

GRUPO TB

**ITAGRES®**  
EXCELÊNCIA, MODA E ARTE

**Porcellanati®**

## Características técnicas de produto acabado

(TECHNICAL SHEET / CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PRODUCTO TERMINADO)

As características técnicas presentes neste laudo atendem as exigências da norma ISO 13006. (This document presents the specifications and methods according to ISO 13006 standards./ Las características del producto que este laudo presenta atienden las especificaciones y los metodos de ensayo de acuerdo las exigencias de la norma ISO 13006).

|                                                                                           |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Referência:<br>(Reference / Referencia)                                                   | Tokyo Gold                     |
| Código do produto:<br>(Product code / Código del Producto)                                | 25073                          |
| Tamanho nominal:<br>(Nominal size / Tamaño Nominal)                                       | 50 x 100,7 cm                  |
| Tamanho de fabricação:<br>(Work Size / Tamaño Fabricación)                                | 500 x 1007 mm                  |
| Espessura:<br>(Thickness / Espesor)                                                       | 9,0 mm                         |
| Grupo de absorção de água:<br>(Water absorption / Grupo de Absorcion de Agua)             | Bla ( $\leq 0,5$ ) Porcelanato |
| Variação de tonalidade:<br>(Tonality variation / Variacion Tonalidad)                     | V3                             |
| Junta de assentamento:<br>(Minimum grout / Junta de Asentamiento)                         | 1,0 mm                         |
| Área de cobertura:<br>(Coverage area / Area de Cobertura)                                 | 1,52 m <sup>2</sup>            |
| Quantidade de peças por caixa:<br>(Quantity of pieces per box / Cantidad Piezas por Caja) | 3                              |
| Local de uso:<br>(Use classification / Local de Uso)                                      | LE                             |

| <b>Código</b><br>(Code/ Código) | <b>Local de uso</b><br>(Use classification / Local de uso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LA</b>                       | <b>Uso exclusivo em paredes</b> (Exclusive use for walls / Uso exclusivo en paredes)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>LB</b>                       | <b>Indicado para banheiros e dormitórios residenciais</b> (Suitable for bathrooms and residential rooms / Indicado para baños y dormitorios residenciales)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>LC</b>                       | <b>Indicado para dormitórios, salas e cozinhas sem contato com áreas externas</b> (Suitable for rooms and kitchens without contact with external areas/Indicado para dormitorios, salas y cocinas sin contcato con acceso al exterior)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>LD</b>                       | <b>Indicado para uso em todas as dependências residenciais e ambientes comerciais sem contato com área externa. (média circulação de pessoas e sem equipamentos)</b><br><b>Produtos polidos em ambientes comerciais sem contato com áreas externas</b> (Indicated for use in all residential and commercial rooms without contact with external area (Median traffic and no equipment). Polished products in commercial premises without contact with external area / Indicado para uso en todos los locales residenciales y entornos comerciales sin contacto con acceso al exterior (circulación promedio de personas y sin equipo). Productos pulidos en ambientes comerciales sin contacto con áreas externas) |
| <b>LE</b>                       | <b>Uso em todas as dependências residenciais e comerciais e áreas externas cobertas.</b><br><b>Produtos polidos em ambientes comerciais sem contato com áreas externas</b> (Use in all residential and commercial premises and covered outdoor areas. Polished products in commercial premises without contact with external areas / Uso en todos los locales residenciales y comerciales y áreas exteriores cubiertas. Productos pulidos en ambientes comerciales sin contacto con áreas externas)                                                                                                                                                                                                                |
| <b>LF</b>                       | <b>Uso em ambientes comerciais e residenciais de tráfego alto e áreas externas com resistência ao escorregamento</b> (Use in commercial and residential high traffic areas and outside areas with anti-slipping resistance/ Uso en entornos comerciales y residenciales de alto tráfico y áreas al aire libre con resistencia al deslizamiento.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Características dimensionais

(DIMENSIONAL CHARACTERISTICS / CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS)

#### Desvio de W em relação a N (mm) $\pm 5,00$

(Variation of W in relation to N (mm) / Desvio de W em relacion a N (mm))

#### Desvio de r em relação a W (mm) $\pm 6,00$

(Variation of R in relation to W / Desvio de R en relacion a W)

#### Desvio de r em relação a R (mm) $\pm 1,00$

(Variation of r1 in relation to R2 (mm) / Desvio de r1 en relacion a R (mm))

#### Desvio de e em relação a eW (%) $\pm 5,00$

(Variation of e in relation to W (%) / Desvio de e en relacion a eW (%))

#### Retitude lateral - desvio em relação W (mm) $\pm 1,00$

(Side linearity – variation in relation to W (mm) / Rectitud lateral - desvio en relacion W (mm))

#### Ortogonalidade - desvio em relação W (mm) $\pm 2,00$

(Orthogonality – variation in relation to W (mm) / Ortogonalidad - desvio en relacion W (mm))

#### Curvatura lateral- desvio em relação W (mm) -2,00/+2,00

(Lateral curvature - variation in relation to W (mm) / Curvatura lateral- desvio en relacion W (mm))

#### Curvatura central- desvio em relação W (mm) -2,00/+2,00

(Central curvature - variation in relation to W (mm) / Curvatura central- desvio en relacion W (mm))

#### Empeno - desvio em relação W (mm) -1,80/+1,80

(Warp – variation in relation to W (mm) / Alabeo - desvio en relacion W (mm))

## Definição – Características Dimensionais

(Definition – Dimensional characteristics / Definición – Características Dimensionales)

**Retitude Lateral** - Ocorre quando os lados da peça estão curvados para dentro ou fora (côncavo o convexo). (Side linearity – Occurs when the sides of the piece are curved to inside or outside (concave or convex) / Rectitud Lateral - Ocurre cuando los lados de la pieza estan curvados para adentro o afuera (concavo o convexo))

**Ortogonalidade** - É definida se peça cerâmica esta ou não de acordo com o esquadro. (Orthogonality – Defined if the ceramic piece is according to the square / Ortogonalidad - Es definida si la pieza ceramica esta o no de acuerdo a la escuadra.)

**Curvatura Lateral** –Ocorre quando um dos lados da peça esta curvado, comparando a uma placa padrão. (Lateral curvature –Occurs when one of the sides of the piece is curved comparing to a standard piece / Curvatura Lateral -Ocurre cuando uno de los lados de la pieza esta curvado, comparando a una placa estandar)

**Curvatura Central**-Ocorre quando no centro da peça hà uma curvatura, comparando a uma placa padrão (Central curvature – Occurs when the center of the piece is curved, comparing to a standard piece. / Curvatura Central - Ocurre cuando en el centro de la pieza hay una curvatura, comparando a una placa estandar.)

**Empeno** – É a diferença de um dos quatro lados (pontas) em relação aos outros três lados aprovados no equipamento, comparando a uma placa padrão. (Warp – Is the difference of one of the four sides (points) related to the other three sides, comparing to a standard piece / Alabeo - Es la diferencia de uno de los cuatro lados (puntas) em relacion a los tres lados apoyados em el equipamiento, comparando a una placa estandar.)

**N - Tamanho Nominal (cm)**

(N – Nominal size (cm) / N - Tamaño Nominal (cm))

**W - Tamanho de Fabricação (mm).**

(W – Work size (mm) / W - Tamano de Fabricacion (mm))

**r - Tamanho médio de uma peça (média de 2 lados quando a peça é retangular e 4 lados quando é quadrada).** (r - Average size of a piece (average of two sides when the piece is rectangular and four sides when the piece is a square) / r - Tamano medio de una pieza (promedio de 2 lados cuando la pieza sea rectangular y 4 lados cuando sea cuadrada))

**R - Tamanho médio de 10 peças (média de 2 lados quando a peça é retangular e 4 lados quando é quadrada).** (R – Average size of ten pieces (average of two sides when the piece is rectangular and four sides when the piece is a square) / R - Tamano medio de 10 piezas (promedio de 2 lados cuando la pieza sea rectangular y 4 lados cuando sea cuadrada))

**e - Espessura da peça.**(e – Thickness of the piece / e - Espesor de la pieza)

## PROPIEDADES FÍSICAS (PHYSICAL PROPERTIES / PROPIEDADES FISICAS)

**Resistência à flexão**

(Flexural strength / Resistencia a la flexion)

$(N/mm^2) \geq 37$

**Carga de ruptura**

(Breaking load / Carga de ruptura)

$(N) \geq 1500$

**Expansão por Humidade**  
(Humidity expansion / Expansion por Humedad)

(mm/m) ≤0,60

**Resistência a gretagem**  
(Cracking resistance / Resistencia a rayadura)

**Resistente**

**COEFICIENTE DE ATRITO DINÂMICO**  
(DYNAMIC FRICTION COEFFICIENT / COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICA)

**Coeficiente de atrito dinâmico: Classe I**  
(Dynamic friction coefficient / Coeficiente de fricción dinamica)

**PROPRIEDADES QUÍMICAS**  
(CHEMICAL PROPERTIES / PROPIEDADES QUÍMICAS)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Resistência a produtos domésticos para tratamento água de piscina - cloreto de amônia. (Resistance to domestic products for pool water treatment - ammonium chloride 100g/L ≥GB / Resistencia a productos domésticos para tratamiento agua de piscina - cloruro de amonio)                                                                            | 100g/L ≥GB  |
| Resistência a produtos domésticos para tratamento água de piscina - hipoclorito sódio Resistência a produtos domésticos para tratamento água de piscina - hipoclorito sódio.(Resistance to domestic products for pool water treatment - sodium hypochlorite/ Resistencia a productos domésticos para tratamiento agua de piscina - hipoclorito sodio) | 20mg ≥GB    |
| Resistência a ácidos de baixa concentração - ácido clorídrico (Resistance to low concentration acids - hydrochloric acid / Resistencia a ácidos de baja concentración - ácido clorídrico)                                                                                                                                                             | 3% ≥GLB     |
| Resistência a ácidos de baixa concentração - ácido cítrico (Resistance to low concentration acids – citric acid / Resistencia a ácidos de baja concentración - ácido cítrico)                                                                                                                                                                         | 100g/L ≥GLB |
| Resistência a álcalis de baixa concentração - hidróxido potássio (Resistance to low concentration alkalis - potassium hydroxide / Resistencia a alcalis de baja concentración - hidróxido potasio)                                                                                                                                                    | 30g/L ≥GLB  |
| Resistência a manchas - Verde de Cromo (40% em óleo leve). (Stain resistance – Chrome green (40% in light oil) / Resistencia a manchas - Verde de Cromo (40% en óleo leve))                                                                                                                                                                           | ≥Classe 3   |
| Resistência a manchas - Azeite de oliva. (Stain resistance – Olive oil / Resistencia a manchas - Aceite de olive)                                                                                                                                                                                                                                     | ≥Classe 3   |
| Resistência a manchas – Solução alcoólica de iodo. (Stain resistance – Iodine alcohol (13g/L) / Resistencia a manchas - Yodo alcohol (13g/L))                                                                                                                                                                                                         | ≥Classe 3   |

**Definição - Resistência Química**  
(Definition - Chemical resistance / Definición - Resistencia Química)

**Códigos de classificação: (Ex.:GA ou UA, GLA ou ULA)**  
(Classification code: (Ex.:GA or UA, GLA or ULA) / Codigos de clasificacion (Ex.:GA or UA, GLA or ULA))

**G (superfície esmaltada) ou U (superfície não esmaltada)**  
(G (enameled surface) or U (enameled surface) / G (superfície esmaltada) o U (superfície no esmaltada))

**H (solução de alta concentração) ou L (solução de baixa concentração)**  
(H (high concentration solution) or L (low concentration solution) / H (solucion de alta concentracion) o L (solución de baja concentracion))

**Classe de resistência química:**  
(Chemical resistance class / Classe de resistência química)

**A = Alta**

(A = High / A = Alta)

**B = Média**

(B = Medium / B = Media)

**C = Baixa**

(C = Low / C = Baja)

## **Definição – Resistência a Manchas**

(Definition – Stain resistance / Definición – Resistencia a Manchas)

### **Classe 5 - Máxima facilidade de limpeza.**

(Class 5 – Maximum facility of cleaning / Clase 5 - Maxima facilidad de limpieza.)

### **Classe 4 - Mancha removível com produto de baixa concentração.**

(Class 4 – Removable stain with low concentration product. / Clase 4 - Mancha removable con producto de baja concentracion.)

### **Classe 3 - Mancha removível com produto de alta concentração.**

(Class 3 – Removable stain with high concentration product. / 3 - Mancha removable con producto de alta concentracion.)

### **Classe 2 - Mancha removível com solventes.**

(Class 2 – Removable stain with solvents. / Clase 2 - Mancha removable con solventes.)

### **Classe 1 - Impossibilidade de remoção de manchas.**

(Class 1 – Not removable stain / Clase 1 - Imposibilidad de remocion de manchas.)

---

**Rafael Rübensam**  
**CEO**

---

**Anselmo Parise Geraldi**  
**Departamento Técnico**  
(Technical departament / Departamento Técnico)

---

**Marcelo Francesconi Da Boit**  
**Gerente de Exportação**  
(Export Manager / Gerente de Exportación)