

Porcelain tiles technical features

			Requirements for nominal size N Requisiti per dimensione nominale N				MARVEL T			
			7 cm ≤ N < 15 cm		N ≥ 15 cm		Matte ± 6 mm	Matte Sensitech ± 9 mm	Grip Sensitech ± 9 mm	Outdoor Sensitech ± 20 mm
			(mm)	(%)	(mm)	(mm)				
Regularity characteristics	<p>Length and width Lunghezza e larghezza</p>	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	
			± 0,5 (**)	± 5 (**)	± 0,5 (**)	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	
			± 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	
	<p>Straightness of sides Rettilineità degli spigoli</p>	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	
<p>Rectangularity (Measurement only on short edges when L/l ≥ 3) Ortogonalità (Misurazione da condurre solo sui lati corti quando L/l ≥ 3)</p>	c.c. ± 0,8 Non-rect. c.c. ± 0,6 Rect.		c.c. ± 0,5 Non-rect. c.c. ± 0,4 Rect.	c.c. ± 2,0 Non-rect. c.c. ± 1,8 Rect.	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme	Suitable for Conforme		
<p>Surface flatness Planarità</p>	e.c. ± 0,8 Non-rect. e.c. ± 0,6 Rect.		e.c. ± 0,5 Non-rect. e.c. ± 0,4 Rect.	e.c. ± 2,0 Non-rect. e.c. ± 1,8 Rect.						
<p>w. ± 0,8 Non-rect. w. ± 0,6 Rect.</p>	w. ± 0,5 Non-rect. w. ± 0,4 Rect.	w. ± 2,0 Non-rect. w. ± 1,8 Rect.								
Structural characteristics	<p>Water absorption (in% by mass) Massa d'acqua assorbita (come % della massa)</p>	ISO 10545-3	E _v ≤ 0,5% Individual Maximum 0,6% E _v ≤ 0,5% Valore massimo singolo 0,6%			≤ 0,1 %	≤ 0,1 %	≤ 0,1 %	≤ 0,1 %	
		ASTM C373	Requirement ANSI A137.1 Water absorption max ≤ 0,5%			≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	
Bulk mechanical characteristics	<p>Breaking strength Sforzo di rottura</p>	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 ≥ 1500 N	S ≥ 1500 N	S ≥ 10000 N	
			<p>Modulus of rupture Resistenza alla flessione</p>	R ≥ 35 N/mm ²			R ≥ 40 N/mm ²	R ≥ 40 N/mm ²	R ≥ 40 N/mm ²	R ≥ 45 N/mm ²
	<p>Bending strength and breaking load Resistenza a flessione e al carico di rottura (4)(5)</p>	EN 1339 Annex F	-			-	-	-	≥ U3 60x120	
Surface mechanical characteristics	<p>Impact resistance, as coefficient of restitution Resistenza all'impatto, espresso come coefficiente di restituzione</p>	ISO 10545-5	Declared value Valore dichiarato			≥ 0,55	≥ 0,55	≥ 0,55	≥ 0,55	
			<p>Resistance to deep abrasion of unglazed tiles (removed volume) Resistenza all'abrasione profonda delle piastrelle non smaltate (volume materiale asportato)</p>	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³			≤ 150 mm ³	≤ 150 mm ³	≤ 150 mm ³
Thermal and hygrometric characteristics	<p>Coefficient of thermal linear expansion Coefficiente di dilatazione termica lineare</p>	ISO 10545-8	Declared value Valore dichiarato			≤ 7MK ⁻¹	≤ 7MK ⁻¹	≤ 7MK ⁻¹	≤ 7MK ⁻¹	
			<p>Thermal shock resistance Resistenza agli sbalzi termici</p>	ISO 10545-9	Pass according to EN ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1			Resistant Resiste	Resistant Resiste	Resistant Resiste
	<p>Moisture expansion (in mm/m) Dilatazione all'umidità (in mm/m)</p>	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)	
			<p>Frost resistance Resistenza al gelo</p>	ISO 10545-12	Pass according to EN ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1			Resistant Resiste	Resistant Resiste	Resistant Resiste
Physical properties	<p>Bond strength /adhesion for Cementitious Adhesives Adesione mediante trazione su adesivi cementizi</p>	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)	
			<p>Reaction to fire Reazione al fuoco</p>	-	Class A1 or A1 _{fl} Classe A1 oppure A1 _{fl}			A1 - A1 _{fl}	A1 - A1 _{fl}	A1 - A1 _{fl}
Chemical characteristics	<p>Resistance to household chemicals and swimming pool salts Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina</p>	ISO 10545-13	Minimum Class B Classe minima B			A	A	A	A	
			<p>Resistance to low concentrations of acids and alkalis Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali</p>	Declared Class Classe dichiarata			LA	LA	LA	LA
				<p>Resistance to high concentrations of acids and alkalis Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali</p>	Declared Class Classe dichiarata			HA	HA	HA
	<p>Resistance to staining, for unglazed tiles Resistenza alle macchie per piastrelle non smaltate</p>	ISO 10545-14	Declared Class Classe dichiarata			5	5	5	5	
Safety characteristics (1)(2)	<p>Shood Ramp Test Metodo della rampa "calzato"</p>	DIN EN 16165 ANNEX B (EX DIN 51130)	Declared value Valore dichiarato			R9	R10	R11	R11	
			<p>Barefoot Ramp Test Metodo della rampa a piedi nudi</p>	DIN EN 16165 ANNEX A (EX DIN 51097)	Declared value Valore dichiarato			A	A+B	A+B+C
	<p>Pendulum Friction Test Metodo del Pendolo</p>	BS EN 16165 ANNEX C (EX BS 7976)	PTV ≥ 36 classifies the surface as "low slip risk"			(•)	≥ 36 Dry ≥ 36 Wet	≥ 36 Dry ≥ 36 Wet	≥ 36 Dry ≥ 36 Wet	
			AS 4586	Declared Classification of the new pedestrian surface materials according to the Pendulum Test			(••)	Class P3	Class P4	Class P4
			UNE EN 16165 ANNEX C (EX UNE 41901 EX 2017)	Declared value Valore dichiarato			(•••)	Class C2	Class C3	Class C3
	<p>Coefficient of friction (COF) Coefficiente di attrito</p>	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	
ANSI A 326,3			-			wet DCOF ≥ 0,42	wet DCOF ≥ 0,50	wet DCOF ≥ 0,55	wet DCOF ≥ 0,55	

Technical feature - Caratteristiche tecniche - Caractéristiques techniques - Technische Daten - Características técnicas - Технические характеристики

(•). PTV ≥ 36 Wet on demand - su richiesta (••). P3 on demand - su richiesta (•••). C2 on demand - su richiesta