

top porcelain tile  
*Made in Italy*

# METROPOLIS

GRES PORCELLANATO AD IMPASTO COLORATO • FULL BODY COLOURED PORCELAIN STONEWARE • GRÈS PORCELAINÉ A PÂTE COLORÉE  
DURCHGEFÄRBTES FEINSTEINZEUG • GRES PORCELANICO DE PASTA COLORADA • КЕРАМОГРАНИТ ИЗ ЦВЕТНОЙ СМЕСИ





## METROPOLIS



Una nuova definizione elegante e funzionale del cemento, materiale ideale per uno stile high tech dell'interior design. Sobrietà ed essenzialità che valorizzano l'architettura più attuale, senza rinunciare a una moderna eleganza.

La superficie si caratterizza per l'effetto "consumato", tipico del cemento vissuto, attraverso un lieve e cangiante riflesso metallizzato. La collezione per pavimenti Metropolis di Rondine si presta a un utilizzo ampio, che personalizza ogni ambiente della casa e gli spazi pubblici.

La serie, che rappresenta uno degli esiti più evoluti della tecnologia del gres porcellanato, si propone in 4 tipi di impasti colorati, tre tonalità di grigio e una avorio, ed è disponibile in due formati (60,5x60,5 e 30,5x60,5 e naturalmente rettificato 60x60 e 30x60).

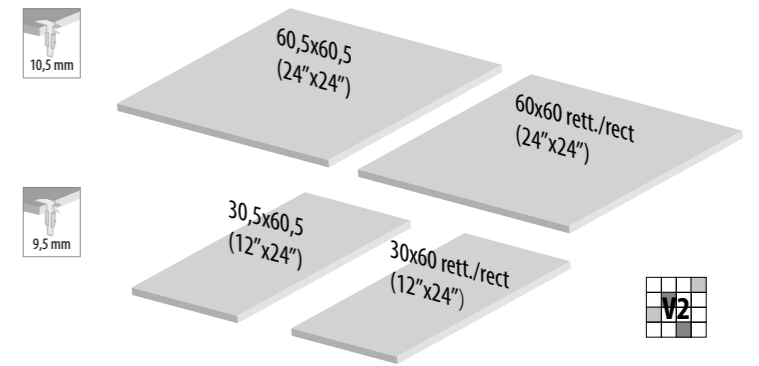
A new, elegant, functional definition of cement, the ideal material for a high-tech interior design style. An understated, minimal look to enhance modern architecture, with a subtle touch of class.

The distinctive feature of the surface is the "used" effect typical of worn cement, created thanks to the mildly shimmering metallic reflection. Rondine's Metropolis collection of floor tiles can be used in a whole range of different settings, adding a personal touch to both residential and public areas.

This series, one of the high points in the technological development of porcelain stoneware, comes in three coloured body versions – four shades of grey and one of ivory – and in two sizes (60.5x60.5 and 30.5x60.5 and the naturally rectified 60x60 and 30x60 versions).



## GHIACCIO



**J84113**  
60,5x60,5 (24"x24")



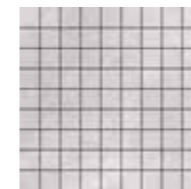
**J84121**  
30,5x60,5 (12"x24")



**J84117**  
60x60 (24"x24") rett./rect.



**J84125**  
30x60 (12"x24") rett./rect.



**J84409 Mosaico Ghiaccio**  
30x30 (12"x12")

## ARGENTO



**J84115**  
60,5x60,5 (24"x24")



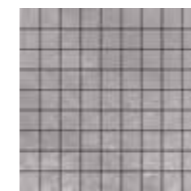
**J84123**  
30,5x60,5 (12"x24")



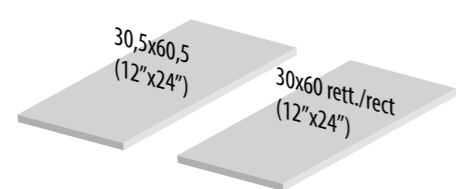
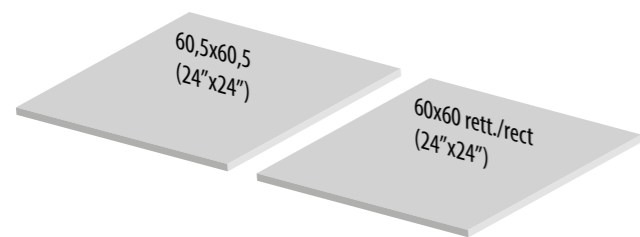
**J84119**  
60x60 (24"x24") rett./rect.



**J84127**  
30x60 (12"x24") rett./rect.



**J84411 Mosaico Argento**  
30x30 (12"x12")



# BEIGE



**J84112**  
60,5x60,5 (24"x24")



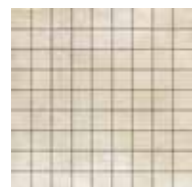
**J84120**  
30,5x60,5 (12"x24")



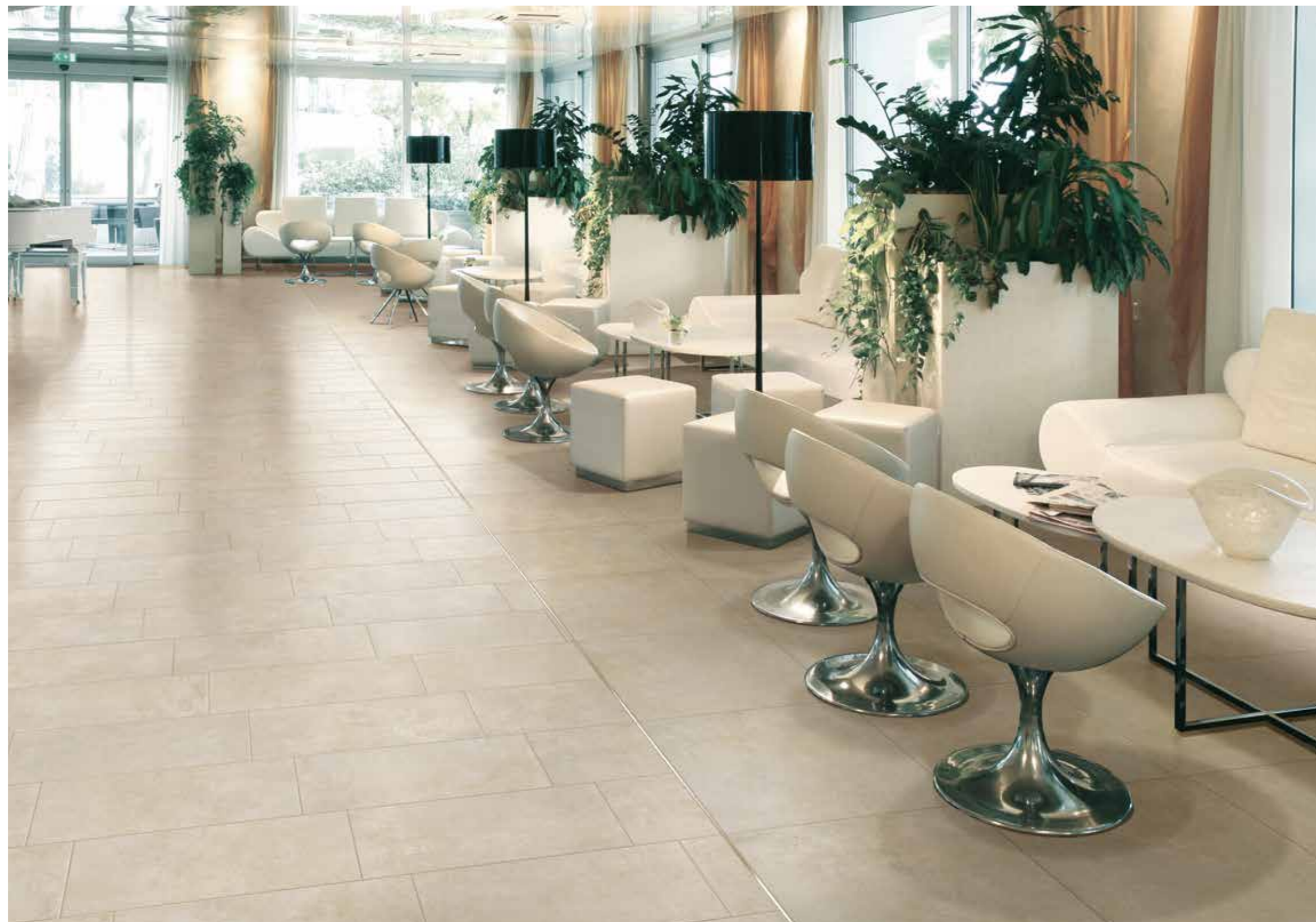
**J84116**  
60x60 (24"x24") rett./rect.



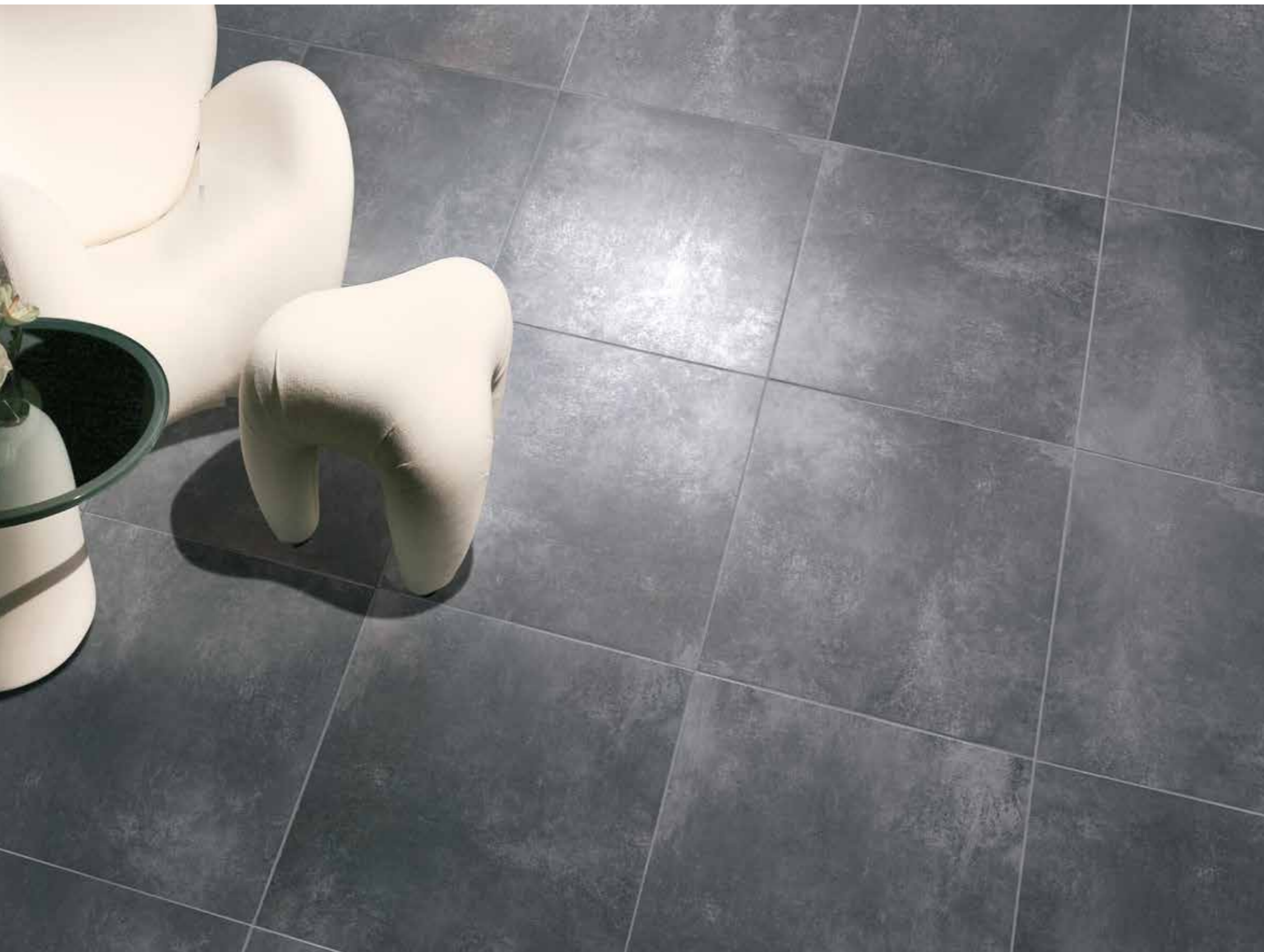
**J84124**  
30x60 (12"x24") rett./rect.



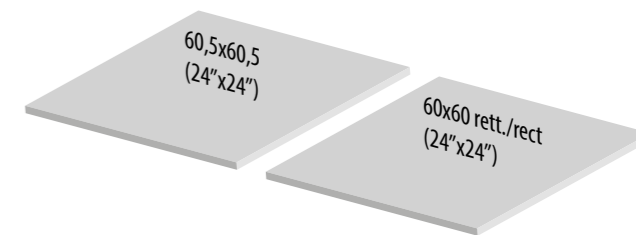
**J84408 Mosaico Beige**  
30x30 (12"x12")



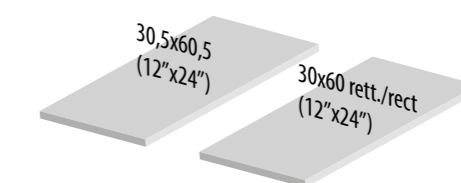
# ANTRACITE



10,5 mm



9,5 mm



**J84114**  
60,5x60,5 (24"x24")



**J84122**  
30,5x60,5 (12"x24")



**J84118**  
60x60 (24"x24") rett./rect.



**J84126**  
30x60 (12"x24") rett./rect.



**J84410 Mosaico Antracite**  
30x30 (12"x12")

## CONSIGLI DI POSA E PULIZIA PER IL PRODOTTO CERAMICO DI RONDINE GROUP

### Premessa

La norma UNI EN 14411 - "Piastrelle di ceramica - definizione, classificazione, caratteristiche e marcatura" - si propone di definire e fornire i termini, i requisiti ed i criteri di contrassegno per le piastrelle di ceramica di Prima scelta. Rondine S.p.A. sulle proprie piastrelle esegue costantemente tutti i test previsti dalla norma succitata, avvalendosi di laboratori accreditati. Vengono, inoltre, attuate costantemente procedure interne per il controllo della qualità del prodotto.

### Posa

Il posatore sul cantiere prima della posa deve verificare il tono, il calibro, la scelta del materiale, mentre durante la posa deve prelevare sempre il materiale attingendo da più scatole per ottenere un mix cromatico ideale. Deve, altresì, verificare la congruità del prodotto anche per eventuali difetti già evidenti prima della posa, per i quali sono escluse le garanzie qualora la segnalazione avvenisse dopo la posa.

Il posatore deve utilizzare i collanti idonei per le varie destinazioni d'uso e seguire le indicazioni del produttore riportate sulle confezioni. Deve verificare attentamente che il sottofondo sia stabile, asciutto e maturo, non gelato e non eccessivamente caldo. Deve effettuare la spalmatura del collante a regola d'arte affinché non si creino vuoti tra piastrella e sottofondo.

Il posatore, in modo particolare per i prodotti con superfici levigate, satinato o lappate, deve stare attento a non segnare il materiale sulla superficie di utilizzo con matite (grafite) o pennarelli indelebili. Per realizzare i tagli e le sagomature richieste dalla Direzione dei Lavori, deve utilizzare appositi dischi diamantati e attrezzature specifiche, in particolare modo per il gres porcellanato.

La dimensione della fuga tra le piastrelle può variare in funzione del formato che si utilizza, dell'angolazione della posa in ortogonale o in diagonale, e della destinazione d'uso. Si consiglia una fuga minima di 3 mm. per i prodotti non rettificati e una fuga minima di 2 mm. per i prodotti rettificati. La posa a correre dei formati rettangolari impone di sfalsare la piastrella di 6 cm. e, comunque, mai più di 10 cm. (Fig.1).

Negli ambienti di grande dimensione è necessario posizionare dei giunti di dilatazione con regolarità, mentre, per i piccoli ambienti è sufficiente lasciare un leggero stacco fra piastrellato e muri perimetrali, coperto poi dal battiscopa.

### Stuccatura e pulizia dopo posa

L'utilizzo di malte o riempitivi colorati con pigmenti deve essere fatto dopo aver eseguito una prova preliminare.

Per le superfici levigate, satinato o lappate del gres porcellanato, a causa della microporosità provocata dall'azione abrasiva delle mole durante il processo di lavorazione, non si possono usare malte o riempitivi colorati a contrasto (piastrelle bianche e stuccatura antracite, rossa...).

Con l'utilizzo di stucchi cementizi dopo la stuccatura delle piastrelle, a stucco ancora fresco, è necessario rimuovere immediatamente, in modo accurato con spugna e abbondante acqua lo stucco in eccesso. Alcuni giorni dopo la posa, eseguire la pulizia di fondo mediante l'utilizzo di acidi tamponati al fine di sciogliere ed asportare completamente tutti i residui di cantiere.

Altrettanto importante è risciacquare bene fin quando l'acqua di lavaggio risulti essere limpida. Utile è l'utilizzo di aspiratori per liquidi, con lo scopo di rimuovere l'acqua sporca di lavaggio, evitando di spostarla da una parte all'altra.

Anche a fine cantiere il posatore deve lavare i pavimenti con soluzioni di acqua e acido tamponato per evitare che la rimozione inadeguata o tardiva dei residui della stuccatura utilizzata per le fughe, lasci aloni difficili da rimuovere.

Per questa operazione Rondine propone Deterdek di FILA (attenersi rigorosamente alle percentuali di diluizione consigliate sul flacone), disincrostante acido che non sviluppa fumi nocivi e unisce all'azione disincrostante anche un'efficace azione pulente. Per particolari campi di applicazione, qualora si desideri ottenere una stuccatura impermeabile è possibile procedere con l'utilizzo di una malta epossidica. Seguire le precise indicazioni del produttore riportate sulle confezioni e attenersi rigorosamente alle modalità d'uso. Per l'impiego di tali prodotti, rivolgersi sempre a posatori esperti con alta professionalità poiché, la non corretta applicazione di stucchi epossidici, comprometterebbe in modo irreparabile l'aspetto estetico e cromatico delle piastrelle. Di recente FILA ha introdotto un innovativo pulitore per residui epossidici: FILACR10.

L'utilizzo di prodotti detergenti (tipo antiruggine) che spesso contengono acido fluoridrico danneggerebbe definitivamente la superficie di qualsiasi tipo di piastrella.

E' bene sapere, inoltre, che oltre il 90% delle contestazioni in cantiere è dovuto a un cattivo, o addirittura inesistente, lavaggio dopo posa. Con un corretto lavaggio dopo posa si eliminano i residui di posa (malta, colla, vernice, sporco da cantiere di varia natura) e si rimuovono eventuali residui superficiali di sporco.

### Manutenzione ordinaria

Per i pavimenti con superficie levigata consigliamo di effettuare la pulizia giornaliera con il detergente neutro Fila Cleaner (attenersi rigorosamente alle percentuali di diluizione consigliate sul flacone) e di effettuare periodici trattamenti impregnanti antimacchia al fine di proteggerli da eventuali danni provocati da pennarelli, inchiostro, ruggine o altri prodotti ad altissima penetrabilità. Per quanto riguarda la manutenzione ordinaria delle nostre piastrelle, suggeriamo l'utilizzo dei prodotti di FILA. Per conoscerli consultare il sito [www.filachim.com](http://www.filachim.com).

## LAYING AND CLEANING RECOMMENDATIONS FOR RONDINE GROUP CERAMIC PRODUCTS

### Introduction

Standard UNI EN 14411 – Ceramic tiles: Definition, Classification, Characteristics and Marking, defines and provides the marking terms, requirements and criteria for high quality ceramic tiles.

Rondine S.p.A. continually tests all its tiles in accredited workshops, in accordance with the aforementioned standard. Moreover, internal quality control procedures are implemented on an ongoing basis.

### Laying

Before laying at the site, the tiler should check the shade, size, and choice of material, whereas when laying the tiler should always use tiles from several boxes to obtain the ideal colour mix. The tiler should also check the product for any obvious flaws before laying, which would not be covered by the guarantee if pointed out after laying.

The tiler should use adhesives which are suitable for the various types of use, and follow the instructions on the packaging. The surface to be tiled should be checked to ensure it is stable, dry and ready for tiling, and is not excessively hot or cold. The adhesive should be applied professionally such that there are no gaps between the tile and the surface.

The tiler should be careful not to mark the material on the outer surface with pencils (graphite) or permanent markers, especially on products with smooth, glazed or lapped surfaces. Appropriate diamond tile cutters and special equipment should be used for the cutting and outlining operations requested by the Works Manager, especially with porcelain stoneware. The dimension of the tile joint may vary depending on the format used, orthogonal or diagonal laying angles, and final use. A minimum tile joint of 3 mm is recommended for non-rectified products and a minimum joint of 2 mm for rectified products. Laying rectangular formats in a staggered pattern requires tiles to be staggered by 6 cm, but never more than 10 cm. (Fig.1). In large rooms expansion joints must be positioned with regularity, whereas in small rooms it is sufficient to leave a slight gap between the tiles and perimeter walls, which are then covered with skirting.

### Grouting and cleaning after laying

Fillers or mortar coloured with pigments should only be used after carrying out an initial test. For porcelain stoneware surfaces which are smooth, glazed or lapped, mortar or fillers which are contrast coloured (white tiles and anthracite, red grouting etc.) cannot be used due to the microporosity caused by the abrasive action of the cutter during processing.

With the use of cement surfacers after grouting the tiles, with the grout still fresh, any excess grout should be removed immediately with a sponge and plenty water.

A few days after laying, clean thoroughly with buffered acids to completely remove and dissolve any residue. It is also important to rinse well until the wash water runs clean. Liquid extractors are useful for removing dirty wash water, which avoids moving it from one place to another. When work has been completed the tiler should wash the floors with a water and buffered acid solution, to avoid the insufficient or late removal of grout residue leaving marks which may be difficult to remove.


Rondine recommends FILA Deterdek for this operation (follow the recommendations on the container for dilution percentages closely), which is an acid descaling agent that does not give off harmful fumes and combines the descaling action with effective cleaning.

For special areas of application, if waterproof grouting is required, epoxy mortar can be used. Follow the manufacturer's instructions on the packaging exactly and adhere to the procedures for use. When using these products, always consult expert, qualified tilers, as the incorrect application of epoxy mortars could irreversibly compromise the colour and appearance of the tiles.

The use of detergents (anti-corrosive products) which contain hydrofluoric acid could permanently damage the surface of any type of tile. It should be noted that more than 90% of the problems which arise on site are due to incorrect, or even non-existent, washing after laying. Appropriate washing after laying removes laying residue (mortar, adhesive, various types of dirt from the work site) and any remaining surface dirt.

### Standard maintenance

For floors with smooth surfaces we recommend cleaning daily with Fila Cleaner (adhere to the recommended dilution percentages on the container), and treat regularly with an anti-stain treatment to protect the tiles from damage caused by markers, ink, rust or other damaging products. We recommend the use of FILA products for the standard maintenance of Rondine tiles. For further information on these products visit [www.filachim.com](http://www.filachim.com).

	 Battiscopa <b>7,5x60,5 (3"x 24")</b>
Antracite	J84307
Argento	J84308
Ghiaccio	J84306
Beige	J84305

FORMATO - SIZE - FORMAT FORMAT - FORMATO - ФОРМАТ	SPESS. THICKN.	PZ/BOX	M²/BOX	KG/M²	BOX/ PALLET	M²/ PALLET	KG/ PALLET	EURO < 1 PALLET	EURO ≥ 1 PALLET
60,5x60,5 (24"x24")	Φ10,5 mm	3	1,10	21,82	40	44	960	48,00 m²	40,00 m²
60x60 (24"x24") rett./rect.	Φ10,5 mm	3	1,08	21,85	40	43,20	944	54,00 m²	45,00 m²
30,5x60,5 (12"x24")	Φ9,5 mm	6	1,11	19,82	48	53,28	1056	42,00 m²	35,00 m²
30x60 (12"x24") rett./rect.	Φ9,5 mm	6	1,08	19,82	48	51,84	1027,5	48,00 m²	40,00 m²
Mosaico 30x30 (12"x12")	Φ9,5 mm	6	0,54	20,00	60	32,4	648	154,50 m²	
Battiscopa 7,5x60,5 (3"x24")		12						9,30	pz/pce



### Piastrella con discreta variazione di tono e grafica

Tiles with moderate shade and aspect variation

Carreaux avec moderate différence de nuance et structure

Fliesen mit gemäßigt unterschiedlichen Tonalitäten und Muster

Плитка с умеренным изменением оттенка и рисунка



Piastrelle indicate per pavimenti  
Tiles specifically used for floors  
Carreaux pour carrelages de sol  
Bodenfliesen  
Плитка, предназначенная для облицовки пола



Facilità di rimozione dello sporco  
Easy dirt removal  
Facilité d'élimination de la saleté  
Leichte Entfernung des Schmutzes  
Легкое удаление грязи



Piastrelle indicate per rivestimenti interni  
Tiles specifically used for wall coverings  
Carreaux pour faïences  
Wandfliesen für den Innenbereich  
Плитка, предназначенная для облицовки внутренних стен



Resistenza allo scivolamento  
Slip resistance  
Résistance au glissement  
Rutschfestigkeit  
Сопотвление скольжению



Piastrelle indicate per abitazioni residenziali  
Tiles for dwelling houses  
Carreaux pour habitations résidentielles  
Fliesen für den Wohnbereich  
Плитка, предназначенная для жилых помещений



Resistenza al gelo  
Frost resistance  
Résistance au gel  
Frostwiderstandsfähigkeit  
Морозостойкость



Piastrelle indicate per luoghi pubblici a traffico leggero  
Tiles suitable for low traffic public and commercial areas  
Carreaux recommandés pour lieux publics et commerciaux à piétinement léger  
Für Bodenbeläge in Bereichen mit gewöhnlicher Begehungsfrequenz und Schleifschmutz  
Общественные и коммерческие площади с низкой интенсивностью движения



CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES  
 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ἰῶῖçàóÖèääÖ ἰÄèÄäíÖèèìää

CARATTERISTICA TECNICA PHYSICAL PROPERTY CARACTERISTIQUE TECHNIQUE TECHNISCHE DATEN CARACTERÍSTICA TÉCNICA ἰῶῖçàóÖèää ἰÄèÄäíÖèèìää	NUMERO O METODO DI MISURA NORMS/NORM/ NORME/NORMAS/çèèèö	VALORE PRESCRITTO DELLA NORMA REQUIRED STANDARDS VALEUR PRESCRITE PAR LES NORMES VALORES REQUERIDOS NORMVORGABE ἀçÀóŌçàó, èèŌÑèèèÄççéŌ çèèèèè	VALORI VALUES VALEURS WERTE VALORES ἀçÀóŌçàó
---	---	--	---

	Resistenza chimica Chemical strength Resistance chimique Chemische beständigkeit Resistencia al ataque químico химическая стойкость	UNI EN ISO 10545-13	Resistenza a basse concentrazioni di acidi/alcali Resistenza ad alte concentrazioni di acidi/alcali Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina Resistance to low concentrations of alkalis and acids Resistance to high concentrations of alkalis and acids Resistance to household chemical products and swimming pool additives Résistance à de faibles concentrations d'acides et d'alcalis Résistance à de fortes concentrations d'acides et d'alcalis Résistance aux produits chimiques à usage domestique et aux additifs pour piscine Alkali- u. Säurebeständigkeit für niedrige Konzentrationen Alkali- u. Säurebeständigkeit für hohe Konzentrationen Beständigkeit gegen chemische Haushaltsprodukte und Zusatzstoffe für Schwimmbäder Устойчивость к воздействию кислот и щелочей низкой концентрации Устойчивость к воздействию кислот и щелочей высокой концентрации Устойчивость к воздействию бытовых химикатов и добавок для бассейнов	GLA GHA GA
	Assorbimento d'acqua Water Absorption Absorption d'eau Wasseraufnahme Absorción de agua Водопоглощение	UNI EN ISO 10545-3	≤ 0,5%	0,13%
	Resistenza alla flessione Bending Strength Résistance à la flexion Biegefestigkeit Resistencia a la flexión Предел прочности при изгибе	UNI EN ISO 10545-4	N ≥ 27N / mm <sup>2</sup>	48 N / mm <sup>2</sup>
	Resistenza al gelo Frost resistance Résistance au gel Frostwiderstandsfähigkeit Resistencia a la helada Морозостойкость	UNI EN ISO 10545-12	Nessun campione deve presentare rotture o alterazioni apprezzabili della superficie. No sample must show alterations to the surface Les échantillons ne doivent pas présenter de ruptures ou d'altérations considérables de la surface. Die Muster dürfen weder Bruch noch Schäden an der Oberfläche aufweisen. Ninguna muestra debe presentar roturas o alteraciones apreciables de la superficie Ни один из образцов не должен иметь трещин или других заметных изменений поверхности	Non gelivi Frost-proof Non gélifs Frostsicher No presentan gelivación Морозостойка
	Resistenza alle macchie Stain resistant Resistance aux taches Gegen flecken beständig Resistencia a las manchas Стойкость к пятнам	UNI EN ISO 10545-14	Classe ≥ 3 Class ≥ 3 Classe ≥ 3 Klasse ≥ 3 Clase ≥ 3 Класс ≥ 3	Classe 5 Class 5 Classe 5 Klasse 5 Clase 5 Класс 5
	Durezza di Mohs Hardness in Mohs degrees Dureté de Mohs Moh'sche Härte Dureza de Mohs Твердость по Моосу	UNI EN 101	≥ 5° Mohs	7
	Resistenza allo scivolamento (coefficiente di attrito) Slip resistance (coefficient of friction) Résistance au glissement (coefficient de friction) Rutschfestigkeit (Reibungskoeffizient) Resistencia al deslizamiento (coeficiente de roce) Спротивление скольжению (коэффициент трения)	DIN 51130  ASTM-C 1028	Attrito soddisfacente Satisfactory friction Friction satisfaisante Befriedigende Reibung Roce satisfactorio удовлетворительный коэффициент трения	R9  DRY 0,73 WET 0,69
	Resistenza all'abrasione Abrasion resistance Resistance a la abrasion Abriebfestigkeit Resistencia a la abrasión ἰεἰέóáççèèἰ ἰ à èèìèèÄççá	UNI EN ISO 10545-7	Piastrelle smaltate - Classi di abrasione da I a V Glazed tiles - Abrasion class from I to V Cx émailés - Classe d'abrasion de I à V Glasierte Fliesen - Abriebklassen I bis V Azulejos esmaltados - Clase de la abrasión desde I a V Глазурованная плитка - класс истирания от I до V	CLASSE IV

Le caratteristiche tecniche indicate nei cataloghi di linea e nel Catalogo Generale, e in qualsiasi documento di promozione commerciale di Rondine s.p.a., hanno lo scopo di dare un'indicazione dei valori riscontrati nei vari lotti e nelle varie tonalità del prodotto, pertanto differenze rispetto a tali valori indicativi non possono essere oggetto di contestazione.  
 All technical features stated in leaflets, in master brochure and in merchandising of Rondine Spa are meant to be an indication of an average of figures recorded within a span (determined by international law) in several production runs, therefore a slight discrepancy in quality figures of a certain batch in relation to these figures cannot be considered a production failure.  
 Les caractéristiques techniques mentionnées dans les catalogues de ligne et dans le catalogue général et dans tous les documents de promotion commerciale de Rondine Spa ont le but de fournir une indication des valeurs rencontrées dans les différents lots et dans les différentes tonalités du produit et donc les différences par rapport à ces valeurs indicatives ne peuvent pas faire l'objet de réclamations.



Rondine s.p.a. - Via Emilia Ovest 53/A 42048 Rubiera (RE) - Italy  
 +39 0522 625111 - www.ceramicarondine.it

