

Características técnicas
TECHNICAL CHARACTERISTICS



Todos nuestros productos son conformes a la específica Norma Europea (UNE EN) que los distingue. Estas mismas características están garantizadas por nosotros excepto daños por uso impropio o imperfecta colocación. Las normas UNE EN, acogidas por el CEN (Comité Europeo para la Normalización), se consideran válidas en toda Europa y comprenden todas las categorías de azulejos, prensados o extruidos, esmaltados y no esmaltados, de cualquier formato, únicamente de 1ª calidad. Las normas UNE EN están en sintonía con algunas modificaciones de las nuevas normas internacionales ISO. Las normas establecen por cada grupo de productos, las dimensiones, las tolerancias dimensionales, las características mecánicas, físicas y químicas, el aspecto y la denominación de azulejos cerámicos. Los azulejos de la actual gama Mainzu OPTYM pertenecen al grupo Bia, cumpliendo con los requisitos aplicables a cada modelo definidos en la norma de referencia UNE EN 14411 (ANEXO G).
All our tiles conform to their specific European Norms (UNE EN). We guarantee their characteristics excepts in cases of damages due to a bad setting or of improper use. The UNE EN standards, adopted by the CEN (European Committee for Standardization) are valid throughout Europe and apply to all types of first choice tiles, pressed and extruded, glazed and unglazed, of any size. The UNE EN standards are compatible with the latest amendments of the new ISO international standards. The regulations define the sizes, the size tolerances, the mechanical, physical and chemical properties, the appearance and designation of the ceramic tiles in each group.
The present range of Mainzu OPTYM tiles belongs to group Bia, complying with the requirements applicable to each models as defined in the reference standard UNE EN 14411 (ANNEX G).

CONFORMIDAD A LAS NORMAS UNE EN 14411
Conformity to standards

| CARACTERÍSTICAS<br>CHARACTERISTICS                                                                                                                                                                            | Requisitos según dimensión nominal N            |           |          | NORMA<br>STANDARD                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|----------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                               | 7 cm ≤ N < 15 cm                                | N ≥ 15 cm |          |                                                   |
|                                                                                                                                                                                                               | (mm)                                            | (%)       | (mm)     |                                                   |
| DIMENSIONES Y ASPECTO SUPERFICIAL · SIZE AND APPEARANCE                                                                                                                                                       |                                                 |           |          |                                                   |
| LONGITUD Y ANCHURA · LENGTH AND WIDTH                                                                                                                                                                         |                                                 |           |          |                                                   |
| Desviación admisible en % de la medida media de cada baldosa respecto a la dimensión de fabricación.<br>Admissible deviation in % of the average dimension of a single tile from the manufacturing dimension. | ± 0,9 mm                                        | ± 0,6 %   | ± 2,0 mm | EN ISO 10545-2                                    |
| ESPESOR · THICKNESS                                                                                                                                                                                           |                                                 |           |          |                                                   |
| Desviación admisible del espesor medio de cada baldosa respecto a la dimensión de fabricación.<br>Percent admissible deviation of the average thickness of a single tile from the manufacturing thickness.    | ± 0,5 mm                                        | ± 5 %     | ± 0,5 mm | EN ISO 10545-2                                    |
| RECTITUD DE LADOS · STRAIGHTNESS OF EDGES                                                                                                                                                                     |                                                 |           |          |                                                   |
| Desviación admisible del máximo valor individual en % referida a la dimensión de fabricación.<br>Admissible deviation of the maximum single value in % with reference to the manufacturing dimension.         | ± 0,75 mm                                       | ± 0,5 %   | ± 1,5 mm | EN ISO 10545-2                                    |
| ORTOGONALIDAD · SQUARENESS                                                                                                                                                                                    |                                                 |           |          |                                                   |
| Desviación admisible del máximo valor individual en % referida a la dimensión de fabricación.<br>Admissible deviation of the maximum single value in % with reference to the manufacturing dimension.         | ± 0,75 mm                                       | ± 0,5 %   | ± 2,0 mm | EN ISO 10545-2                                    |
| PLANITUD DE LA SUPERFICIE · FLATNESS                                                                                                                                                                          |                                                 |           |          |                                                   |
| Curvatura central con relación a la diagonal calculada con la dimensión de fabricación.<br>Central curvature relative to the diagonal calculated with the manufacturing dimension.                            | ± 0,75 mm                                       | ± 0,5%    | ± 2,0 mm | EN ISO 10545-2                                    |
| Curvatura lateral con relación a la dimensión de fabricación<br>Lateral curvature relative to the manufacturing dimension                                                                                     | ± 0,75 mm                                       | ± 0,5%    | ± 2,0 mm | EN ISO 10545-2                                    |
| Alabeo con relación a la diagonal calculada con la dimensión de fabricación<br>Warp relative to the with the diagonal calculated with the manufacturing dimension                                             | ± 0,75 mm                                       | ± 0,5 %   | ± 2,0 mm | EN ISO 10545-2                                    |
| PROPIEDADES FÍSICAS · PHYSICAL PROPERTIES                                                                                                                                                                     |                                                 |           |          |                                                   |
| ABSORCIÓN DE AGUA · WATER ABSORTION                                                                                                                                                                           |                                                 |           |          |                                                   |
| % en peso de valor medio<br>% in average weight                                                                                                                                                               | E <sub>a</sub> ≤ 0,5%<br>Máximo individual 0,6% |           |          | EN ISO 10545-3                                    |
| FUERZA DE ROTURA (N) · BREAKING STRENGTH (N)                                                                                                                                                                  |                                                 |           |          |                                                   |
| Espesor ≥ 7,5 mm · thickness ≥ 7,5 mm.                                                                                                                                                                        | Mínimo 1300 N                                   |           |          | EN ISO 10545-4                                    |
| Espesor < 7,5 mm · thickness < 7,5 mm.                                                                                                                                                                        | Mínimo 700 N                                    |           |          | EN ISO 10545-4                                    |
| RESISTENCIA A LA FLEXIÓN O MÓDULO DE ROTURA · BENDING STRENGTH                                                                                                                                                | Mínimo 35 N/mm²<br>Mínimo individual 32 N/mm²   |           |          | EN ISO 10545-4                                    |
| RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO · THERMAL SHOCK RESISTANCE                                                                                                                                                      | Cumple · Satisfy                                |           |          | EN ISO 10545-9                                    |
| RESISTENCIA AL CUARTEO · CRAZING RESISTANCE                                                                                                                                                                   | Cumple · Satisfy                                |           |          | EN ISO 10545-11                                   |
| RESISTENCIA A LA HELADA · FROST RESISTANCE                                                                                                                                                                    | Cumple · Satisfy                                |           |          | EN ISO 10545-12                                   |
| RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO · SLIP RESISTANCE                                                                                                                                                                | Valor declarado · Declared value                |           |          | CEN/TS 16165                                      |
| ADHESIÓN PARA · ADHESIVES                                                                                                                                                                                     |                                                 |           |          |                                                   |
| Adhesivos cementosos · Cementitious adhesives                                                                                                                                                                 | > 1 N/mm²                                       |           |          | EN ISO 10545-4:2007<br>+A1:2012, 4.1 <sup>K</sup> |
| REACCIÓN AL FUEGO · FIRE REACTION                                                                                                                                                                             | Clase A1                                        |           |          | -                                                 |
| PROPIEDADES QUÍMICAS · CHEMICAL PROPERTIES                                                                                                                                                                    |                                                 |           |          |                                                   |
| RESISTENCIA A LAS MANCHAS · STAIN RESISTANCE                                                                                                                                                                  | Mínimo clase 3                                  |           |          | EN ISO 10545-14                                   |
| RESISTENCIA A PRODUCTOS QUÍMICOS · CHEMICAL RESISTANCE                                                                                                                                                        |                                                 |           |          |                                                   |
| Resistencia a ácidos y álcalis de baja concentración · Acid and alkali resistance of low concentration.                                                                                                       | > GLB                                           |           |          | ISO 10545-13                                      |
| Resistencia a ácidos y álcalis de alta concentración · Acid and alkali resistance of hight concentration.                                                                                                     | > GHB                                           |           |          | ISO 10545-13                                      |
| Resistencia a productos domésticos y sales para piscinas · Resistance to domestic products and salt for pools.                                                                                                | > GB                                            |           |          | ISO 10545-13                                      |
| EMISIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS · DANGEROUS SUBSTANCES EMSION                                                                                                                                                |                                                 |           |          |                                                   |
| a) Plomo (en mg/dm²) · Lead (en mg/dm²)                                                                                                                                                                       | Valor declarado · Declared value                |           |          | EN ISO 10545-15                                   |
| b) Cadmio (en mg/dm²) · Cadmium (en mg/dm²)                                                                                                                                                                   | Valor declarado · Declared value                |           |          | EN ISO 10545-15                                   |
| DURABILIDAD · DURABILITY                                                                                                                                                                                      | Cumple · Satisfy                                |           |          | -                                                 |

CERTIFICACIÓN
Certification

