

# technical specification



**162x324 cm - 63<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"x127<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"**  
SINGLE SLAB NOT RECTIFIED



**159x324 cm - 62<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"x127<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"**  
SINGLE SLAB NOT RECTIFIED



**160x320 cm - 63"x127"**  
RECTIFIED MONOCALIBER

Complies with	EN 14411 (ISO 13006)	Appendix	G	Group	Bla
Conforme alla norma	EN 14411 (ISO 13006)	Appendice	G	Gruppo	Bla
Conforme à la norme	EN 14411 (ISO 13006)	Appendice	G	Groupe	Bla
Entsprechend	EN 14411 (ISO 13006)	Anhang	G	Gruppe	Bla
Conforme a la norma	EN 14411 (ISO 13006)	Apéndice	G	Grupo	Bla
Соответствует норме	EN 14411 (ISO 13006)	Приложение	G	Группа	Bla

- (\*) **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, dello 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 svergolamento, 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) **However, tiles with a DCOF of 0.42 or greater are not necessarily suitable for all projects. The specifier shall determine tiles appropriate for specific project conditions, considering by way of example, but not in limitation, type of use, traffic, expected contaminants, expected maintenance, expected wear, and manufacturers' guidelines and recommendations.\***
- (4) **For further details, please refer to outdoor design general catalogue. Per maggiori informazioni riferirsi al catalogo generale Outdoor Design.**
- (5) **Only for products with 20 mm thickness. Solo per prodotti a 20mm di spessore.**

## Technical features

		Requirements for nominal size N Requisiti per dimensione nominale N		162x324 cm - 63 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "x127 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " 159x324 cm - 62 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "x127 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " Not Rectified			160x320 cm - 63"x127" Rectified			
		N ≥ 15 cm		Silk	Matte Hammered Leathered	Polished Satin	Silk	Matte Hammered	Polished	
		(%)	(mm)							
Regularity characteristics	<b>Length and width</b> Lunghezza e larghezza	± 0,3 (*)	± 1 (*)	N.A.			Suitable for Conforme			
	<b>Thickness</b> Spessore	± 5 (**)	± 0,5 (**)	Suitable for Conforme			Suitable for Conforme			
	<b>Straightness of sides</b> Rettilineità degli spigoli	± 0,3 (***)	± 0,8 (***)	N.A.			Suitable for Conforme			
	<b>Rectangularity (Measurement only on short edges when L/l ≥ 3)</b> Ortogonalità (Misurazione da condurre solo sui lati corti quando L/l ≥ 3)	± 0,3 (****)	± 1,5 (****)	N.A.			Suitable for Conforme			
	<b>Surface flatness</b> Planarità	c.c. ± 0,4 e.c. ± 0,4 w. ± 0,4	c.c. ± 1,8 e.c. ± 1,8 w. ± 1,8	Suitable for Conforme			Suitable for Conforme			
Structural characteristics	<b>Water absorption</b> Massa d'acqua assorbita	ISO 10545-3 ASTM C373-18	E <sub>s</sub> ≤ 0,5% Individual max 0,6% E <sub>s</sub> ≤ 0,5% Valore max singolo 0,6%		≤ 0,1 %			≤ 0,1 %		
			<b>Requirement ANSI A137.1 Water Absorption Max ≤ 0,5%</b>		≤ 0,5 %			≤ 0,5 %		
Bulk mechanical characteristics	<b>Breaking strength</b> Sforzo di rottura	ISO 10545-4	S ≥ 700 N for thickness < 7,5mm per spessore < 7,5mm	S ≥ 1300 N for thickness ≥ 7,5mm per spessore ≥ 7,5mm	12 mm -> S ≥ 3500N 20 mm -> S ≥ 10000N			S ≥ 1000N		
	<b>Modulus of rupture</b> Resistenza alla flessione		R ≥ 35 N/mm <sup>2</sup>		R ≥ 40 N/mm <sup>2</sup>			R ≥ 40 N/mm <sup>2</sup>		
Surface mechanical characteristics	<b>Impact resistance, as coefficient of restitution</b> Resistenza all'impatto, espresso come coefficiente di restituzione	ISO 10545-5	Declared value Valore dichiarato		≥ 0,55			≥ 0,55		
	<b>Resistance to deep abrasion of unglazed tiles (removed volume)</b> Resistenza all'abrasione profonda delle piastrelle non smaltate (volume materiale asportato)	ISO 10545-6	≤ 175 mm <sup>3</sup>		Suitable for Conforme			Suitable for Conforme		
Thermal and hygrometric characteristics	<b>Coefficient of thermal linear expansion</b> Coefficiente di dilatazione termica lineare	ISO 10545-8	Declared value Valore dichiarato		≤ 7 MK <sup>-1</sup>			≤ 7 MK <sup>-1</sup>		
	<b>Thermal shock resistance</b> 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		
	<b>Moisture expansion (in mm/m)</b> Dilatazione all'umidità (in mm/m)	ISO 10545-10	Declared value Valore dichiarato		≤ 0,01% (0,1mm/m)			≤ 0,01% (0,1mm/m)		
	<b>Frost resistance</b> 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		
Physical properties	<b>Bond strength/adhesion for improved cementitious adhesives</b> Adesione a trazione con adesivi cementizi migliorati	EN 1348	Declared value Valore dichiarato		≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup> (Class C2 - EN 12004)			≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup> (Class C2 - EN 12004)		
	<b>Reaction to fire</b> Reazione al fuoco	-	A1 or Afl		A1 without fiberglass - A2 with fiberglass			A1 - Aflfl		
Chemical characteristics	<b>Resistance to household chemicals and swimming pool salts</b> Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico ed agli additivi per piscina	ISO 10545-13	Minimum Class B (B for unglazed tiles) Classe minima B (B per piastrelle non smaltate)		A			A		
	<b>Resistance to low concentrations of acids and alkalis</b> Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali		Declared Class Classe dichiarata		LA			LA		
	<b>Resistance to high concentrations of acids and alkalis</b> Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali		Declared Class Classe dichiarata		HA HA -			HA HA -		
	<b>Resistance to staining</b> Resistenza alle macchie	ISO 10545-14	Declared Class Classe dichiarata		5			5		
Safety characteristics (1)(2)	<b>Release of dangerous substances: Cadmium (in mg/dm<sup>2</sup>) and Lead (in mg/dm<sup>2</sup>)</b> Rilascio di sostanze pericolose: Cadmio (in mg/dm <sup>2</sup> ) e Piombo (in mg/dm <sup>2</sup> )	ISO 10545-15	Declared value Valore dichiarato		≤ 0,01 mg/dm <sup>2</sup> Cd ≤ 0,1 mg/dm <sup>2</sup> Pb			-		
	<b>Shod Ramp Test</b> Metodo della rampa "calzato"	DIN EN 16165 ANNEX B (EX DIN 51130)	Declared Class Classe dichiarata		N.A. N.A. N.A.			- R9 N.C.		
	<b>Barefoot Ramp Test</b> Metodo della rampa a piedi nudi	DIN EN 16165 ANNEX A (EX DIN 51097)	Declared Class Classe dichiarata		N.A. N.A. N.A.			- A -		
	<b>Coefficient of friction (COF)</b> 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		N.A. N.A. N.A.			- > 0,40 Asciutto > 0,40 Bagnato		
	<b>Dynamic coefficient of friction (DCOF)</b> Coefficiente di attrito dinamico	ANSI A 326,3	-		N.A. N.A. N.A.			- wet DCOF > 0,42 dry DCOF > 0,42		
	<b>Resistance to scratching</b> Resistenza alla graffiatura	UNI EN 15186:2012 metB	-		CEN/TS 16209 Class A CEN/TS 16209 Classe A			- - -		
	<b>Tendency to retain dirt</b> Tendenza a ritenere lo sporco	UNI 9300:2015	-		No visible change (5) Nessun cambiamento visibile (5)			- - -		
	<b>Surface resistance to cold liquids</b> Resistenza delle superfici ai liquidi freddi	UNI EN 12720:2013	-		CEN/TS 16209 Class A CEN/TS 16209 Classe A			- - -		
	<b>Surface resistance to wet heat</b> Resistenza delle superfici al calore umido	UNI EN 12721:2013	-		CEN/TS 16209 Class A CEN/TS 16209 Classe A			- - -		
	<b>Surface resistance to dry heat</b> Resistenza delle superfici al calore secco	UNI EN 12722:2013	-		CEN/TS 16209 Class A CEN/TS 16209 Classe A			- - -		
	<b>Assessment of resistance to impact</b> Resistenza all'urto	ISO 4211-4:1988	-		Maximum drop height according to thickness. Altezza massima di caduta variabile in funzione dello spessore.			- - -		