

## CERTIFICADO DE PRODUCTO TERMINADO

Línea: **Rojo Natural**

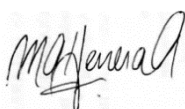
Formato: **43x43 cm.**

| <b>Anexo J (Normativo)</b><br><b>Baldosas de cerámica secas-</b><br><b>presionadas</b><br><b>3% &lt; E ≤ 6%</b><br><b>Grupo BII<sub>a</sub></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Superficie S del</b><br><b>producto</b><br><b>(cm<sup>2</sup>)</b><br><b>S &gt; 410</b> | <b>MÉTODO</b>     | <b>RESULTADOS</b><br><b>CERABOL</b>                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>DIMENSIONES Y CALIDAD DE SUPERFICIE</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                            |                   |                                                                                                     |
| <b>Longitud y ancho</b><br>La fabricación elegirá el tamaño del trabajo como sigue:<br>a) Para baldosas (azulejos) modulares, para permitir una anchura común nominal entre 3 mm y 11 mm <sup>1</sup> );<br>b) Para las baldosas (azulejos) no modulares de modo que la diferencia entre el tamaño de trabajo nominal no sea más de ± 3mm.<br>La desviación, en %, del tamaño promedio para cada baldosa (azulejo) (de 2 a 4 lados) del tamaño medio del trabajo (W) | ± 0,6 %                                                                                    | NB-ISO<br>10545:2 | b) Tamaño nominal<br>430x430 mm<br><br>Tamaño de trabajo<br>430x 430mm<br>(Tamaño 3)<br><br>± 0,3 % |
| La desviación, en porcentaje, del tamaño promedio para cada baldosa (azulejo) (de 2 a 4 lados) del tamaño medio de las 10 muestras de las pruebas (20 ó 40 lados)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                            |                   | ± 0,3 %                                                                                             |
| <b>Espesor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                            |                   |                                                                                                     |
| El espesor puede ser especificado por el fabricante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                            |                   | 7.6 mm                                                                                              |
| La desviación, en % del espesor promedio para cada baldosa (azulejos) del espesor del tamaño del trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ± 5 %                                                                                      | NB-ISO<br>10545:2 | ± 3 %                                                                                               |
| <b>Rectitud de los lados</b> (lados faciales)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                   |                                                                                                     |
| La máxima desviación de la rectitud, en porcentaje relacionado con el correspondiente tamaño del trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ± 0,5 %                                                                                    | NB-ISO<br>10545:2 | ± 0,3 %                                                                                             |
| <b>Ángulos rectos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |                   |                                                                                                     |

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |                 |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| La máxima desviación de los ángulos rectos, en %, está relacionado con el correspondiente tamaño del trabajo             | $\pm 0,6 \%$                                                                                                                                        | NB-ISO 10545:2  | $\pm 0,3 \%$                                                                        |
| <b>Superficie plana</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                     |                 |                                                                                     |
| Centro de la curvatura, relacionada con la diagonal, calculada de los tamaños del trabajo                                | $\pm 0,5 \%$                                                                                                                                        | NB-ISO 10545:2  | $\pm 0,3 \%$                                                                        |
| Angulo de la curvatura, relacionada con el correspondiente tamaño del trabajo                                            | $\pm 0,5 \%$                                                                                                                                        | NB-ISO 10545:2  | $\pm 0,3 \%$                                                                        |
| Alabeo, relacionado con la diagonal, calculada de los tamaños del trabajo                                                | $\pm 0,5 \%$                                                                                                                                        | NB-ISO 10545:2  | $\pm 0,3 \%$                                                                        |
| <b>Calidad de superficie</b>                                                                                             | Un mínimo del 95% de las baldosas (azulejos) estarán libres de los defectos visibles que deteriorarían el aspecto de un área importante de baldosas | NB-ISO 10545:2  | 98%                                                                                 |
| <b><u>PROPIEDADES FISICAS</u></b>                                                                                        |                                                                                                                                                     |                 |                                                                                     |
| <b>Absorción de agua</b><br>Porcentaje de masa                                                                           | $3\% < E \leq 6\%$<br>Máximo individual<br>6,5 %                                                                                                    | NB-ISO 10545:3  | Promedio<br>3.10%<br>Máximo Individual<br>3.19%                                     |
| <b>Resistencia a la ruptura, en N</b>                                                                                    | No menos que 1100 N (Espesor $\geq 7,5$ mm)                                                                                                         | NB-ISO 10545:4  | 1039.63 N                                                                           |
| <b>Módulos de ruptura, en N/mm<sup>2</sup></b><br>No aplicable para baldosas con resistencia a la ruptura $\geq 3000$ N. | Mínimo 22 Mínimo individual 20                                                                                                                      | NB-ISO 10545:4  | Promedio<br>32.75 N/mm <sup>2</sup><br>Mínimo Individual<br>27.07 N/mm <sup>2</sup> |
| <b>Resistencia a la abrasión</b>                                                                                         |                                                                                                                                                     |                 |                                                                                     |
| Resistencia a la abrasión profunda de baldosas (azulejos) no esmaltadas, gran cantidad de remoción, en mm <sup>3</sup>   | Máximo 345                                                                                                                                          | NB-ISO 10545:6  | 230 mm <sup>3</sup>                                                                 |
| Resistencia a la abrasión superficial de baldosas (azulejos) esmaltadas, para usarse en pisos                            | Divulgue la clase y los ciclos de la abrasión pasadas                                                                                               | NB-ISO 10545:7  | NO APLICA                                                                           |
| <b>Coeficiente de expansión térmica lineal</b><br>De temperatura ambiente a 100°C.                                       | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>                                                                                                         | NB-ISO 10545:8  | $6.23 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$                                 |
| <b>Resistencia al choque termal</b>                                                                                      | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>                                                                                                         | NB-ISO 10545:9  | RESISTE                                                                             |
| <b>Resistencia a la resquebrajadura</b><br>Baldosas (azulejos) esmaltadas                                                | Requerido                                                                                                                                           | NB-ISO 10545:11 | NO APLICA                                                                           |

|                                                                                                                                                      |                                                   |                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| <b>Resistencia a la helada</b>                                                                                                                       | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>       | NB-ISO 10545:12 | NO RESISTE               |
| <b>Coefficiente de fricción</b><br>Baldosas (azulejos) destinadas para usarse en pisos                                                               | Fabricación para indicar valor y método utilizado | NB-ISO 10545:17 | COF. Clase 2<br>Método A |
| Extensión de la humedad, en mm/m                                                                                                                     | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>       | NB-ISO 10545:10 | 0.5mm/m                  |
| Pequeñas diferencias en el color                                                                                                                     | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>       | NB-ISO 10545:16 | cf= 0.75                 |
| Resistencia al impacto                                                                                                                               | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>       | NB-ISO 10545:5  | Coeficiente 0.7          |
| <b>Dureza al Rayado de la Superficie</b><br>Escala según Mohs                                                                                        | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>       | NB-EN-101       | 7                        |
| <b><u>PROPIEDADES QUÍMICAS</u></b>                                                                                                                   |                                                   |                 |                          |
| <b>Resistencia a las manchas</b>                                                                                                                     |                                                   |                 |                          |
| a) Baldosas (azulejos) esmaltadas                                                                                                                    | Clase mínima 3                                    | NB-ISO 10545:14 | NO APLICA                |
| b) Baldosas (azulejos) no esmaltadas                                                                                                                 | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>       | NB-ISO 10545:14 | NO RESISTE               |
| <b>Resistencia a los químicos</b>                                                                                                                    |                                                   |                 |                          |
| Resistencia a las bajas concentraciones de ácidos y álcalis: a) baldosas (azulejos) esmaltadas; b) baldosas (azulejos) no esmaltadas                 | Fabricación para indicar la clasificación         | NB-ISO 10545:13 | NO APLICA                |
| Resistencia a las altas concentraciones de ácidos y álcalis.                                                                                         | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>       | NB-ISO 10545:13 | NO APLICA                |
| Resistencia a los productos químicos de la casa y a las sales de la piscina a) baldosas (azulejos) esmaltadas; b) baldosas (azulejos) no esmaltadas. | Mínimo GB Mínimo UB                               | NB-ISO 10545:13 | CLASE UA                 |
| <b>Plomo y cadmio sueltos</b>                                                                                                                        | Ensayo del método disponible <sup>(1)</sup>       | NB-ISO 10545:15 | NO APLICA                |

<sup>(1)</sup>Se denomina "ensayo del método disponible" a la información con respecto a los requerimientos que no son obligatorios.



**Jefe Laboratorio y Control de  
Calidad**

Santa Cruz de la Sierra, 28 de Abril de 2025