



Porcelain tiles - Rectified monocaliber

Gres porcellanato - Rettificato monocalibro

Compliant with standards EN 14411 annex G group B1a
 Compliant with standards ISO 13006 annex G group B1a
 Conforme alla norma EN 14411 Appendice G gruppo B1a
 Conforme alla norma ISO 13006 Appendice G gruppo B1a

160x320 cm - 63"x126" ± 6 mm
 120x278 cm - 47 1/8"x109 1/2" ± 6 mm
 120x240 cm - 47 1/8"x94 1/2" ± 9 mm
 120x120 cm - 47 1/8"x47 1/8" ± 9 mm
 60x120 cm - 23 3/8"x47 1/8" ± 9 mm

Technical features Caratteristiche tecniche	Test Method Metodo di prova	Requirements for nominal size N / Requisiti per dimensione nominale N			Porcelain tiles				
		7 cm ≤ N < 15 cm (mm)	(%)	N ≥ 15 cm (mm)	Silk ± 6 mm	Polished ± 6 mm	Polished ± 9 mm	Velvet Velvetech ± 9 mm	Matte Sensitech ± 9 mm
Length and width Lunghezza e larghezza	ISO 10545-2	± 0.9 (*) Non-rect. ± 0.4 (*) Rect.	± 0.6 (*) Non-rect. ± 0.3 (*) Rect.	± 2.0 (*) Non-rect. ± 1.0 (*) Rect.	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme
Thickness Spessore		± 0.5 (**)	± 5 (***)	± 0.5 (***)	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme
Straightness of sides Rettilinearità degli spigoli		± 0.8 (***) Non-rect. ± 0.4 (***) Rect.	± 0.5 (***) Non-rect. ± 0.3 (***) Rect.	± 1.5 (***) Non-rect. ± 0.8 (***) Rect.	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme
Rectangularity (Measurement only on short edges when L/l ≥ 3) Ortogonalità (Misurazione da condurre solo sui lati corti quando L/l ≥ 3)	ISO 10545-2	± 0.8 (****) Non-rect. ± 0.4 (****) Rect.	± 0.5 (****) Non-rect. ± 0.3 (****) Rect.	± 2.0 (****) Non-rect. ± 1.5 (****) Rect.	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme
Surface flatness Planarità		c.c. ± 0.8 Non-rect. c.c. ± 0.6 Rect. e.c. ± 0.8 Non-rect. e.c. ± 0.6 Rect. w. ± 0.8 Non-rect. w. ± 0.6 Rect.	c.c. ± 0.5 Non-rect. c.c. ± 0.4 Rect. e.c. ± 0.5 Non-rect. e.c. ± 0.4 Rect. w. ± 0.5 Non-rect. w. ± 0.4 Rect.	c.c. ± 2.0 Non-rect. c.c. ± 1.8 Rect. e.c. ± 2.0 Non-rect. e.c. ± 1.8 Rect. w. ± 2.0 Non-rect. w. ± 1.8 Rect.	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme
Water absorption (in% by mass) Massa d'acqua assorbita (come % della massa)		ISO 10545-3 ASTM C373	E _s ≤ 0.5% Individual Maximum 0.6% E _s ≤ 0.5% Valore massimo singolo 0,6%			≤ 0.1 %	≤ 0.1 %	≤ 0.1 %	≤ 0.1 %
Breaking strength Sforzo di rottura	ISO 10545-4	S ≥ 700N (for thickness < 7.5 mm - per spessore < 7.5 mm) S ≥ 1300N (for thickness ≥ 7.5 mm - per spessore ≥ 7.5 mm)			S ≥ 1000 N	S ≥ 1000 N	S ≥ 1500 N	S ≥ 1500 N	S ≥ 1500 N
Modulus of rupture Resistenza alla flessione	EN 1339 Annex F	R ≥ 35 N/mm ²			R ≥ 40 N/mm ²	R ≥ 40 N/mm ²	R ≥ 40 N/mm ²	R ≥ 40 N/mm ²	R ≥ 40 N/mm ²
Bending strength and breaking load Resistenza a flessione e al carico di rottura (4)(5)		-			-	-	-	-	-
Impact resistance, as coefficient of restitution Resistenza all'impatto, espresso come coefficiente di restituzione	ISO 10545-5	Declared value Valore dichiarato			≥ 0.55	≥ 0.55	≥ 0.55	≥ 0.55	≥ 0.55
Resistance to deep abrasion of unglazed tiles (removed volume) Resistenza all'abrasione profonda delle piastrelle non smaltate (volume materiale asportato)	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³			≤ 150 mm ³	≤ 150 mm ³	≤ 150 mm ³	≤ 150 mm ³	≤ 150 mm ³
Coefficient of thermal linear expansion Coefficiente di dilatazione termica lineare	ISO 10545-8	Declared value Valore dichiarato			≤ 7MK ⁻¹	≤ 7MK ⁻¹	≤ 7MK ⁻¹	≤ 7MK ⁻¹	≤ 7MK ⁻¹
Thermal shock resistance Resistenza agli sbalzi termici	ISO 10545-9	Pass according to EN ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1			Resistant Resiste	Resistant Resiste	Resistant Resiste	Resistant Resiste	Resistant Resiste
Moisture expansion (in mm/m) Dilatazione all'umidità (in mm/m)	ISO 10545-10	Declared value Valore dichiarato			≤ 0.01% (0,1mm/m)	≤ 0.01% (0,1mm/m)	≤ 0.01% (0,1mm/m)	≤ 0.01% (0,1mm/m)	≤ 0.01% (0,1mm/m)
Frost resistance Resistenza al gelo	ISO 10545-12	Pass according to EN ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1			Resistant Resiste	Resistant Resiste	Resistant Resiste	Resistant Resiste	Resistant Resiste
Bond strenght /adhesion for Cementitious Adhesives Adesione mediante trazione su adesivi cementizi	EN 12004-2	Declared value Valore dichiarato			≥ 1.0 N/mm ² (Class C2 - EN 12004)	≥ 1.0 N/mm ² (Class C2 - EN 12004)	≥ 1.0 N/mm ² (Class C2 - EN 12004)	≥ 1.0 N/mm ² (Class C2 - EN 12004)	≥ 1.0 N/mm ² (Class C2 - EN 12004)
Reaction to fire Reazione al fuoco	-	Class A1 or A1 _s Classe A1 oppure A1 _s			A1 - A1 _s	A1 - A1 _s	A1 - A1 _s	A1 - A1 _s	A1 - A1 _s
Resistance to household chemicals and swimming pool salts Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina	ISO 10545-13	Minimum Class B Classe minima B			A	A	A	A	A
Resistance to low concentrations of acids and alkalis Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali		Declared Class Classe dichiarata			LA	LA	LA	LA	LA
Resistance to high concentrations of acids and alkalis Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali		Declared Class Classe dichiarata			HA	-	-	-	HA
Resistance to staining, for unglazed tiles Resistenza alle macchie per piastrelle non smaltate	ISO 10545-14	Declared Class Classe dichiarata			5	5	5	≥ 3	5
Shood Ramp Test Metodo della rampa "calzato"	DIN EN 16165 ANNEX B (EX DIN 51130)	Declared value Valore dichiarato			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	R10
Barefoot Ramp Test Metodo della rampa a piedi nudi	DIN EN 16165 ANNEX A (EX DIN 51097)	Declared value Valore dichiarato			0	0	0	0	A+B
Pendulum Friction Test Metodo del Pendolo (1)(2)	BS EN 16165 ANNEX C (EX BS 7976)	PTV ≥ 36 classifies the surface as 'low slip risk'			≥ 36 Dry ≤ 24 Wet	≥ 36 Dry ≤ 24 Wet	≥ 36 Dry ≤ 24 Wet	≥ 36 Dry ≤ 24 Wet	≥ 36 Dry ≤ 36 Wet
	AS 4586 UNE EN 16165 ANNEX C (EX UNE 41901 EX 2017)	Declared Classification of the new pedestrian surface materials according to the Pendulum Test			-	-	-	-	Class P3
Coefficient of friction (COF) Coefficiente di attrito	B.C.R.A. Rep. CEC/81	D. M. 236/89 del 14/06/89 μ > 0.40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta μ > 0.40 per elemento scivolante gomma dura su pavimentazione bagnata			> 0.40 Asciutto < 0.40 Bagnato	> 0.40 Asciutto < 0.40 Bagnato	> 0.40 Asciutto < 0.40 Bagnato	> 0.40 Asciutto < 0.40 Bagnato	> 0.40 Asciutto > 0.40 Bagnato
Dynamic coefficient of friction (DCOF) Coefficiente di attrito dinamico	ANSI A 326.3	-			dry DCOF ≥ 0.42	dry DCOF ≥ 0.42	dry DCOF ≥ 0.42	wet DCOF ≥ 0.42	wet DCOF ≥ 0.50

(*) The permissible deviation, in % or mm, of the average size for each tile (2 or 4 sides) from work size (WS). Deviazione ammissibile, in % oppure mm, della dimensione media di ogni piastrella (2 oppure 4 lati) dalla dimensione di fabbricazione (WS).
 (**) The permissible deviation, in % or mm, of the average thickness for each tile from the work size thickness (WS). Deviazione ammissibile, in % oppure mm, della spessore medio di ogni piastrella dallo spessore riportato nella dimensione di fabbricazione (WS).
 (***) The maximum permissible deviation from straightness, in % or mm, related to the corresponding work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile di rettilineità, in % oppure mm, in rapporto alle dimensioni di fabbricazione (WS) corrispondenti.
 (****) The maximum permissible deviation from rectangularity, in % or mm, related to the corresponding work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile di ortogonalità, in % oppure mm, in rapporto alle dimensioni di fabbricazione (WS) corrispondenti.
 c.c. The maximum permissible deviation from centre curvature, in % or mm, related to diagonal calculated from the work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile della curvatura del centro, in % oppure mm, in rapporto alla diagonale calcolata secondo le dimensioni di fabbricazione (WS).
 e.c. The maximum permissible deviation from edge curvature, in % or mm, related to the corresponding work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile della curvatura dello spigolo, in % oppure mm, in rapporto alle dimensioni di fabbricazione (WS) corrispondenti.
 w. The maximum permissible deviation from warpage, in % or mm, related to diagonal calculated from the work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile dello sverglamento, in % oppure mm, in rapporto alla diagonale calcolata secondo le dimensioni di fabbricazione (WS).
 (1) Determination of slip resistance of pedestrian surfaces; it does not cover sports surfaces and road surfaces for vehicles (skid resistance). Determinazione della resistenza allo scivolamento delle superfici pedonabili; non si applica alle pavimentazioni sportive ed alle pavimentazioni stradali veicolari.
 (2) Anti-slip performance is guaranteed at the time of delivery of the product. Le prestazioni anti-slip vengono garantite al momento della consegna del prodotto.
 (3) For further details, please refer to outdoor design general catalogue. Per maggiori informazioni riferirsi al catalogo generale Outdoor Design.
 (4) Only for products with 20 mm thickness. Solo per prodotti a 20mm di spessore.



Wall tiles - Rectified monocaliber

Rivestimento - Rettificato monocalibro

Compliant with standards EN 14411 annex L group B11
 Compliant with standards ISO 13006 annex L group B11
 Conforme alla norma EN 14411 Appendice L gruppo B11
 Conforme alla norma ISO 13006 Appendice L gruppo B11

50x120 cm - 19 3/8"x47 1/8" ± 8,5 mm

Technical features Caratteristiche tecniche	Test Method Metodo di prova	Requirements for nominal size N / Requisiti per dimensione nominale N			Wall tiles	
		7 cm ≤ N < 15 cm (mm)	(%)	N ≥ 15 cm (mm)		
Length and width Lunghezza e larghezza	ISO 10545-2	± 0.4 (*) Rect.	± 0.3 (*) Rect.	± 1.0 (*) Rect.	Suitable for Conforme	
Thickness Spessore		± 0.5 (**)	± 10 (***)	± 0.5 (**)	Suitable for Conforme	
Straightness of sides Rettilinearità degli spigoli		± 0.4 (****) Rect.	± 0.3 (****) Rect.	± 0.8 (****) Rect.	Suitable for Conforme	
Rectangularity (Measurement only on short edges when L/l ≥ 3) Ortogonalità (Misurazione da condurre solo sui lati corti quando L/l ≥ 3)	ISO 10545-2	± 0.4 (****) Rect.	± 0.3 (****) Rect.	± 1.5 (****) Rect.	Suitable for Conforme	
Surface flatness Planarità		c.c. ± 0.6 Rect.	c.c. ± 0.4 Rect.	c.c. ± 1.8 Rect.	Suitable for Conforme	3D WALL Not applicable Non applicabile
Water absorption (in% by mass) Massa d'acqua assorbita (come % della massa)		e.c. ± 0.6 Rect.	e.c. ± 0.4 Rect.	e.c. ± 1.8 Rect.		
Breaking strength Sforzo di rottura	ISO 10545-3	Average >10%. When the average > 20%, this shall be indicated. Individual value > 9% Media >10%. Se questo valore > 20%, deve essere indicato. Valore Singolo > 9%			10% < E _v ≤ 20%	
Modulus of rupture Resistenza alla flessione	ISO 10545-4	S ≥ 600 N			S ≥ 600 N	
Impact resistance Resistenza all'impatto		R ≥ 15 N/mm ²			R ≥ 15 N/mm ²	
Coefficient of thermal linear expansion Coefficiente di dilatazione termica lineare	ISO 10545-8	Declared value Valore dichiarato			≤ 7MK ⁻¹	
Thermal shock resistance Resistenza agli sbalzi termici	ISO 10545-9	Pass according to EN ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1			Resistant Resiste	
Moisture expansion (in mm/m) Dilatazione all'umidità (in mm/m)	ISO 10545-10	Declared value Valore dichiarato			≤ 0.06% (0,6mm/m)	
Crazing resistance Resistenza al cavillo	ISO 10545-11	Pass according to EN ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1			Resistant Resiste	
Bond strenght /adhesion for Cementitious Adhesives Adesione mediante trazione su adesivi cementizi	EN 12004-2	Declared value Valore dichiarato			≥ 1.0 N/mm ² (Class C2 - EN 12004)	
Reaction to fire Reazione al fuoco	-	Class A1 Classe A1			A1	
Resistance to household chemicals and swimming pool salts Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina	ISO 10545-13	Minimum Class B Classe minima B			A	
Resistance to low concentrations of acids and alkalis Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali		Declared Class Classe dichiarata			LA	
Resistance to high concentrations of acids and alkalis Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali		Declared Class Classe dichiarata			HA	
Resistance to staining, for unglazed tiles Resistenza alle macchie per piastrelle non smaltate	ISO 10545-14	Minimum Class 3 Classe 3 minima			5	
Release of dangerous substances: Cadmium (in mg/dm²) and Lead (in mg/dm²) Rilascio di sostanze pericolose: Cadmio (in mg/dm ²) e Piombo (in mg/dm ²)	ISO 10545-15	Declared value Valore dichiarato			≤ 0.01 mg/dm ² Cd ≤ 0.1 mg/dm ² Pb	

(*) The permissible deviation, in % or mm, of the average size for each tile (2 or 4 sides) from work size (WS). Deviazione ammissibile, in % oppure mm, della dimensione media di ogni piastrella (2 oppure 4 lati) dalla dimensione di fabbricazione (WS).
 (**) The permissible deviation, in % or mm, of the average thickness for each tile from the work size thickness (WS). Deviazione ammissibile, in % oppure mm, della spessore medio di ogni piastrella dallo spessore riportato nella dimensione di fabbricazione (WS).
 (***) The maximum permissible deviation from straightness, in % or mm, related to the corresponding work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile di rettilineità, in % oppure mm, in rapporto alle dimensioni di fabbricazione (WS) corrispondenti.
 (****) The maximum permissible deviation from rectangularity, in % or mm, related to the corresponding work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile di ortogonalità, in % oppure mm, in rapporto alle dimensioni di fabbricazione (WS) corrispondenti.
 c.c. The maximum permissible deviation from centre curvature, in % or mm, related to diagonal calculated from the work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile della curvatura del centro, in % oppure mm, in rapporto alla diagonale calcolata secondo le dimensioni di fabbricazione (WS).
 e.c. The maximum permissible deviation from edge curvature, in % or mm, related to the corresponding work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile della curvatura dello spigolo, in % oppure mm, in rapporto alle dimensioni di fabbricazione (WS) corrispondenti.
 w. The maximum permissible deviation from warpage, in % or mm, related to diagonal calculated from the work sizes (WS). Deviazione massima ammissibile dello sverglamento, in % oppure mm, in rapporto alla diagonale calcolata secondo le dimensioni di fabbricazione (WS).

INDEX

INSPIRATION

IMAGE GALLERY

SURFACE RANGE & TECHNICAL SPECS

MARVEL DIVA RANGE SENSITECH & VELVETECH TECHNOLOGY TECHNICAL SPECIFICATIONS MARVEL WORLD

ENJOY THE VIDEO