



|         |                                 |                                |   |  |  |                                   |                                      |                                       |                                      |                                       |                                      |                                      |
|---------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Форматы | 160x320 cm<br>63"x126"<br>± 6mm | 160x160 cm<br>63"x63"<br>± 6mm | 120x278 cm<br>47 1/4"x109 1/2"<br>± 6mm | 120x240 cm<br>47 1/4"x94 1/2"<br>± 9mm | 120x120 cm<br>47 1/4"x47 1/4"<br>± 9mm | 75x150 cm<br>29 1/2"x59"<br>± 9mm | 75x75 cm<br>29 1/2"x29 1/2"<br>± 9mm | 60x120 cm<br>23 3/4"x47 1/4"<br>± 9mm | 60x60 cm<br>23 3/4"x23 3/4"<br>± 9mm | 60x60 cm<br>23 3/4"x23 3/4"<br>± 20mm | 45x90 cm<br>17 3/4"x35 3/4"<br>± 9mm | 30x60 cm<br>11 3/4"x23 3/4"<br>± 9mm |
|---------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|

| Техническая характеристика                    | Метод испытания   | Требования к номинальному размеру N |   |  | Marvel Pro                                 |                                     |                                     |   |   |  |              |
|---|---|-------------------------------------|---|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---|--|--------------|
|   |   | 7 cm ≤ N < 15 cm                    |   | N ≥ 15 cm                                  | Лаппато<br>ректифицированный<br>9mm        | Лаппато<br>ректифицированный<br>6mm | Матовая<br>ректифицированный<br>9mm | Матовая<br>ректифицированный<br>6mm<br>120x278 cm | Структурная<br>ректифицированный<br>9mm<br>30x60 cm | Структурная<br>ректифицированный<br>20mm<br>60x60 cm |              |
|   |   | (mm)                                | (%)   | (mm)                                       |  |                                     |                                     |   |   |  |              |
| Характеристика<br>равномерности               | <br>Длина и ширина<br>Толщина<br>Прямолинейность<br>ребер углов<br>Ортогональность<br>(Measurement<br>only on short<br>edges when L/l ≥<br>3) | 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                        | Suitable for                        | Suitable for                                      | Suitable for  | Suitable for   | Suitable for |
|   |   |                                     | ± 0.5 (**)  | ± 5 (**)                                   | ± 0.5 (**)                                 | Suitable for                        | Suitable for                        | Suitable for                                      | Suitable for  | Suitable for   | Suitable for |
|   |   |                                     | ± 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                        | Suitable for                        | Suitable for                                      | Suitable for  | Suitable for   | Suitable for |
|   | <br>Ровность  | ISO 10545-2                         | ± 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                        | Suitable for                        | Suitable for                                      | Suitable for  | Suitable for   | Suitable for |
| 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                               | Suitable for                        | Suitable for                        | Suitable for                                      | Suitable for  | Suitable for   |              |
| 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.   | Suitable for                               | Suitable for                        | Suitable for                        | Suitable for                                      | Suitable for  | Suitable for   |              |
| Структурные<br>характеристики                 | <br>Поглощение воды<br>(в % от массы)   | ISO 10545-3                         | E ≤ 0,5% Individual Maximum 0,6%                                  |  |  | ≤ 0.1%                              | ≤ 0.1%                              | ≤ 0.1%  | ≤ 0.1%  | ≤ 0.1%   | ≤ 0.1%       |
|   |   | ASTM C373-18                        | Требование ANSI A137.1-2017 Поглощение воды макс. < 0,5%          |  |  | ≤ 0.5%                              | ≤ 0.5%                              | ≤ 0.5%  | ≤ 0.5%  | ≤ 0.5%   | ≤ 0.5%       |
| Механические<br>характеристики<br>плитки      | <br>Разрушающее<br>усилие<br>Прочность на<br>изгиб  | ISO 10545-4                         | S ≥ 700N (для толщины < 7,5mm)<br>S ≥ 1300N (для толщины ≥ 7,5mm) |  |  | S ≥ 1500 N                          | S ≥ 1000 N                          | S ≥ 1500 N  | S ≥ 1000 N  | S ≥ 1500 N   | S ≥ 1000 N   |
|   |   |                                     | R ≥ 35 N/mm²  |  |  | R ≥ 40 N/mm²                        | R ≥ 40 N/mm²                        | R ≥ 40 N/mm²                                      | R ≥ 40 N/mm²  | R ≥ 40 N/mm²   | R ≥ 40 N/mm² |
|   | <br>Прочность на<br>изгиб и на разрыв<br>(4)(5)   | EN 1339 Annex F                     | -   |  |  |                                     |                                     |   |   |  | ≥ T11 60x60  |
| Механические<br>характеристики<br>поверхности | <br>Твердость по<br>Моосу<br>Стойкость к<br>глубокому<br>истиранию<br>неглазурованной<br>плитки   | EN 101                              | -   |  |  | MOHS 5                              | MOHS 5                              | MOHS 6  | MOHS 6  | MOHS 7   | MOHS 8       |
|   |   | ISO 10545-6                         | ≤ 175 mm³   |  |  | ≤ 150mm³                            | ≤ 150mm³                            | ≤ 150mm³  | ≤ 150mm³  | ≤ 150mm³   | ≤ 150mm³     |

\* Допустимое отклонение средних размеров каждой плитки (2 или 4 грани), в % или мм, от производственных размеров (W).  
 \*\* Допустимое отклонение средней толщины каждой плитки, в % или мм, от значения толщины, указанного в производственных размерах (W).  
 \*\*\* Максимально допустимое отклонение прямолинейности, в % или мм, относительно соответствующих производственных размеров (W).  
 \*\*\*\* Максимально допустимое отклонение ортогональности, в % или мм, относительно соответствующих производственных размеров (W).  
 c.c. Максимально допустимое отклонение кривизны центра, в % или мм, относительно диагонали, рассчитанной по производственным размерам (W).  
 e.c. Максимально допустимое отклонение кривизны грани, в % или мм, относительно соответствующих производственных размеров (W).  
 w. Максимально допустимое отклонение перекоса, в % или мм, относительно диагонали, рассчитанной по производственным размерам (W).  
 (1) Установление сопротивления скольжению напольных покрытий; не применяется к спортивным напольным покрытиям и дорожным покрытиям, предназначенным для проезда транспорта.  
 (2) Противоскользящие свойства гарантируются на момент поставки плитки.  
 (3) Однако плитка с DCOF 0,42 или выше не всегда подходит для всех проектов. 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.  
 (5) Only for products with 20 mm thickness



| Форматы | 160x320 cm<br>63"x126"<br>±6mm | 160x160 cm<br>63"x63"<br>±6mm | 120x278 cm<br>47 1/4"x109 1/2"<br>±6mm | 120x240 cm<br>47 1/4"x94 1/4"<br>±9mm | 120x120 cm<br>47 1/4"x47 1/4"<br>±9mm | 75x150 cm<br>29 1/2"x59"<br>±9mm | 75x75 cm<br>29 1/2"x29 1/2"<br>±9mm | 60x120 cm<br>23 3/4"x47 1/4"<br>±9mm | 60x60 cm<br>23 3/4"x23 3/4"<br>±9mm | 60x60 cm<br>23 3/4"x23 3/4"<br>±20mm | 45x90 cm<br>17 3/4"x35 3/4"<br>±9mm | 30x60 cm<br>11 3/4"x23 3/4"<br>±9mm |
|---------|--------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|---------|--------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|

|                                     | Техническая характеристика   | Метод испытания   | Требования к номинальному размеру N   |     |  | Marvel Pro                                   |  |  |   |   |  |
|-------------------------------------|--|---|---|-----|--|--|--|--|---|---|--|
|                                     |  |   | 7 cm ≤ N < 15 cm  |     | N ≥ 15 cm                              | Лаппато<br>ректифицированный<br>9mm          | Лаппато<br>ректифицированный<br>6mm          | Матовая<br>ректифицированный<br>9mm          | Матовая<br>ректифицированный<br>6mm<br>120x278 cm | Структурная<br>ректифицированный<br>9mm<br>30x60 cm | Структурная<br>ректифицированный<br>20mm<br>60x60 cm |
|                                     |  |   | (mm)  | (%) | (mm)                                   |  |  |  |   |   |  |
| Гигротермические характеристики     | Коэффициент линейного теплового расширения                           | ISO 10545-8   | Заявленное значение   |     |  | ≤7МК-1                                       | ≤7МК-1                                       | ≤7МК-1                                       | ≤7МК-1  | ≤7МК-1  | ≤7МК-1   |
|                                     | Устойчивость к перепадам температур                                  | ISO 10545-9   | Испытание пройдено в соответствии с ISO 10545-1   |     |  | Устойчивость подтверждена                    | Устойчивость подтверждена                    | Устойчивость подтверждена                    | Устойчивость подтверждена                         | Устойчивость подтверждена                           | Устойчивость подтверждена                            |
|                                     | Расширение от влаги (в мм/м)   | ISO 10545-10  | Заявленное значение   |     |  | ≤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)                                    | ≤0.01% (0.1mm/m)                                     |
|                                     | Морозостойкость  | ISO 10545-12  | Испытание пройдено в соответствии с ISO 10545-1   |     |  | Устойчивость подтверждена                    | Устойчивость подтверждена                    | Устойчивость подтверждена                    | Устойчивость подтверждена                         | Устойчивость подтверждена                           | Устойчивость подтверждена                            |
| Физические свойства                 | Прочность сцепления с улучшенной формулой цементного клея            | EN 1348   | Заявленное значение   |     |  | ≥1.0 N/mm <sup>2</sup> (Class C2 - EN 12004) | ≥1.0 N/mm <sup>2</sup> (Class C2 - EN 12004) | ≥1.0 N/mm <sup>2</sup> (Class C2 - EN 12004) | ≥1.0 N/mm <sup>2</sup> (Class C2 - EN 12004)      | ≥1.0 N/mm <sup>2</sup> (Class C2 - EN 12004)        | ≥1.0 N/mm <sup>2</sup> (Class C2 - EN 12004)         |
|                                     | Реакция на огонь   | -   | Класс A1 или A1fl   |     |  | A1 - A1fl                                    | A1 - A1fl                                    | A1 - A1fl                                    | A1 - A1fl   | A1 - A1fl   | A1 - A1fl  |
| Химические характеристики           | Устойчивость к бытовым химическим средствам и добавкам для бассейнов | ISO 10545-13  | Класс мин. B  |     |  | A  | A  | A  | A   | A   | A  |
|                                     | Устойчивость к низким концентрациям кислот и щелочей                 |   | Заявленный класс  |     |  | LA   | LA   | LA   | LA  | LA  | LA   |
|                                     | Устойчивость к высоким концентрациям кислот и щелочей                |   | Заявленный класс  |     |  |  |  | NA   | NA  | NA  | NA   |
|                                     | Стойкость к пятнам   | ISO 10545-14  | Заявленный класс  |     |  | 5  | 5  | 5  | 5   | 5   | 5  |
| Характеристики безопасности (1) (2) | Метод наклонной плоскости (в обуви)                                  | DIN 51130   | Заявленный класс  |     |  | N.C.   | N.C.   | R9   | R9  | R11   | R11  |
|                                     | Метод наклонной плоскости (босиком)                                  | DIN 51097   | Заявленное значение   |     |  |  |  | A  | A   | A+B   | A+B+C  |
|                                     | Метод испытания с помощью маятника                                   | BS 7976   | PTV ≥ 36 поверхность с "низким риском скольжения"   |     |  | ≥ 36 Dry ≤ 24 Wet                            | ≥ 36 Dry ≤ 24 Wet                            | PTV ≥ 36 Wet on demand                       | PTV ≥ 36 Wet on demand                            | ≥36Dry ≥36Wet                                       | ≥36Dry ≥36Wet  |
|                                     |  | AS 4586   | Классификация новых материалов для пешеходных зон на основе ударного испытания  |     |  |  |  | P3 по требованию                             | P3 по требованию                                  | Класс P4  | Класс P4   |
|                                     |  | UNE-ENV 12633<br>UNE 41901:2017<br>EX   | Заявленное значение   |     |  |  |  | C2 on demand                                 | C2 on demand                                      | Class C3  | Class C3   |
|                                     | Коэффициент трения   | Метод инструментального определения динамического коэффициента трения (μ). Rep. CEC/81                                  | D. M. 236/89 от 14/06/89<br>μ >0,40 для скользящего элемента из кожи на сухой поверхности<br>μ >0,40 для скользящего элемента из твердой резины на мокрой поверхности |     |  | >0.40Asciutto<br><0.40Bagnato                | >0.40Asciutto<br><0.40Bagnato                | >0.40Asciutto<br>>0.40Bagnato                | >0.40Asciutto<br>>0.40Bagnato                     | >0.40Asciutto<br>>0.40Bagnato                       | >0.40Asciutto<br>>0.40Bagnato                        |
| Динамический коэффициент трения     | ANSI A.137.1   | ANSI A.137.1-2017<br>Requires a minimum value of 0.42 for level interior space expected to be walked upon when wet. (3) |   |     | < 0.42 (в условиях мокрой поверхности) | < 0.42 (в условиях мокрой поверхности)       | > 0.42 Wet                                   | > 0.42 Wet                                   | > 0.42 Wet  | > 0.42 Wet  |  |

\* Допустимое отклонение средних размеров каждой плитки (2 или 4 грани), в % или мм, от производственных размеров (W).  
 \*\* Допустимое отклонение средней толщины каждой плитки, в % или мм, от значения толщины, указанного в производственных размерах (W).  
 \*\*\* Максимально допустимое отклонение прямолинейности, в % или мм, относительно соответствующих производственных размеров (W).  
 \*\*\*\* Максимально допустимое отклонение ортогональности, в % или мм, относительно соответствующих производственных размеров (W).  
 с.с. Максимально допустимое отклонение кривизны центра, в % или мм, относительно диагонали, рассчитанной по производственным размерам (W).  
 е.с. Максимально допустимое отклонение кривизны грани, в % или мм, относительно соответствующих производственных размеров (W).  
 w. Максимально допустимое отклонение перекоса, в % или мм, относительно диагонали, рассчитанной по производственным размерам (W).  
 (1) Установление сопротивления скольжению напольных покрытий; не применяется к спортивным напольным покрытиям и дорожным покрытиям, предназначенным для проезда транспорта.  
 (2) Противоскользящие свойства гарантируются на момент поставки плитки.  
 (3) Однако плитка с DCOF 0,42 или выше не всегда подходит для всех проектов. 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.  
 (5) Only for products with 20 mm thickness