statiques et dynamiques prévues sur le sol. Plus les couches situées sous la fondation (par ex. des isolants thermoacoustiques) sont comprimables et plus la fondation devra être rigide. On obtient une plus grande rigidité avec une plus grande compacité et une plus

grande épaisseur.  
**DURETE SUPERFICIELLE** - En grattant énergiquement la surface à l'aide d'un clou en acier, des incisions profondes ou des pertes de consistance ne doivent pas se former et on ne doit noter aucun dégagement de poussière évident.

**TEMPS DE SECHAGE** - Sur la base des matériaux dont elle est composée, chaque fondation a besoin d'un délai de durcissement spécifique et par la suite d'un temps de séchage afin d'atteindre son équilibre hygrométrique correspondant à un pourcentage déterminé d'humidité résiduelle selon les conditions climatiques environnementales. Les délais de durcissement et de séchage des différents matériaux utilisés pour les fondations sont différents selon l'épaisseur posée et selon les conditions environnementales.

**MESURE DE L'HUMIDITE** - La mesure du contenu en humidité des supports s'effectue à l'aide de deux types d'hygromètres: elle doit être réalisée également en profondeur et non pas uniquement en superficie.

- Hygromètres électriques
- Ils déterminent la résistance électrique entre deux électrodes (clous) plantés dans la fondation à une distance établie. La conductibilité électrique dans les conglomérats en ciment est fortement influencée aussi bien par le contenu en humidité que par une série d'autres facteurs: ce type d'hygromètre fournit donc les grandes lignes de ce paramètre.

- Hygromètres au carbure
- Par réaction chimique ils déterminent directement le contenu en humidité à l'intérieur de la fondation, et ce indépendamment de sa composition. Le test est basé sur la réaction chimique entre l'eau et le carbure de calcium, avec la formation d'acétylène. La quantité d'humidité de l'échantillon, exprimée en masse, est déduite à partir du tableau de conversion fourni avec l'appareil.

- Echantillonnage
- L'échantillonnage (l'exécution des déterminations) doit être effectué en correspondance des zones soumises au contenu en humidité le plus important (par exemple: zones faiblement aérées et/ou non ensoleillées, points de l'épaisseur maximale de la fondation, etc.). Le nombre de déterminations à effectuer dépend de la surface de la pièce ou des conditions d'homogénéité environnementale, et il ne doit pas être inférieur de toute manière à celui indiqué dans le tableau ci-après.

**CONSEILS POUR LA POSE** - Les opérations de pose peuvent commencer uniquement après avoir vérifié que les conditions de température et d'humidité soient celles prescrites dans les fiches techniques indiquées sur les boîtes des colles utilisées.

Le choix des produits pour la pose (colles, ciment-colles, etc.) est confié à l'utilisateur final ou à l'entreprise chargée des travaux ; il est conseillé, de toute manière, d'utiliser des colles pour ciment améliorées de classe C2 et hautement déformables de classe S1 ou S2, ou bien, si cela est demandé, des colles polyuréthaniques améliorées de classe R2, adaptées pour la pose de matériaux en céramique de grande dimension. Les colles doivent être adaptées à l'environnement ainsi qu'à la destination d'utilisation finale. Toutes les sous-fondations sur lesquelles les produits en question seront posés doivent être sèches, stables, solides, résistantes mécaniquement, nivelées (d'éventuelles anomalies pourraient engendrer des vides entre la fondation et le matériau, en

FONDATION		DELAI DE DURCISSEMENT	DELAI MINIMUM SECHAGE DANS DES CONDITIONS IDEALES	HUMIDITE RESIDUELLE D'EQUILIBRE	TYPE DE FONDATION	CONTENU D'HUMIDITE MAXIMAL ACCEPTE
TYPE	EPAISSEUR					
En ciment	5 cm	28 jours	60 jours environ	1,7 %	En ciment	2 %
En ciment	8 cm	28 jours	140 jours environ	1,7 %	En Anhydride	0,5 %
En ciment	10 cm	28 jours	200 jours environ	1,7 %		
En Anhydride	2 cm	15 jours	28 jours environ	0,2 %		
En Anhydride	5 cm	15 jours	40 jours environ	0,2 %		

compromettant ainsi les caractéristiques du produit). Les sous-fondations ne doivent pas contenir de parties amovibles comme: poussière, graisses, huiles, cires, vernis, agents de décoffrage et toute autre chose qui pourrait nuire à l'adhésion.

**POSE** - Appliquer la colle sur la surface devant être recouverte à l'aide d'une spatule dentée (le type de spatule, sa dimension ainsi que le pas entre les dentures varient selon le type de sous-fondation et de colle utilisée). Appliquer de la même manière la colle derrière la plaque. L'attention particulière que nous recommandons pour effectuer le mouillage total et la couverture totale du verso des plaques garantit les meilleurs résultats d'adhésion et de durée du produit posé. Appliquer la plaque sur le support traité précédemment. L'application de deux couches de colle (double enduction) assure une adhésion optimale et protège contre la formation de vides. Un bourrage adéquat, en agissant de manière homogène sur toute la surface de la plaque, permet d'obtenir une adhésion parfaite de la plaque sur la superficie recouverte.

**JOINTS DE DILATATION** - Durant la pose, respecter scrupuleusement tous les joints de dilatation existant dans le support devant être recouvert. Maintenir de toute manière une distance d'environ 5 mm des parois, des colonnes, des arêtes, des angles, etc. Créer des joints de fractionnement d'environ 10 mm dans le cas de surfaces très étendues en partageant ladite surface comme nous le conseillons ci-après:

- SURFACES MOYENNES, PREVOIR DESCARRES D'ENVIRON 9-10 M2
- GRANDES SURFACES, PREVOIR DES CARRÉS D'ENVIRON 16-25 M2
- LES JOINTS DOIVENT ETRE REMPLIS AVEC DES PRODUITS SPECIFIQUES POUR CETTE OPERATION

**ENFILADES** - Une enfilade minimale de 2 mm est conseillée aussi bien au sol qu'en revêtement. Des écarts éventuels devront être enlevés de l'enfilade. Un nettoyage de toute la surface à traiter devra être réalisé avant de remplir les enfilades. Le remplissage des enfilades (qui sera réalisé à l'aide de produits spécifiques) devra être effectué sur la base des indications mentionnées sur les boîtes des produits. Après leur consolidation, procéder au nettoyage final à l'aide de produits spécifiques pour cette opération.

**PRECAUTIONS** - Il est conseillé de protéger les sols à l'aide de matériaux adaptés afin d'éviter tout endommagement accidentel qui pourrait avoir lieu au cours des travaux successifs de finition.

**CONSEILS POUR LA COUPE ET LE PERÇAGE** - La coupe, le perçage et les rectifications peuvent être effectués à l'aide des instruments suivants:

**OUTILS COUPE-VERRE** - Les outils pour la coupe du verre doivent être utilisés manuellement ou à l'aide de machines spécifiques en incisant la surface de la plaque et en la tranchant avec un mouvement sec dirigé vers le bas. Il est possible assez facilement d'obtenir des coupes légèrement courbées.

**MACHINES A COUPER LES CARREAUX MANUELLES** - Ces instruments fonctionnent en exploitant les mêmes caractéristiques que les outils coupe-verre: une roulette incise la surface de la céramique de manière à créer une ligne préférentielle de rupture. Ces machines exploitent pourtant une série de leviers grâce auxquels la brisure est effectuée d'une manière certaine le long de la ligne d'incision sans avoir besoin de déplacer la pièce. Chaque type de matériau a besoin d'un type particulier de roulette d'incision.

**COUPEUSES ELECTRIQUES A DISQUE REFRROIDIES A L'EAU** - Il s'agit de petits établis de coupe où il est possible de couper avec des disques diamantés en présence d'eau comme liquide de refroidissement. Il en existe à avancement manuel ou motorisé. Lorsque l'on utilise ces machines, il faut toujours se rappeler que la surface de coupe est meilleure avec la face positionnée vers le haut.

**COUPEUSES ELECTRIQUES A DISQUE** - Outils électriques, équipés de disque rotatif, à l'aide desquels il est possible de couper le

matériau en céramique. Il est préférable et conseillé d'opérer avec le disque sur la partie frontale des plaques. Dans le commerce il existe différents types de disques pour réaliser des coupes et des trous sur divers matériaux et épaisseurs.

**FRAISES ET FRAISES TREPANS A SEC OU REFRROIDIES A L'EAU** - Ces outils permettent d'effectuer des trous parfaitement circulaires dans les positions désirées sans compromettre la résistance mécanique de la céramique. Ils peuvent être utilisés à sec ou avec de l'eau de refroidissement, montés directement sur le flexible ou bien sur un support spécifique fixé à l'établi.  
**FORETS DE PERCEUSE** - Ils sont utilisés au cas où l'on doit effectuer des trous d'une dimension de 12 mm au max. Les forets pour perceuse étant préférables sont ceux à langue d'aspic pour verre, extrêmement précis. Ils garantissent le maximum du résultat s'ils sont refroidis à l'eau sur le point de perçage.

### PROPRIÉTÉS PHYSIQUE

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
MASSE D'EAU ABSORBÉE (%)	ISO 10545-3	E ≤ 0,5%	0,1%
FORCE DE RUPTURE DANS N EPAISSEUR < 7,5 mm	ISO 10545-4	700 MIN.	> 700
RÉSISTANCE A LA FLEXION (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	35 MIN.	> 100
RÉSISTANCE A L'ABRASION PROFONDE EN mm <sup>3</sup>	ISO 10545-6	MAX 175	130
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE	ISO 10545-8	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	6,6 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RÉSISTANCE AUX CHOCs THERMIQUES	ISO 10545-9	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	GARANTIE
RÉSISTANCE AU GEL	ISO 10545-12	DEMANDÉ	GARANTIE
COEFFICIENT DE FROTTEMENT (GLISSANCE)	B.C.R.A.	SI NÉCESSAIRE	<b>TERRADILUNA:</b> sèche: 0,34 mouillée: 0,30 <b>TERRADIMARTE:</b> sèche: 0,59 mouillée: 0,65
DÉTERMINATION DES PROPRIÉTÉS ANTIGLISSANCE	DIN 51130	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	<b>TERRADILUNA R9 (8,6°)</b> <b>TERRADIMARTE R10 (17,7°)</b>
DILATATION A L'HUMIDITÉ	ISO 10545-10	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	< 0,01%
RÉSISTANCE AU CHOC	ISO 10545-5	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	> 0,80

### PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

ESSAI	MÉTHODES D'ESSAI	REQUISES	RÉSULTATS
RÉSISTANCE AUX TACHES	ISO 10545-14	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	CLASSE 5
RÉSISTANCE AUX PRODUITS DE NETTOYAGE POUR LA MAISON	ISO 10545-13	UB MIN.	UA
RÉSISTANCE AUX BASSES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	INDIQUÉE PAR LE PRODUCTEUR	ULA
RÉSISTANCE AUX FORTES CONCENTRATIONS D'ACIDES ET DE BASES	ISO 10545-13	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
PERTE DE PLOMB ET DE CADMIUM	ISO 10545-15	MÉTHODE D'ESSAI DISPONIBLE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
RÉACTION AU FEU	EN 13501 (REV 2005)		A2 - s1, d0

### DETAIL D'APPEL D'OFFRE

Pièces de céramiques pressées à sec avec pétrissage de grès porcelaine coloré en masse, à basse absorption d'eau E ≤ 0,5% Groupe Bla - M - UGL EN 14411 annexe G, avec natte de renforcement en fibre de verre imprégnée en masse d'un double composant à base de polyuréthane pour l'utilisation au plancher. Épaisseur mm. total 3,5 (type Minimax de Ceramic Bardelli). Format: cm. 100x100, cm. 50x50, cm. 20x100, cm. 10x100.

### DIMENSIONS ET QUALITÉ DE LA SURFACE

FORMAT NOMINAL	FORMAT RÉEL	MÉTHODES D'ESSAI	TOLÉRANCES	RÉSULTATS
10X100 cm (4°X40°)	W98x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,5/0,05% Épaisseur: ± 5%
20X100 cm (8°X40°)	W198x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,3/0,05% Épaisseur: ± 5%
50X50 cm (20°X20°)	W498x498x3,5 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,1% Épaisseur: ± 5%
100X100 cm (40°X40°)	W1000x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Cotés: ± 0,5% Épaisseur: ± 5%	Cotés: ± 0,05% Épaisseur: ± 5%
RECTITUDE DES ARÊTES		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
ANGULARITÉ		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
PLANITUDE		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
QUALITÉ DE LA SURFACE		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

### VOR DER VERLEGUNG EMPFOHLENE KONTROLLEN

**DER ESTRICH** - Der Estrich stellt die oberflächliche Schicht dar, auf der die Verlegung des Fußbodens ausgeführt wird; Er kann je nach der vorgesehenen

Verlegungsmethode aus verschiedenen Materialien mit verschiedenen Charakteristiken bestehen. Er muss eine gleichmäßige Stärke auf der ganzen Fläche aufweisen, um die Spalt- und Rissbildung zu vermeiden. Er darf keine hydraulischen oder elektrischen Anlagen aufnehmen und muss von der darunter befindlichen Unterlage isoliert sein, um das Auftreten von Migrationsphänomenen und der Dampfkondensierung zu vermeiden. Außerdem muss er bei der Verlegung von den Wänden mit Hilfe von dafür geeigneten Streifen aus Schaumstoff distanziert und getrennt werden. Prinzipiell gibt es zwei Estricharten: Zementestrich und Anhydritestrich.

**DER ZEMENTESTRICH** - Er besteht aus einem Mörtel aus Zement/Portland 32,5 und mineralischen Zuschlagstoffen aus Flusssand oder reinem Sand, die mit sauberem Wasser und eventuellen Zusätzen angerührt werden. Die übliche Dosierung beträgt 300 kg Zement pro Kubikmeter Sand bei einem Verhältnis Wasser/Zement unter 0,5. Während der Verlegung wird er gut verdichtet und verputzt, sodass die Oberfläche der von Verputz sehr ähnlich wird.

**DER ANHYDRITESTRICH** - Er besteht aus einer Mischung aus natürlichem oder synthetischem, fein gemahlten Anhydrit und Inertmaterial auf Calciumcarbonatbasis. Ein besonderer Vorzug dieser Estricharten ist, dass sie schneller trocknen als Zementestriche. Die übliche Stärke liegt unter 5 cm.

**ANDERE VERLEGUNGSFLÄCHEN** - Das Produkt ist für die Verlegung auf steifen, alten Fußböden wie Fliesen, Keramik, Marmor und Derivaten geeignet.

**KONTROLLEN** - Vor der Ausführung des Aufklebens muss man einige Eigenschaften des Estrichs überprüfen: Kompaktheit, Stärke, Steifigkeit, Oberflächenhärte, Abwesenheit von Spalten oder Rissen, Trockenheits- und Feuchtigkeitsgrad. Die Messungen können mit den normalen Instrumenten in Besitz des Verlegers erfolgen, aber alle gesammelten Daten müssen von den Bewertungen auf Grundlage seiner Erfahrung ergänzt werden.

**KOMPAKTHEIT** - Wenn man mit einem ca. 750 g-Spitzhammer auf die Oberfläche klopf, dürfen keine Spuren hinterlassen werden und der Estrich muss voll klingen. Die Oberfläche darf keinen Staub bilden oder zerbrockeln. Ein dumpfer Ton ist ein Zeichen für eine schlechte Kompaktheit oder unzureichende Stärke oder für die Ablösung des Estrichs von den darunter liegenden Schichten.

**STÄRKE** - Die Stärke muss ausreichend sein, um die Steifigkeit und Widerstandsfähigkeit zu garantieren. Beispielsweise sind folgende Durchschnittsstärken geeignet:

- Zementestrich: 4-7 cm
  - Anhydritestrich: 2,5-5 cm
- Niedrigere Werte als die angegebenen bieten nicht genügend Sicherheit. Höhere Werte erfordern zu lange Trocknungszeiten. Die Stärke wird bestimmt, indem man ein Loch in den Estrich bohrt und die Stärke misst.

**STEIFIGKEIT** - Der Estrich muss ausreichend steif sein, um die auf dem Fußboden vorhersehbaren statischen und dynamischen Belastungen ohne Verformungen auszuhalten. Je mehr die Schichten unter dem Estrich komprimiert werden können (z.B. Wärme- und Schalldämmungsmaterial), umso steifer muss der Estrich sein. Eine höhere Steifigkeit kann durch höhere Kompaktheit und höhere Stärke erzielt werden.

**OBERFLÄCHENHÄRTE** - Wenn man

energisch mit einem Stahl Nagel über die Oberfläche kratzt, darf diese keine tiefe Einschnitte bilden, zerbrockeln oder sichtbar Staub erzeugen.

**TROCKNUNG** - Jeder Estrich benötigt je nach dem Material, aus dem er besteht, eine angemessene Härungszeit und darauf folgende Trocknungszeit, um das Feuchtigkeitsgleichgewicht zu erreichen, das einem bestimmten Prozentsatz an Restfeuchtigkeit im Vergleich zu den Klimabedingungen der Umwelt entspricht. Die Härungs- und Trocknungszeiten der für die Estriche verwendeten Materialien sind je nach der verlegten Stärke und den Umweltbedingungen unterschiedlich.

**FEUCHTIGKEITSMESSUNG** - Die Messung des Feuchtigkeitsgehalts der Unterlagen wird von zwei Hygrometern ausgeführt und muss auch in der Tiefe erfolgen und nicht nur oberflächlich.

- Elektrische Hygrometer
  - Elektrische Hygrometer
- Sie bestimmen den elektrischen Widerstand zwischen zwei Elektroden (Nägel), die in einem festgesetzten Abstand in den Estrich eingesetzt werden. Die elektrische Leitfähigkeit in den Zementkonglomeraten wird sowohl von ihrem Feuchtigkeitsgehalt, als auch von einer Reihe anderer Faktoren stark beeinflusst; deshalb liefert diese Art von Hygrometer einen ungefähren Wert für diesen Parameter.

• Karbidhygrometer

Sie bestimmen den Feuchtigkeitsgehalt im Inneren des Estrichs direkt durch eine chemische Reaktion, unabhängig von seiner Zusammensetzung. Der Probe liegt die chemische Reaktion zwischen Wasser und Calciumcarbid mit folgender Bildung von Acetylen zugrunde. Die Feuchtigkeitsmenge des Prüfkörpers, ausgedrückt in Masse, wird von der mit dem Gerät gelieferten Umwandlungstabelle abgeleitet.

- Stichprobenverfahren

Das Stichprobenverfahren (die Ausführung von Bestimmungen) muss in den Bereichen ausgeführt werden, die dem höchsten Feuchtigkeitsgehalt ausgesetzt sind (zum Beispiel: Schlecht gelüftete Bereiche und/oder Bereiche ohne Sonneneinstrahlung, stärkste Stellen des Estrichs, etc.). Die Anzahl an auszuführenden Bestimmungen hängt von der Oberfläche des Raumes oder den Gleichmäßigkeitsbedingungen der Umwelt ab und darf in keinem Fall unter der in der nachstehenden Tabelle angeführten liegen.

**RATSCHÄGE FÜR DIE VERLEGUNG** - Die Verlegungsarbeiten können nur beginnen, nachdem man sich versichert hat, dass die Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen den technischen Daten entsprechen, die auf den Packungen der verwendeten Kleber angegeben werden. Die Auswahl der Produkte für die Verlegung (Kleber, Fugenmassen, etc.) wird dem Endverbraucher oder dem beauftragten Unternehmen überlassen; es wird aber in jedem Fall die Verwendung von verbesserten Zementklebern der Klasse C2 und hochverformbaren Klebern der Klasse S1 oder S2, oder, wo verlangt, verbesserten Polyurethanklebern der Klasse R2 für die Verlegung von großflächigen Keramikmaterialien empfohlen. Die Kleber müssen dem Ambiente und der Verwendungsbestimmung angepasst werden. Alle Untergründe, auf denen diese Produkte verlegt werden, müssen trocken, stabil, solid, mechanisch widerstandsfähig und gebnert sein (Eventuelle Abweichungen könnten Hohlräume zwischen dem Estrich und dem Material schaffen und die Eigenschaften des Produkts beeinträchtigen). Die Unterlagen müssen außerdem frei von abtragbaren Teilen wie Staub, Fetten, Ölen, Wachs, Lacken, Betonrennmitteln und allem anderen sein,

ESTRICH		HÄRTUNGSZEIT	MINDESTTROCKNUNGSZEIT BEI IDEALBEDINGUNGEN	GLEICHGEWICHTS RESTFEUCHTIGKEIT	ESTRICHART	MAXIMAL ANNEHMBARER FEUCHTIGKEITSGEHALT
ART	STÄRKE					
Zement	5 cm	28 tagen	60 tagen (ungefähr)	1,7 %	Zement	2 %
Zement	8 cm	28 tagen	140 tagen (ungefähr)	1,7 %	Anhydrit	0,5 %
Zement	10 cm	28 tagen	200 tagen (ungefähr)	1,7 %		
Anhydrit	2 cm	15 tagen	28 tagen (ungefähr)	0,2 %		
Anhydrit	5 cm	15 tagen	40 tagen (ungefähr)	0,2 %		

was die Haftung beeinträchtigen könnte. **VERLEGUNG** - Den Kleber mit Hilfe einer Zahnpachtel auf der zu verkleidenden Oberfläche auftragen (die Art und Größe der Spachtel sowie der Abstand zwischen den Zähnen sind je nach der Art des Untergrunds und des verwendeten Klebers unterschiedlich). Den Kleber auf die gleiche Weise auf der Rückseite der Platte auftragen. Die besondere Sorgfalt, die wir für die vollkommene Nässung und Bedeckung der Plattenrückseite empfehlen, garantiert die besten Ergebnisse in Bezug auf die Haftung und Dauer des verlegten Produkts. Die Platte auf die zuvor behandelte Unterlage legen. Das Auftragen von zwei Kleberschichten (doppeltes Auftragen) garantiert einen optimalen Halt und schützt vor der Bildung von Hohlräumen. Ein angemessenes Klopfen, das man gleichmäßig auf der ganzen Oberfläche der Platte ausführen muss, ermöglicht, eine perfekte Haftung der Platte auf der verkleideten Oberfläche zu erhalten.

**DEHNUNGSFUGEN** - Während des Verlegens alle bestehenden Dehnungsfugen in der Unterlage, die man verkleidet, streng einhalten. In jedem Fall einen Abstand von ungefähr 5 mm zu Wänden, Säulen, Winkeln, Ecken usw. einhalten. Im Fall von sehr weitläufigen Bereichen 10 mm breite Trennfugen schaffen, wobei wir empfehlen, den Bereich folgendermaßen zu unterteilen:

- MITTELGROSSE OBERFLÄCHEN, RECHTECKE VON CA. 9-10 M2 VORSEHEN
- GROSSRÄUMIGE OBERFLÄCHEN, RECHTECKE VON CA. 16-25 M2 VORSEHEN
- DIE TRENNFUGEN MÜSSEN MIT SPEZIFISCHEN PRODUKTEN FÜR DIESE VORGÄNGE AUSGEFÜHRT WERDEN.

**FUGEN** - Eine Mindestfuge von 2 mm wird sowohl bei Fußböden, als auch bei Wandverkleidungen empfohlen. Eventuelle Abstandhalter müssen aus den Fugen entfernt werden. Vor dem Anfüllen der Fugen muss man eine Reinigung der kompletten zu behandelnden Oberfläche vorsehen. Das Anfüllen der Fugen (das mit spezifischen Produkten ausgeführt werden kann) muss entsprechend den Anleitungen auf den Produktverpackungen ausgeführt werden. Nach der Konsolidierung die Abschlussreinigung mit speziellen Mitteln für derartige Vorgänge ausführen.

**VORSICHTSMASSNAHMEN** - Es empfiehlt sich, die Fußböden mit geeigneten Materialien zu bedecken, um zu vermeiden, dass unabsichtliche Beschädigungen während der Abschlussarbeiten zugefügt werden können.

**RATSCHÄGE FÜR DEN SCHNITT UND DIE BOHRUNG** - Die Schnitt-, Bohrungs- und Schliffarbeiten können je nach den Anforderungen und den Stärken der Materialien mit folgenden Werkzeugen ausgeführt werden:

**GLASSCHNEIDWERKZEUGE** - Die Werkzeuge für den Glasschnitt werden manuell oder mit dafür vorgesehenen Maschinen verwendet, indem sie die Oberfläche der Platte ganz einfach einschneiden und danach mit einer bestimmten Bewegung nach unten abbrechen. Mit beachtlicher Leichtigkeit können Schnitte mit leichten Wölbungen erzielt werden.

**MANUELLE FLIESENSCHNEIDER** - Die Funktionsweise dieser Werkzeuge nützt die

gleichen Eigenschaften der Glasschneidwerkzeuge aus: Ein Rad schneidet die Oberfläche der Keramik ein, um eine Vorzuglinie für den Bruch zu schaffen. Diese Maschinen nützen aber auch eine Reihe an Hebelmechanismen aus, die dafür sorgen, dass der Bruch sicher entlang der Einschnittlinie erfolgt, ohne, dass man das Stück bewegen muss. Jeder Materialtyp erfordert ein spezielles Einschnittrad.

**WASSERGEKÜHLTE ELEKTRISCHE KREISSÄGEN** - Es handelt sich um kleine Schnittbänke, auf denen man mit Wasser als Kühlfüssigkeit mit Diamantsägen schneiden kann. Sie sind mit manuellem oder mit motorgesteuertem Vorschub erhältlich. Bei der Verwendung dieser Maschinen muss man immer daran denken, dass die Schnittoberfläche mit der Oberseite nach oben vorzuziehen ist.

**ELEKTRISCHE KREISSÄGEN** - Elektrische Werkzeuge mit Drehscheibe, mit denen man Keramikmaterial schneiden kann. Es wird empfohlen, die Säge auf der Vorderseite der Platten anzusetzen. Im Handel gibt es

verschiedene Arten von Drehscheiben, um Schnitte und Löcher auf verschiedenen Materialien und unterschiedlicher Stärke auszuführen.

**BOHRHAMMER UND STICHSÄGEN ZUR TROCKENVERWENDUNG ODER MIT WASSERKÜHLUNG** - Diese Werkzeuge ermöglichen, perfekt kreisförmige Löcher an den gewünschten Stellen anzubringen, ohne die mechanische Widerstandsfähigkeit der Keramik zu beeinträchtigen. Sie können trocken oder mit Kühlwasser verwendet werden und sowohl direkt auf das biegsame Verbindungsstück, als auch auf die entsprechende fixe Halterung auf der Werkbank montiert werden.

**BOHRER FÜR DIE BOHRMASCHINE** - Sie werden verwendet, wenn man Löcher mit einem Durchmesser bis zu 12 mm bohren muss. Die bevorzugten Bohrer für die Bohrmaschine sind die extrem genauen Lanzenbohrer für Glas. Sie garantieren das bestmögliche Ergebnis, wenn sie im Bohrpunkt mit Wasser gekühlt werden.

### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
WASSERAUFNAHME (%)	ISO 10545-3	E ≤ 0,5%	0,1%
KRAFT DES BRUCHES IN N STÄRKE < 7,5 mm	ISO 10545-4	700 MIN.	> 700
BIEGEFESTIGKEIT (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	35 MIN.	> 100
TIEFENABRIEBFESTIGKET IN mm <sup>3</sup>	ISO 10545-6	MAX 175	130
WAERMEAUDEHNUNGS-KOEFFIZIENT	ISO 10545-8	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	6,6 · 10 <sup>-6</sup> /°C
TEMPERATURWECHSEL-BESTAENDIGKEIT	ISO 10545-9	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	GARANTIERTE
FROSTBESTAENDIGKEIT	ISO 10545-12	GEFORDERT	GARANTIERTE
REIBUNGSBEWERT (RUTSCHHEMMUNG)	B.C.R.A.	WO ERFORDERLICH	<b>TERRADILUNA:</b> Trocken: 0,34 Nass: 0,30 <b>TERRADIMARTE:</b> Trocken: 0,59 Nass: 0,65
BESTIMMUNG DER RUTSCHHEMMENDEN EIGENSCHAFT	DIN 51130	VOM HERSTELLER ANGEGEBEN	<b>TERRADILUNA</b> R9 (8,6°) <b>TERRADIMARTE</b> R10 (17,7°)
AUSDEHUNG BEI FEUCHTIGKEIT	ISO 10545-10	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	< 0,01%
IMPAKTBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-5	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	> 0,80

### CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PRUEFUNG	PRUEFVERFAHREN	ANFORDERUNGEN	ERGEBNISSE
FLECKENBESTÄNDIGKEIT	ISO 10545-14	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	CLASSE 5
BESTAENDIGKEIT GEGEN HAUSREINIGUNGSMITTEL	ISO 10545-13	UB MIN.	UA
BESTÄNDIGKEIT AUF NIEDRIGE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	VOM HERSTELLER ANGEGEBEN	ULA
BESTÄNDIGKEIT AUF STARKE KONZENTRATIONEN VON SAUREN UND LAUGEN	ISO 10545-13	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
ABGABE VON PB UND CD	ISO 10545-15	PRÜFVERFAHREN VORHANDEN	VORHANDEN WENN ERFORDERLICH
REAKTION BEI FEUER	EN 13501 (REV 2005)		A2 - s1, d0

### AUSSCHREIBUNGSTEXT

Trockengepresste Keramikfliesen aus durchgefärbtem Feinsteinzeug, niedrige Wasseraufnahme E ≤ 0,5% Gruppe Bla - M - UGL EN 14411 Anhang G, mit einem Glasfasernetz auf der Rückseite, verstärkt durch eine Zweikomponenten-Masse auf polyurethanischer Basis für Fußbodenverkleidungen. Gesamtstärke mm 3,5 (Marke Minimax von Ceramica Bardelli). Format: cm. 100x100, cm. 50x50, cm. 20x100, cm. 10x100.

### ABMESSUNGEN UND QUALITÄT DER OBERFLÄCHE

NENNMASSEFORMAT NOMINAL	FORMAT IN ARBEITSMASSE	PRUEFVERFAHREN	TOLERANZEN	ERGEBNISSE
10X100 cm (4°X40°)	W98x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Stärke: ± 5%	Seiten: ± 0,5/0,05% Stärke: ± 5%
20X100 cm (8°X40°)	W198x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Stärke: ± 5%	Seiten: ± 0,3/0,05% Stärke: ± 5%
50X50 cm (20°X20°)	W498x498x3,5 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Stärke: ± 5%	Seiten: ± 0,1% Stärke: ± 5%
100X100 cm (40°X40°)	W1000x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Seiten: ± 0,5% Stärke: ± 5%	Seiten: ± 0,05% Stärke: ± 5%
KANTENGERADHEIT		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
RECHTWINKLIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
EBENFLÄCHIGKEIT		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

# MINIMAX (ES)

GRES PORCELÁNICO

## CONTROLES ACONSEJADOS ANTES DE LA COLOCACIÓN

**EL SOPORTE** - El soporte constituye la capa superficial en la que se efectúa el emplazamiento del pavimento; puede estar constituido por diferentes materiales con características diferentes entre ellas según la metodología de colocación prevista. Debe de tener un espesor uniforme en toda su extensión para evitar grietas y fisuras. No debe de contener instalaciones hidráulicas o eléctricas y tiene que estar aislado de la base de abajo para evitar la aparición de fenómenos de migración o condensación de vapor. Además se tiene que colocar distanciado y separado de las paredes por medio de tiras adecuadas de material celular. Existen principalmente dos tipos de soporte: de hormigón y de anhidrita.

**EL SOPORTE CEMENTERO** - Está constituido por un mortero compuesto por cemento Portland 32,5 y conjunto mineral de arena de río o limpio, amados con agua limpia y eventuales aditivos. La dosificación habitual es de 300 kg de cemento por metro cúbico o de arena con una relación agua/cemento inferior a 0,5. Durante la colocación se compacta y fratasado bien, de manera que la superficie resulte muy similar al enlucido.

**EL SOPORTE DE ANHIDRITA** - Está constituido por una mezcla de anhidrita natural o sintética molida finamente y áridos a base de carbonato de calcio. Prerrogativas especiales de estos tipos de soporte son que se endurecen en plazos muy breves con respecto a los soportes cementeros. El espesor habitual es inferior a 5 cm.

**OTRAS SUPERFICIES DE COLOCACIÓN** - El producto es adecuado a la colocación sobre antiguos pavimentos rígidos, como baldosas, cerámicas, mármol y derivados.

**VERIFICACIONES** - Antes de activar la colocación con cola es necesario comprobar algunas características del soporte: compactabilidad, espesor, rigidez, dureza superficial, ausencia de grietas o fisuras, grado de secado y humedad. Las mediciones se pueden realizar con los instrumentos normales que posee el soldador, sin embargo los datos recogidos tienen que ser integrados con las valoraciones basadas en la experiencia del mismo soldador.

**COMPACTABILIDAD** - Batiendo con un mazo de unos 750 g sobre la superficie no deben de crearse huellas, el soporte tiene que resonar con sonido lleno. La superficie no tiene que crear polvo o disgregarse. Un sonido sordo es indicio de escasa compactabilidad o de espesor insuficiente o de desprendimiento del soporte de las capas de abajo.

**ESPESOR** - El espesor tiene que ser suficiente para garantizar rigidez y resistencia. Por ejemplo son adecuados espesores medios de:

- Soporte cementero: 4-7 cm
  - Soporte de anhidrita: 2,5-5 cm
- Valores inferiores a los indicados no dan suficiente seguridad. Valores superiores requieren plazos de secado demasiado largos. La determinación se efectúa realizando un agujero en el soporte y midiendo el espesor.

**RIGIDEZ** - El soporte tiene que ser lo suficientemente rígido para soportar sin deformaciones las cargas estáticas y dinámicas previstas en el pavimento. Cuanto más las capas debajo del soporte (por ej. aislantes termoacústicos) son comprimibles, más rígido tiene que ser el soporte. Una mayor rigidez se obtiene con más

compactabilidad y con más espesor. **DUREZA SUPERFICIAL** - Rayando energícamente la superficie con un clavo de acero no se tienen que formar incisiones profundas o desmoronamientos o en su desarrollo formar polvo evidente.

**SECADO** - Cada soporte, dependiendo del material del que está compuesto, necesita un tiempo oportuno de endurecimiento y sucesivamente de secado hasta alcanzar su equilibrio higrométrico que corresponde a un determinado porcentaje de humedad residual con respecto a las condiciones climáticas ambientales. Los tiempos de endurecimiento y secado de los diferentes materiales empleados para soportes son diferentes con respecto al espesor puesto en obra y a las condiciones ambientales.

**MEDICIÓN DE HUMEDAD** - La medición del contenido de humedad de los soportes se efectúa con dos tipos de higrómetros y debe de hacerse también en profundidad no solo en superficie.

• Higrómetros eléctricos. Éstos determinan la resistencia eléctrica entre dos electrodos (clavos) clavados en el soporte a distancia establecida. La conductibilidad eléctrica en los conglomerados cementeros está muy influida tanto de su contenido de humedad, como de una serie de otros factores; por lo tanto este tipo de higrómetro facilita un dato indicativo de este parámetro.

• Higrómetros de carburo. Determinan directamente por reacción química el contenido de humedad en el interior del soporte, independientemente de su composición. La prueba se basa en la reacción química entre agua y calcio carburo, con formación de acetileno. La cantidad de humedad, expresada en masa, de la muestra se deduce de la tabla de conversión facilitada con el aparato.

• Muestreo. El muestreo (la ejecución de las determinaciones) debe de efectuarse en las zonas sujetas a mayor contenido de humedad (por ejemplo: zonas escasamente ventiladas y/o no soleadas, puntos de mayor espesor del soporte, etc.). El número de determinaciones a efectuar depende de la superficie del local o de las condiciones de homogeneidad ambiental, y de todas maneras no tiene que ser inferior a aquel indicado en la tabla de abajo.

**CONSEJOS PARA LA COLOCACIÓN** - Las operaciones de colocación pueden empezar solo después de comprobar que las condiciones de temperatura y humedad sean las prescritas en los informes técnicos indicados en las cajas de los adhesivos utilizados. La elección de los productos para la colocación (adhesivos, plastes, etc.) corresponde al usuario final o a la empresa encargada; de todas maneras se aconseja el uso de adhesivos cementeros mejorados de clase C2 y altamente deformables de clase S1 o S2, o, cuando sea necesario, adhesivos poliuretánicos mejorados de clase R2, adecuados para la colocación de materiales cerámicos de gran dimensión. Los adhesivos tienen que ser adecuados al ambiente y al destino de utilización final. Todos los fondos en los que se colocarán los productos en cuestión tienen que ser secos, estables, sólidos, mecánicamente resistentes, nivelados (eventuales anomalías podrían generar vacíos entre el soporte y el material comprometiendo las características del producto). Los fondos tienen que estar libres de partes sueltas removibles; polvo,

SOPORTE		TIEMPO DE ENDURECIMIENTO	TIEMPO MÍNIMO SECADO EN CONDIC. IDEALES	HUMEDAD RESIDUAL DE EQUILIBRIO	TIPO DE SOPORTE	CONTENIDO DE HUMEDAD MÁXIMO ACEPTADO
TIPO	ESPESOR					
Cementerio	5 cm	28 días	60 días aprox.	1,7 %	Cementerio	2%
Cementerio	8 cm	28 días	140 días aprox.	1,7 %	Anhidrita	0,5%
Cementerio	10 cm	28 días	200 días aprox.	1,7 %		
Anhidrita	2 cm	15 días	28 días aprox.	0,2 %		
Anhidrita	5 cm	15 días	40 días aprox.	0,2 %		

grasas, aceites, ceras, barnices, agentes desarmadores y cualquier otra cosa que pueda perjudicar la adhesión.

**COLOCACIÓN** - Aplicar el adhesivo en la superficie por revestir, con la ayuda de una espátula dentada (el tipo de espátula, la dimensión y el paso entre los dientes varían según el tipo de fondo y de cola utilizada). Aplicar con las mismas modalidades el adhesivo en el dorso de la lastra. El especial cuidado que aconsejamos a la hora de efectuar las operaciones de mojadura total y cobertura total del dorso de las lastras, garantiza los mejores resultados de adhesión y duración del producto colocado. Aplicar la lastra en el soporte precedentemente tratado. La aplicación de dos capas de cola (doble empegadura) asegura una adhesión óptima y evita la formación de vacíos. Un batido adecuado, actuando de modo homogéneo en toda la superficie de la lastra, permite obtener una perfecta adhesión de la lastra a la superficie revestida.

**JUNTAS DE DILATACIÓN** - Durante la colocación, respetar taxativamente todas las juntas de dilatación existentes en el soporte por revestir. De todas maneras, mantener una distancia de unos 5 mm de paredes, columnas, cantos, rincones, etc.. Crear juntas de fraccionamiento de aprox. 10 mm. en el caso de áreas muy extensas subdividiendo el área como aconsejado a continuación:

- SUPERFICIES MEDIAS, PREVER RECUADROS DE UNOS 9-10 M2
- SUPERFICIES AMPLIAS, PREVER RECUADROS DE UNOS 16-25 M2
- EL RELLENADO DE LAS JUNTAS SE REALIZARÁ CON PRODUCTOS ESPECÍFICOS PARA ESTA OPERACIÓN

**JUNTAS** - Se aconseja una junta mínima de 2 mm tanto en el suelo como en la pared. Eventuales distanciadotes habrán que quitarse de la junta. Antes del rellenado de las juntas habrá que realizar una limpieza de la entera superficie por tratar. El rellenado de las juntas (realizable con productos específicos) habrá que efectuarse en base a las indicaciones presentes en las cajas de los productos. Después de su consolidación, proceder a la limpieza final con productos específicos para esta operación.

**PRECAUCIONES** - Es buena costumbre proteger los pavimentos con materiales idóneos, a fin de evitar daños accidentales que se puedan causar en los sucesivos trabajos de acabado.

**CONSEJOS PARA CORTE Y TALADRADO** - Las operaciones de corte, taladrado y rectificación se pueden efectuar con las siguientes herramientas:

**HERRAMIENTAS CORTADORAS DE VIDRIO** - Las herramientas para el corte del vidrio se utilizan manualmente o con máquina al efecto simplemente incidiendo la superficie de la lastra y truncándola con un movimiento neto hacia abajo. Con una discreta facilidad es posible obtener cortes con ligeros arqueados.

**CORTADORES DE BALDOSAS MANUALES** - Estos instrumentos funcionan utilizando las mismas características de las

herramientas cortadoras de vidrio: una ruedecilla incide la superficie de la cerámica creando una línea preferencial de rotura. Estas máquinas utilizan una serie de mecanismos de palancas que hacen que la rotura ocurra seguramente a lo largo de la línea de incisión sin necesidad de mover la pieza. Cada tipo de material necesita un especial tipo de ruedecilla de incisión.

**CORTADORAS ELÉCTRICAS DE DISCO ENFRIADAS CON AGUA** - Son unos pequeños bancos de corte en los que es posible cortar con discos diamantados en presencia de agua como líquido de enfriamiento. Existen modelos de avance manual o motorizado. Cuando se utilizan estas máquinas hay que recordarse siempre que la superficie de corte es mejor con la cara dirigida hacia arriba.

**CORTADORAS ELÉCTRICAS DE DISCO** - Herramientas eléctricas, dotadas de disco

giratorio, con las que es posible cortar el material cerámico. Es preferible y se aconseja actuar con el disco en la parte frontal de las lastras. Existen a la venta varios tipos de discos, para realizar cortes y taladros en materiales diferentes o de diferente espesor.

**FRESAS Y PEQUEÑOS TALADROS EN SECO O ENFRIADOS CON AGUA** - Estas herramientas consiguen efectuar taladros perfectamente circulares en las posiciones deseadas sin comprometer la resistencia mecánica de la cerámica. Se pueden utilizar en seco o con agua de enfriamiento, montados directamente en el flexible o en un soporte al efecto fijado en el banco.

**BROCAS DE TALADROS** - Se utilizan en caso de realizar taladros de dimensión máx. de 12 mm. Las brocas preferibles son aquellas de lanza para vidrio, extremadamente precisas. Garantizan el máximo resultado si se enfrían con agua en

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
MASA DE AGUA ABSORBIDA (%)	ISO 10545-3	E ≤ 0,5%	0,1%
FUERZA DE RUPTURA EN N ESPESOR < 7,5 mm	ISO 10545-4	700 MIN.	> 700
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	35 MIN.	> 100
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN PROFUNDA EN mm <sup>3</sup>	ISO 10545-6	MAX 175	130
COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA LINEAR	ISO 10545-8	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	6,6 · 10 <sup>-6</sup> /°C
RESISTENCIA A LOS CHOQUES TÉRMICOS	ISO 10545-9	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	GARANTIZADA
RESISTENCIA A LA HELADA	ISO 10545-12	REQUERIDO	GARANTIZADA
COEFICIENTE DE FRICIÓN (DESPLAZAMIENTO)	B.C.R.A.	DONDE SE REQUIERA	TERRADILUNA: seco: 0,34 mojado: 0,30 TERRADIMARTE: seco: 0,59 mojado: 0,65
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES	DIN 51130	INDICADA POR EL FABRICANTE	TERRADILUNA R9 (8,6°) TERRADIMARTE R10 (17,7°)
DILATACIÓN A LA HUMEDAD	ISO 10545-10	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	< 0,01%
RESISTENCIA AL IMPACTO	ISO 10545-5	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	> 0,80

## CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	REQUISITOS	RESULTADOS
RESISTENCIA A LAS MANCHAS	ISO 10545-14	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	CLASE 5
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA DOMÉSTICA	ISO 10545-13	UB MIN.	UA
RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALÍS	ISO 10545-13	INDICADA POR EL FABRICANTE	ULA
RESISTENCIA A LAS FUERTES CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ALCALÍS	ISO 10545-13	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
CESIÓN DE PLOMO Y CADMIO	ISO 10545-15	MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE	DISPONIBLE SI REQUERIDO
REACCIÓN AL FUEGO	EN 13501 (REV 2005)		A2-S1,d0

## MEMORIA DE OBRA

Baldosas de cerámica prensadas en seco con amasijo de gres porcelánico coloreado en masa, de baja absorción de agua E ≤ 0,5% Gruppo B1a - M - UGL EN 14411 apénide G, con malla de refuerzo en fibra de vidrio impregnada con masa compuesta a base de poliuretano para el uso en el pavimento. Espesor total 3,5 mm (tipo Minimax de Ceramica Bardelli). Tamaño: cm. 100x100, cm. 50x50, cm. 20x100, cm. 10x100.

## DIMENSIONES Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE

FORMATO NOMINAL	FORMATO DE FABRICACIÓN	MÉTODO DE ENSAYO	TOLERANCIA	RESULTADOS
10X100 cm (4°X40°)	W98x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,5/0,05% Espesor: ± 5%
20X100 cm (8°X40°)	W198x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,3/0,05% Espesor: ± 5%
50X50 cm (20°X20°)	W498x498x3,5 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,1% Espesor: ± 5%
100X100 cm (40°X40°)	W1000x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	Lado: ± 0,5% Espesor: ± 5%	Lado: ± 0,05% Espesor: ± 5%
RECTITUD DE LOS LADOS		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
ORTOGONALIDAD		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
PLANARIDAD		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
CALIDAD DE LA SUPERFICIE		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВИДЫ КОНТРОЛЯ ДО НАЧАЛА УКЛАДКИ

**СТЯЖКА** - Стяжка образует поверхность слоя, на который выполняется укладка; она может состоять из различных материалов с отличающимися друг от друга характеристиками в зависимости от способа предполагаемой укладки. Она должна иметь одинаковую толщину по всей поверхности во избежание возникновения трещин. Не должна содержать в себе гидравлического или электрического оборудования и должна быть изолирована от находящейся под ней основы, во избежание явления миграции и конденсации пара. Кроме того, она укладывается на определенном расстоянии от стен с помощью специальных полос из пенопласта. Существующая два вида стяжки цементная и ангидридная.

**ЦЕМЕНТНАЯ СТЯЖКА** - Состоит из раствора, содержащего цемент Portland 32.5 и минеральный агрегат из речного или чистого песка, смешанных с чистой водой и возможными добавочными материалами. Обычно используются следующие пропорции: 300 кг цемента на один кубический метр песка с соотношением воды к цементу ниже 0,5. Во время укладки хорошо трамбуется и затирается, таким образом, чтобы поверхность стала похожей на отштукатуренную.

**АНГИДРИДНАЯ СТЯЖКА** - Состоит из смеси тонко перемолотого натурального или синтетического ангидрида и инертного наполнителя на основе карбоната кальция. Особым преимуществом этих типов массы является то факт, что они затвердевают за более короткий срок, по сравнению с цементной стяжкой. Обычная толщина составляет менее 5 см.

**ДРУГИЕ ПОВЕРХНОСТИ ПОД УКЛАДКУ** - Продукт подходит для укладки на старых твердых напольных покрытиях, таких как плитка, керамические изделия, мрамор и другие производные от них материалы.

**ВИДЫ КОНТРОЛЯ** - Перед тем как укладывать плитку, необходимо проверить некоторые характеристики стяжки: компактность, толщину, прочность, твердость поверхности, отсутствие трещин, степень сухости и влажности. Все эти виды контроля можно осуществить с помощью обычных приборов, находящихся в распоряжении укладчика, тем не менее, все полученные данные должны быть дополнены оценкой из личного опыта укладчика.

**КОМПАКТНОСТЬ** - При ударе колотушкой весом около 750г на поверхности не должны оставаться следы, звук от удара должен быть полным. Поверхность не должна давать пыли или лушиться. Глухой звук является показателем недостаточной компактности, или же указывает на наличие промежуток между массой и нижележащими слоями.

**ТОЛЩИНА** - Толщина должна быть достаточной для того, чтобы обеспечить твердость и прочность. Например, подходят следующие средние размеры толщины:

- Цементная масса: 4-7 см
- Ангидридная масса: 2,5-5 см

Более низкие показатели, по сравнению с указанными, не обеспечивают достаточную надежность. Более высокие показатели требуют слишком длительного времени высыхания. Измерение толщины происходит путем проделывания отверстий в стяжке

**ПРОЧНОСТЬ** - Стяжка должна быть достаточно прочной для того, чтобы выдерживать без деформации статические и динамические нагрузки, предусмотренные для покрытия пола. Чем больше спрессованы слои, находящиеся под стяжкой (например, термоакустические изоляционные материалы), тем прочнее должна быть сама стяжка. Большая прочность достигается при большей компактности и большей толщине.

**ТВЕРДОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ** - При сильном царапании поверхности стальным гвоздем на ней не должны оставаться глубокие борозды или сильно заметные разрушения, а также не должно происходить значительного образования пыли.

**ВЫДЕРЖИВАНИЕ** - Каждый вид стяжки, в зависимости от материала из которого он состоит, требует определенного времени затвердевания и последующего выдерживания до достижения гигрометрического равновесия, соответствующего определенной процентной доли остаточной влажности в зависимости от климатических условий окружающей среды. Сроки затвердевания и высушивания различных материалов, используемых для приготовления массы, разные в зависимости от толщины и условий окружающей среды.

**ИЗМЕРЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ** - Измерение содержания влаги в основе производится двумя видами гигрометров, как на ее поверхности, так и внутри.

- Электрические гигрометры

Эти приборы определяют электросопротивление между двумя электродами (штирями) вбитыми в стяжку на определенном расстоянии. Электропроводность в цементных конгломератах сильно зависит как от содержания влаги в них, так и от ряда других факторов, поэтому этот тип гигрометра дает лишь приблизительное значение этого параметра.

- Карбидные гигрометры

Определяют непосредственно по химической реакции содержание влаги внутри стяжки, в независимости от ее состава. Измерение основано на химической реакции между водой и карбидом кальция, с образованием ацетилена. Вегичина влажности, выраженная в массовых единицах, получается из пробного значения с помощью таблицы преобразования, прилагаемой к прибору.

- Выборочный контроль

Контроль (выполнение измерений) должен выполняться в зонах с наибольшим содержанием влаги (например, недостаточное проветриваемые и/или освещенные солнцем области, места стяжки с наибольшей толщиной и т.д.). Число необходимых измерений зависит от поверхности помещения и условий однородности окружающей среды, и в любом случае показатели не должны быть ниже указанных в приведенной далее таблице.

**СОВЕТЫ ПО УКЛАДКЕ** - Укладку можно начинать лишь после того, как вы убедитесь, что условия температуры и влажности полностью совпадают с условиями, указанными в инструкции по применению на упаковке используемого клея. Выбор продуктов для укладки (клеевые смеси, шпатель и т.д.) остается на усмотрение пользователя или ответственной фирмы; тем не менее рекомендуется использование следующих средств - улучшенный цементный клей класса C2 или высоко деформируемый клей класса S1 или S2 (или, при необходимости, полиуретановый улучшенный клей класса R2), подходящие для керамических изделий больших размеров. Клей должен соответствовать материалу основы и конечной цели назначения. Все основания, на которые будет укладываться плитка, должны быть чистыми, сухими, прочными, твердыми, механически стойкими, ровными. Для выравнивания неровных основ следует использовать специальные выравниватели (возможные отклонения от нормы могут привести к образованию пустот между цементной массой и материалом, ухудшая характеристики продукта) Основа должна быть очищена от инородных частей, таких

СТЯЖКА		ВРЕМЯ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ВЫСЫХАНИЯ В ИДЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	ОСТАТОЧНАЯ РАВНОВЕСНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	ТИП МАССЫ	МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВЛАГИ
ТИП	ТОЛЩИНА					
Цементная	5 см	28 дни	60 Приблизительное кол-во дней	1,7 %	Цементная	2%
Цементная	8 см	28 дни	140 Приблизительное кол-во дней	1,7 %	Ангидридная	0,5%
Цементная	10 см	28 дни	200 Приблизительное кол-во дней	1,7 %		
Ангидридная	2 см	15 дни	28 Приблизительное кол-во дней	0,2 %		
Ангидридная	5 см	15 дни	40 Приблизительное кол-во дней	0,2 %		

как пыль, жиры, масла, воск, краска, разрушающие вещества и прочее, что может повредить процессу склеивания.

**УКЛАДКА** - Клей наносится на поверхность с помощью зубчатого шпателя (тип шпателя, его размер и расстояние между зубцами зависят от типа основания и используемого клея). Таким же образом клей наносится на обратную сторону плитки. Особая тщательность, рекомендуемая нами при смачивании и покрытии обратной стороны плитки, обеспечивает наилучшие результаты склеивания и длительный срок службы приклеенного продукта. Наклеивать плитку следует на заранее обработанную поверхность. Нанесение двух слоев клея (двойное намазывание) обеспечивает оптимальное склеивание и предотвращает образование пустот. Правильное прижатие, состоящее в равномерном действии по всей поверхности плитки, позволяет получить отличное приклеивание плитки к покрываемой поверхности.

**КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ШВЫ** - Во время укладки важно соблюдать все компенсационные швы на покрываемой поверхности. В любом случае следует сохранять отступ 5 мм от стен, колонн, краев, углов и т.д. На обширных областях поверхности делать разделительные швы около 10 мм, подразделяя площадь как описано ниже:

**ПОВЕРХНОСТИ СРЕДНЕГО РАЗМЕРА РАЗБИТЬ НА КВАДРАТЫ ОКОЛО 9-10 м<sup>2</sup>**  
**ОБШИРНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ РАЗБИТЬ НА КВАДРАТЫ ОКОЛО 16-25 м<sup>2</sup>**  
**ШВЫ ЗАПОЛНЯЮТСЯ СПЕЦИАЛЬНО ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМИ ДЛЯ ЭТОГО МАТЕРИАЛАМИ**

**СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШВЫ** - Рекомендуемая минимальная ширина швов составляет 2 мм как для пола, так и для стен.

Следует очистить швы от возможных распорных деталей. Перед заполнением швов следует очистить всю обрабатываемую поверхность. Швы заполняются (при помощи специальных материалов) согласно инструкции на упаковке продукта. После их затвердевания можно приступить к заключительной очистке, воспользовавшись специально предназначенными для этого средствами.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ** - Покрытие пола следует защищать с помощью соответствующих материалов, во избежание случайных повреждений, которые могут помешать при последующих отделочных работах. Всегда надевать перчатки, защищающие от порезов, и защитные очки

**СОВЕТЫ ПО РЕЗКЕ И СВЕРЛЕНИЮ** - Операции по резке, сверлению и шлифовке могут быть осуществлены с помощью следующего оборудования:

**ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РЕЗКИ СТЕКЛА** - Приспособления для резки стекла используются вручную или со специальными машинами путем простого надавания поверхностям плитки и последующего ее разламывания режком движением вниз. Достаточно легко добиться разрезания с незначительными искривлениями.

**РУЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РЕЗКИ ПЛИТКИ** - Данные инструменты имеют те же характеристики, что и приспособления для резки стекла; колесико режет

керамическую поверхность, образуявая линию, способствующую разлому. Подобные инструменты используют ряд рычажных систем, обеспечивающих разлом точно по линии разреза без необходимости передвигать деталь. Каждый тип материала требует свой особый тип режущего колесика.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОДООХЛАЖДАЕМЫЕ РЕЗКИ С ДИСКОМ** - Это маленькие распиловочные столы, на которых можно резать с помощью алмазных дисков, используя воду в качестве охлаждающей жидкости. Они бывают с ручной и моторизованной подачей. При использовании таких машин нужно всегда помнить, что резать поверхность лучше всего лицевой стороной вверх.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕЗКИ С ДИСКОМ** - Электрические приспособления, снабженные вращающимся диском, при помощи которого можно резать керамический материал. Рекомендуется и является более предпочтительным работать с диском по фронтальной стороне плитки.

В продаже имеются разные виды дисков, предназначенные для резки и продления отверстий в разных материалах различной толщины. **СУХИЕ ИЛИ ВОДООХЛАЖДАЕМЫЕ ФРЕЗЫ И ДРЕЛИ** - Данные приспособления позволяют продлевать отверстия идеальной круглой формы в требуемом месте, не ухудшая механическое сопротивление керамики. Они могут быть использованы как в сухом виде, так и с охлаждающей водой, монтированные непосредственно на резак или на специальную опору, закрепленную на верстаке.

**СВЕРЛО ДЛЯ ДРЕЛИ** - Используются в тех случаях, когда необходимо продлевать отверстия максимальным размером 12 мм. Предпочтительны сверла для дрели с наконечником для сверла, отличающиеся высокой точностью. Они гарантируют наилучший результат при охлаждении водой в месте сверления.

### ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
КОЛИЧЕСТВО ПОГЛАЩАЕМОЙ ВОДЫ (%)	ISO 10545-3	E ≤ 0,5%	0,1%
ПРОЧНОСТЬ НА РАЗРЫВ В N ТОЛЩИНА < 7,5 mm.	ISO 10545-4	700 MIN.	> 700
ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 10545-4	35 MIN.	> 100
УСТОЙЧИВОСТЬ К ИСТИРАНИЮ ДО мм <sup>3</sup>	ISO 10545-6	MAX 175	130
КОЭФФИЦИЕНТ ПРЯМОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РАСШИРЕНИЯ	ISO 10545-8	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	6,6 · 10 <sup>-6</sup> /°C
УСТОЙЧИВОСТЬ В ПЕРЕПАДАМ ТЕМПЕРАТУРЫ	ISO 10545-9	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГАРАНТИРОВАНО
МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-12	ПО ЗАПРОСУ	ГАРАНТИРОВАНО
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ (СКОЛЬЗКОСТИ)	B.C.R.A.	ГДЕ ТРЕБУЕТСЯ	TERRADILUNA: сухой: 0,34 влажный: 0,30 TERRADIMARTE: сухой: 0,59 влажный: 0,65
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА АНТИ-СКОЛЬЗЕНИЯ	DIN 51130	УКАЗАНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	TERRADILUNA R9 (8,6°) TERRADIMARTE R10 (17,7°)
РАСШИРЕНИЕ ПРИ ВЛАЖНОСТИ	ISO 10545-10	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	< 0,01%
УДАРОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-5	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	> 0,80

### ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИСПЫТАНИЕ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ТРЕБОВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
ПЯТНОУСТОЙЧИВОСТЬ	ISO 10545-14	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	CLASSE 5
УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОДУКТАМ БЫТОВОЙ ХИМИИ	ISO 10545-13	UB MIN.	UA
УСТОЙЧИВОСТЬ К НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	УКАЗАНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	ULA
УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ	ISO 10545-13	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
ВЫДЕЛЕНИЕ СВИНЦА И КАДМИЯ	ISO 10545-15	ПРОВЕДЕННЫЙ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ
РЕАКЦИЯ НА ОГОНЬ	EN 13501 (REV 2005)		A2 - s1, d0

### СТАТЬИ ДОГОВОРА

Керамическая плитка, пресованная в форму из массы цветного керамогранита, с низким водопоглощением E ≤ 0,5% Група ВIа - M - UGL EN 14411 раздел G, с укрепляющей основой из стекловолокна, пропитанной в двухкомпонентном составе на полиуретановой основе. Для напольной укладки. Общая толщина 3,5мм (тип Minimax марки Ceramica Bardelli). Формат: 100x100 см, 50x50 см, 20x100 см, 10x100 см.

### РАЗМЕРЫ И КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ

НОМИНАЛЬНЫЙ ФОРМАТ	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ГАБАРИТЫ	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД	ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ	РЕЗУЛЬТАТЫ
10X100 cm (4"X40")	W 98x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ: ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ: ± 0,5/0,05% ТОЛЩИНА: ± 5%
20X100 cm (8"X40")	W 198x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ: ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ: ± 0,3/0,05% ТОЛЩИНА: ± 5%
50X50 cm (20"X20")	W 499x499x3,5 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ: ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ: ± 0,1% ТОЛЩИНА: ± 5%
100X100 cm (40"X40")	W 1000x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	СТОРОНЫ: ±0,5% ТОЛЩИНА: ±5%	СТОРОНЫ: ± 0,05% ТОЛЩИНА: ± 5%
ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ СТОРОН		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
ОРТОГОНАЛЬНОСТЬ		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
ПЛОСКОСТНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТИ		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

# MINIMAX (CN)

陶瓷制品

## 施工前建议进行的检查

### 基层

基层是进行地板施工的表层，可以是特征各异的不同材料，受施工方法的影响。整个表面必须有均匀的厚度，避免出现裂缝。不应有水力或电力设备，并且应与下面的基底隔离，以免出现迁移或蒸汽冷凝现象。此外，应通过适当的膨胀材料条使之与墙壁隔开后才施工。主要有两种基层：水泥基层和硬石膏基层。

### 水泥基层

由波兰特32.5水泥加入河沙或洁净沙矿物聚合物组成、采用净水及添加剂混和而成的砂浆。通常配量是每立方米沙配300 kg的水泥，水/水泥的比例低于0.5。在施工时被压实并用泥铲涂抹，令表面与灰泥层非常相似。

### 硬石膏基层

由经磨细的天然或合成硬石膏与碳酸钙基不变形材料的混合物组成。这种基层的特点是比水泥基层的干结时间更短。通常厚度小于5 cm。

### 其他施工表面

产品适合在旧硬地板上施工，包括瓷砖、陶瓷制品、大理石及衍生地板。

**检查** 在进行黏胶涂抹施工前，必须检查基层的某些特性：密实度、厚度、刚度、表面硬度、没有裂缝、干燥度和湿度。测量可通过施工人员持有的工具仪器进行，要注意收集的数据应与施工人员根据经验进行的评估相结合。

### 密实度

用约750 g的锤子敲击表面，不应产生痕迹，基层回响声音必须洪亮。表面不应产生灰尘或裂开。声音低沉表明不够密实，或厚度不足，或基层与下层的分离不足。

### 厚度

厚度必须足以保证刚度和阻力。例如，适当的平均厚度为：

- 水泥基层：4-7 cm
- 硬石膏基层：2.5-5 cm

数值低于上述数值的话，不能保证足够的安全性。数值高于上述数值的话，要求较长的干结时间。判断时可在基层上钻一个孔来测量厚度。

### 刚性

基层必须足够坚硬，以便可承受地板的静态和动态负荷而不变形。基层下面可压的地层(例如热声绝缘层)越多，基层越要坚硬。密实度和厚度越大，刚性越大。

### 表面硬度

用钢钉用力刮表面，不应形成深划痕或碎裂或有明显的灰尘。

### 存放

每一基层，根据所组成的材料不同其干结的时间也不同，这取决于基层厚度和环境条件。需采取适当的干结时间，进而存放至达到湿度平衡，相当于环境气候条件下的一定剩余湿度百分比。

### 湿度的测量

底层的湿度含量用两种湿度计进行测量，不仅要在表面进行测量，还要进行深度测量。

#### • 电子湿度计

测量既定距离下基层中固定两个电极间的电阻力。

水泥混合物的导电性受湿度含量及其他一系列因素的影响很大；因此这种湿度计能够提供这一参数的最大数据。

#### • 碳化物湿度计

通过化学反应直接测量基层内的湿度，而不受其成分影响。试验以水和碳化钙之间的化学反应为基础，可形成乙炔。以质量表示的样品湿度数量，由仪器随附的换算表进行推算。

#### • 取样

取样(测定的实施)必须在湿度含量较大的区域进行(例如：通风不足及/或没有阳光照射，基层较厚的部位，等等)。测定的数值取决于房间的表面或环境均匀性条件，但不应低于下表所列的数值。

### 施工建议

施工只有在确保温度和湿度条件符合所用粘合剂包装上标明的技术参数后能开始

。施工产品(粘合剂、油灰等等)的选择，由最终用户或受委托企业决定；建议采用C2级改良水泥粘合剂和高度可变形的S1或S2级粘合剂，或者，按要求采用适合大面积陶瓷材料施工的R2级改良聚氨酯粘合剂。粘合剂必须适合基底和最终用途。所有被施工基底必须干爽、稳定、坚固、耐机械磨损、水平(如有异常可能会在基底和材料之间产生空隙，影响产品的特性)。

基底还必须远离脏物如：尘埃、脂肪、油、蜡、油漆、混凝土脱模剂以及任何其它会影响粘合的物质。

### 施工

利用有齿刮刀(刮刀的种类、齿的大小和间距根据基底类型和采用的粘合剂类型而变化)将粘合剂涂抹在待施工的表面上。以同样方式在板材背面涂抹粘合剂。建议特别注意板材背面必须完全湿润和覆盖，以保证施工的产品具有最佳的粘合作用和使用寿命。将板材铺在先前已处理好的基底上。涂抹两层粘合剂(涂抹两次)可确保最佳的粘合作用，并避免空隙的形成。在板材的整个表面上适当均匀敲击，令板材完全粘合到待施工的表面上。

### 伸缩缝

施工期间，必须严格注意待施工基底上的所有伸缩缝。

保持与墙壁、柱子、棱角、弯角等等相距约5 mm。

在足够宽敞的区域保持约10 mm的伸缩缝，按下述建议划分区域：

- 中型表面，约 9-10 平方米
- 大型表面，约 16-25 平方米
- 伸缩缝必须使用专用填缝产品填缝

### 接缝

建议地砖和墙砖需留至少2 mm的接缝。如有定距器必须从接缝取出。在填缝前必须清洁整个待施工表面。填缝(采用专用产品)必须根据产品包装上的说明进行。填缝剂干结后，以专用产品进行最终清洁。

### 预防措施

采用适当材料保护地砖，以免在后续的施工过程中造成意外损坏。

### 切割和钻孔建议

切割、钻孔和磨削操作，根据材料及厚度，可使用以下工具进行：

### 玻璃切割工具

玻璃切割工具可通过手工或专用机器进行操作，可用于简单利落的切割板材的表面。切割轻微的弯角也相对容易。

### 手工瓷砖切割器

这些工具利用玻璃切割工具的相同特性而作用：运用一个小轮来切割陶瓷表面，以产生便于断裂的线条。但这些机器利用一系列杠杆作用令瓷砖沿着切割的线条断裂而无需转动瓷砖。每种材料需要特殊种类的切割小轮。

### 水冷盘式切割器

这些切割小台，可通过金刚石切割，以水作为冷却液。具有手工或电动切割两种。使用这些机器时，必须谨记切割表面最好是向上的一面。

### 盘式电动切割器

这些电动工具有转盘，可切割陶瓷材料。

建议转盘最好在板材的正面切割。市面上有售不同种类的转盘，分别用于在不同种类或厚度的材料上切割和钻孔。

### 干式或水冷式铣刀和钻孔钻头

这些工具可在所需位置完美地钻孔，不会影响陶瓷的机械阻力。可进行干切割或使用冷却水切割，可直接安装在盘式弹簧上或固定在工作台的专用支座上。

### 钻头尖

用于钻规格最大达12 mm的孔。钻头尖最好是用于玻璃的箭形钻头上将格外精确。如果在钻孔部位进行水冷却可保证最佳效果。

基层		干结时间	理想条件下的最少干结时间	平衡剩余湿度	基层种类	可接受的最大湿度含量
种类	厚度					
水泥	5 cm	28 天数	60 大约天数	1,7 %	水泥硬石膏	2% 0,5%
水泥	8 cm	28 天数	140 大约天数	1,7 %		
水泥	10 cm	28 天数	200 大约天数	1,7 %		
硬石膏	2 cm	15 天数	28 大约天数	0,2 %		
硬石膏	5 cm	15 天数	40 大约天数	0,2 %		

## 尺寸大小和表面质量

表面形状	实际尺寸规格	测试方法	公差	结果
10X100 CM (4"X40")	W 98x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,5/0,05% 厚度: ± 5%
20X100 CM (8"X40")	W 198x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,3/0,05% 厚度: ± 5%
50X50 CM (20"X20")	W 499x499x3,5 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,1% 厚度: ± 5%
100X100 CM (40"X40")	W 1000x1000x3,5 mm	ISO 10545-2	侧边: ± 0,5% 厚度: ± 5%	侧边: ± 0,05% 厚度: ± 5%
边缘直线度		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
方正度		ISO 10545-2	± 0,6%	± 0,4%
表面平整性		ISO 10545-2	± 0,5%	± 0,4%
表面质量		ISO 10545-2	MIN. 95%	MIN. 95%

## 物理性质

测试	测试方法	要求条件	结果
吸水率(%)	ISO 10545-3	E ≤ 0,5%	0,1%
以N表示的断裂强度 厚度 < 7,5 mm.	ISO 10545-4	700 MIN.	> 700
抗弯强度 (N/mm2)	ISO 10545-4	35 MIN.	> 100
耐磨深度损性:mm3	ISO 10545-6	MAX 175	130
直线膨胀系数	ISO 10545-8	相符的测试方法	6,6 · 10 <sup>-6</sup> /°C
耐高温性能	ISO 10545-9	相符的测试方法	取得
抗霜冻	ISO 10545-12	要求	取得
摩擦系数 (光滑度)	B.C.R.A.	适用范围	TERRADILUNA: 干 0,34 湿 0,30 TERRADIMARTE: 干 0,59 湿 0,65
防滑特点测定	DIN 51130	由生产商指明	TERRADILUNA R9 (8,6°) TERRADIMARTE R10 (1,7°)
潮湿膨胀	ISO 10545-10	相符的测试方法	< 0,01%
防震强度	ISO 10545-5	相符的测试方法	> 0,80

## 化学性质

测试	测试方法	要求条件	结果
耐污性	ISO 10545-14	相符的测试方法	5 级
家用化学产品抵抗力	ISO 10545-13	UB MIN.	UA
低浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	相符的测试方法	ULA
高浓缩酸碱抵抗力	ISO 10545-13	相符的测试方法	可按需提供
铅和镉的排放	ISO 10545-15	相符的测试方法	可按需提供
对火反映	EN 13501 (rev.2005)		A2 - s1, d0





Ceramica Bardelli  
Via Pascoli, 4/6  
20010 Vittuone (Milano) - Italy  
T +39 02 90 25 181  
F +39 02 90 26 07 66  
info@bardelli.it

Представительство в России  
117292 Москва  
ул. Дмитрия Ульянова, д.16, к.2, оф. 248  
тел. +7 (495) 7249354 - 974 1692  
факс +7 (495) 5434261  
e-mail: russia@altaeco.com

[www.bardelli.it](http://www.bardelli.it)

  
Ceramica**Bardelli**

  
Ceramica Bardelli is a registered trademark of **GRUPPO INDUSTRIALE**

ALTAECO Gruppo Industriale  
è Socio Ordinario del GBC Italia





Ceramica **Bardelli**

MILANO ITALIA