

Porcelain tiles technical features

| Porcelain tiles technical features            |  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                      | Requirements for nominal size N<br>Requisiti per dimensione nominale N                                                   |                                                                                                                                                                       |                                              | BOOST NATURAL                                      |                                                    |                                                    |                                                    |                                         |
|-----------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                               |  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                      | 7 cm ≤ N < 15 cm                                                                                                         | N ≥ 15 cm                                                                                                                                                             |                                              | Matte<br>± 6 mm (1)                                | Matte<br>Sensitech<br>± 9 mm (1)                   | Grip<br>Sensitech<br>± 9 mm                        | Outdoor<br>Sensitech<br>± 20 mm                    |                                         |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                      | (mm)                                                                                                                     | (%)                                                                                                                                                                   | (mm)                                         |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                         |
| Regularity<br>characteristics                 |  | Length and width<br>Lunghezza e larghezza                                                                                                                            | ISO 10545-2                                                                                          | ± 0,9 (*) Non-rect.<br>± 0,4 (*) Rect.                                                                                   | ± 0,6 (*) Non-rect.<br>± 0,3 (*) Rect.                                                                                                                                | ± 2,0 (*) Non-rect.<br>± 1,0 (*) Rect.       | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           |                                         |
|                                               |  | Thickness<br>Spessore                                                                                                                                                |                                                                                                      | ± 0,5 (**)                                                                                                               | ± 5 (**)                                                                                                                                                              | ± 0,5 (**)                                   | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           |                                         |
|                                               |  | Straightness of sides<br>Rettilinearità degli spigoli                                                                                                                |                                                                                                      | ± 0,8 (***) Non-rect.<br>± 0,4 (***) Rect.                                                                               | ± 0,5 (***) Non-rect.<br>± 0,3 (***) Rect.                                                                                                                            | ± 1,5 (***) Non-rect.<br>± 0,8 (***) Rect.   | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           |                                         |
|                                               |  | Rectangularity (Measurement only on short<br>edges when L/l ≥ 3)<br>Ortogonalità (Misurazione da condurre solo sui<br>lati corti quando L/l ≥ 3)                     |                                                                                                      | ± 0,8 (****) Non-rect.<br>± 0,4 (****) Rect.                                                                             | ± 0,5 (****) Non-rect.<br>± 0,3 (****) Rect.                                                                                                                          | ± 2,0 (****) Non-rect.<br>± 1,5 (****) Rect. | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           |                                         |
|                                               |  | Surface flatness<br>Planarità                                                                                                                                        |                                                                                                      | c.c. ± 0,8 Non-rect.<br>c.c. ± 0,6 Rect.                                                                                 | c.c. ± 0,5 Non-rect.<br>c.c. ± 0,4 Rect.                                                                                                                              | c.c. ± 2,0 Non-rect.<br>c.c. ± 1,8 Rect.     | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           | Suitable for<br>Conforme                           |                                         |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                      | e.c. ± 0,8 Non-rect.<br>e.c. ± 0,6 Rect.                                                                                 | e.c. ± 0,5 Non-rect.<br>e.c. ± 0,4 Rect.                                                                                                                              | e.c. ± 2,0 Non-rect.<br>e.c. ± 1,8 Rect.     |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                         |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                      | w. ± 0,8 Non-rect.<br>w. ± 0,6 Rect.                                                                                     | w. ± 0,5 Non-rect.<br>w. ± 0,4 Rect.                                                                                                                                  | w. ± 2,0 Non-rect.<br>w. ± 1,8 Rect.         |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                         |
| Structural<br>characteristics                 |  | Water absorption (in % by mass)<br>Massa d'acqua assorbita (come % della massa)                                                                                      | ISO 10545-3                                                                                          | E <sub>v</sub> ≤ 0,5% Individual max 0,6%<br>E <sub>v</sub> ≤ 0,5% Valore max singolo 0,6%                               |                                                                                                                                                                       |                                              | ≤ 0,1 %                                            | ≤ 0,1 %                                            | ≤ 0,1 %                                            | ≤ 0,1 %                                            |                                         |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      | ASTM C373-18                                                                                         | Requirement ANSI A137.1 Water Absorption Max ≤ 0,5%                                                                      |                                                                                                                                                                       |                                              | ≤ 0,5 %                                            | ≤ 0,5 %                                            | ≤ 0,5 %                                            | ≤ 0,5 %                                            |                                         |
| Bulk<br>mechanical<br>characteristics         |  | Breaking strength<br>Sforzo di rottura                                                                                                                               | ISO 10545-4                                                                                          | S ≥ 700N (for thickness < 7,5 mm - per spessore < 7,5 mm )<br>S ≥ 1300N (for thickness ≥ 7,5 mm - per spessore ≥ 7,5 mm) |                                                                                                                                                                       |                                              | S ≥ 1000 N                                         | S ≥ 1500 N                                         | S ≥ 1500 N                                         | S ≥ 10000 N                                        |                                         |
|                                               |  | Modulus of rupture<br>Resistenza alla flessione                                                                                                                      |                                                                                                      | R ≥ 35 N/mm <sup>2</sup>                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                                              | R ≥ 40 N/mm <sup>2</sup>                           | R ≥ 40 N/mm <sup>2</sup>                           | R ≥ 40 N/mm <sup>2</sup>                           | R ≥ 45 N/mm <sup>2</sup>                           |                                         |
|                                               |  | Bending strenght and breaking load<br>Resistenza a flessione e al carico di rottura (4)(5)                                                                           | EN 1339 Annex F                                                                                      | -                                                                                                                        |                                                                                                                                                                       |                                              | -                                                  | -                                                  | -                                                  | ≥ T11<br>120x120<br>60x60                          |                                         |
|                                               |  | Impact resistance, as coefficient of restitution<br>Resistenza all'impatto, espresso come<br>coefficiente di restituzione                                            | ISO 10545-5                                                                                          | Declared value<br>Valore dichiarato                                                                                      |                                                                                                                                                                       |                                              | ≥ 0,55                                             | ≥ 0,55                                             | ≥ 0,55                                             | ≥ 0,55                                             |                                         |
| Surface<br>mechanical<br>characteristics      |  | Resistance to deep abrasion of unglazed tiles<br>(removed volume)<br>Resistenza all'abrasione profonda delle piastrelle<br>non smaltate (volume materiale asportato) | ISO 10545-6                                                                                          | ≤ 175 mm <sup>3</sup>                                                                                                    |                                                                                                                                                                       |                                              | ≤ 150 mm <sup>3</sup><br>(2)                       | ≤ 150 mm <sup>3</sup><br>(2)                       | ≤ 150 mm <sup>3</sup>                              | ≤ 150 mm <sup>3</sup>                              |                                         |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      | Coefficient of thermal linear expansion<br>Coefficiente di dilatazione termica lineare               | ISO 10545-8                                                                                                              | Declared value<br>Valore dichiarato                                                                                                                                   |                                              |                                                    | ≤ 7 MK <sup>-1</sup>                               | ≤ 7 MK <sup>-1</sup>                               | ≤ 7 MK <sup>-1</sup>                               | ≤ 7 MK <sup>-1</sup>                    |
| Thermal and<br>hygrometric<br>characteristics |  | Thermal shock resistance<br>Resistenza agli sbalzi termici                                                                                                           | ISO 10545-9                                                                                          | Pass according to EN ISO 10545-1<br>Test superato in accordo con ISO 10545-1                                             |                                                                                                                                                                       |                                              | Resistant<br>Resiste                               | Resistant<br>Resiste                               | Resistant<br>Resiste                               | Resistant<br>Resiste                               |                                         |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      | Moisture expansion (mm/m)<br>Dilatazione all'umidità (mm/m)                                          | ISO 10545-10                                                                                                             | Declared value<br>Valore dichiarato                                                                                                                                   |                                              |                                                    | ≤ 0,01%<br>(0,1mm/m)                               | ≤ 0,01%<br>(0,1mm/m)                               | ≤ 0,01%<br>(0,1mm/m)                               | ≤ 0,01%<br>(0,1mm/m)                    |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      | Frost resistance<br>Resistenza al gelo                                                               | ISO 10545-12                                                                                                             | Pass according to EN ISO 10545-1<br>Test superato in accordo con ISO 10545-1                                                                                          |                                              |                                                    | Resistant<br>Resiste                               | Resistant<br>Resiste                               | Resistant<br>Resiste                               | Resistant<br>Resiste                    |
| Physical<br>properties                        |  | Bond strength/adhesion for improved<br>cementitious adhesives<br>Adesione a trazione con adesivi cementizi<br>migliorati                                             | EN 12004-2                                                                                           | Declared value<br>Valore dichiarato                                                                                      |                                                                                                                                                                       |                                              | ≥ 10 N/mm <sup>2</sup><br>(Class C2 -<br>EN 12004) | ≥ 10 N/mm <sup>2</sup><br>(Class C2 -<br>EN 12004) | ≥ 10 N/mm <sup>2</sup><br>(Class C2 -<br>EN 12004) | ≥ 10 N/mm <sup>2</sup><br>(Class C2 -<br>EN 12004) |                                         |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      | Reaction to fire<br>Reazione al fuoco                                                                | -                                                                                                                        | Class A1 or A1 <sub>fl</sub><br>Classe A1 oppure A1 <sub>fl</sub>                                                                                                     |                                              |                                                    | A1 - A1 <sub>fl</sub>                              | A1 - A1 <sub>fl</sub>                              | A1 - A1 <sub>fl</sub>                              | A1 - A1 <sub>fl</sub>                   |
| Chemical<br>characteristics                   |  | Resistance to household chemicals and<br>swimming pool salts<br>Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico<br>ed agli additivi per piscina                      | ISO 10545-13                                                                                         | Minimum Class B<br>Classe minima B                                                                                       |                                                                                                                                                                       |                                              | A                                                  | A                                                  | A                                                  | A                                                  |                                         |
|                                               |  | Resistance to low concentrations<br>of acids and alkalis<br>Resistenza a basse concentrazioni di acidi<br>e alcali                                                   |                                                                                                      | Declared Class<br>Classe dichiarata                                                                                      |                                                                                                                                                                       |                                              | LA                                                 | LA                                                 | LA                                                 | LA                                                 |                                         |
|                                               |  | Resistance to high concentrations<br>of acids and alkalis<br>Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali                                                     |                                                                                                      | Declared Class<br>Classe dichiarata                                                                                      |                                                                                                                                                                       |                                              | HA                                                 | HA                                                 | HA                                                 | HA                                                 |                                         |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      | Resistance to staining, for unglazed tiles<br>Resistenza alle macchie per piastrelle non<br>smaltate | ISO 10545-14                                                                                                             | Declared Class<br>Classe dichiarata                                                                                                                                   |                                              |                                                    | 5                                                  | 5                                                  | 5                                                  | 5                                       |
| Safety<br>characteristics<br>(1)(2)           |  | Shod Ramp Test<br>Metodo della rampa "calzato"                                                                                                                       | DIN EN 16165<br>ANNEX B<br>(EX DIN 51130)                                                            | Declared value<br>Valore dichiarato                                                                                      |                                                                                                                                                                       |                                              | R9                                                 | R10                                                | R11                                                | R11                                                |                                         |
|                                               |  | Barefoot Ramp Test<br>Metodo della rampa a piedi nudi                                                                                                                | DIN EN 16165<br>ANNEX A<br>(EX DIN 51097)                                                            | Declared value<br>Valore dichiarato                                                                                      |                                                                                                                                                                       |                                              | A                                                  | B                                                  | C                                                  | C                                                  |                                         |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      | Pendulum Friction Test<br>Metodo del Pendolo                                                         | BS EN 16165<br>ANNEX C<br>(EX BS 7976)                                                                                   | PTV ≥ 36 classifies the surface as "low slip risk"                                                                                                                    |                                              |                                                    |                                                    | ≥ 36 Dry<br>≥ 36 Wet                               | ≥ 36 Dry<br>≥ 36 Wet                               | ≥ 36 Dry<br>≥ 36 Wet                    |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                      | AS 4586                                                                                                                  | Declared Classification of the new pedestrian surface<br>materials according to the Pendulum Test                                                                     |                                              |                                                    |                                                    | Class P3                                           | Class P4                                           | Class P4                                |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                      | UNE EN 16165<br>ANNEX C<br>(EX UNE 41901<br>EX.2017)                                                                     | Declared value<br>Valore dichiarato                                                                                                                                   |                                              |                                                    |                                                    | Class C2                                           | Class C3                                           | Class C3                                |
|                                               |  |                                                                                                                                                                      | Coefficient of friction (COF)<br>Coefficiente di attrito                                             | B.C.R.A. Rep.<br>CEC/81                                                                                                  | D. M. 236/89 del 14/06/89<br>μ >0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta<br>μ >0,40 per elemento scivolante gomma dura su pavimentazione bagnata |                                              |                                                    | > 0,40<br>Asciutto<br>> 0,40<br>Bagnato            | > 0,40<br>Asciutto<br>> 0,40<br>Bagnato            | > 0,40<br>Asciutto<br>> 0,40<br>Bagnato            | > 0,40<br>Asciutto<br>> 0,40<br>Bagnato |
|                                               |  | Dynamic coefficient of friction (DCOF)<br>Coefficiente di attrito dinamico                                                                                           | ANSI A 326,3                                                                                         | -                                                                                                                        |                                                                                                                                                                       |                                              | wet DCOF<br>≥ 0,42                                 | wet DCOF<br>≥ 0,50                                 | wet DCOF<br>≥ 0,55                                 | wet DCOF<br>≥ 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

<sup>(1)</sup> Boost Natural Cobalt "Glazed Porcelain Tiles"

<sup>(2)</sup> PEI 3 (ISO 10545-7) Boost Natural Cobalt