

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: (Reference / Referencia)	Forest Natural
Código do produto: (Product code / Código del Producto)	20697
Tamanho nominal: (Nominal size / Tamaño Nominal)	16 x 100,7 cm
Tamanho de fabricação: (Work Size / Tamaño Fabricación)	160 x 1007 mm
Espessura: (Thickness / Espesor)	9,0 mm
Grupo de absorção de água: (Water absorption / Grupo de Absorcion de Agua)	Bla ($\leq 0,5$) Porcelanato
Variação de tonalidade: (Tonality variation / Variacion Tonalidad)	V4
Junta de assentamento: (Minimum grout / Junta de Asentamiento)	1,0 mm
Área de cobertura: (Coverage area / Area de Cobertura)	1,13 m ²
Quantidade de peças por caixa: (Quantity of pieces per box / Cantidad Piezas por Caja)	7
Local de uso: (Use classification / Local de Uso)	LE

Código (Code/ Código)	Local de uso (Use classification / Local de uso)
LA	Uso exclusivo em paredes (Exclusive use for walls / Uso exclusivo en paredes)
LB	Indicado para banheiros e dormitórios residenciais (Suitable for bathrooms and residential rooms / Indicado para baños y dormitorios residenciales)
LC	Indicado para dormitórios, salas e cozinhas sem contato com áreas externas (Suitable for rooms and kitchens without contact with external areas/Indicado para dormitorios, salas y cocinas sin contcato con acceso al exterior)
LD	Indicado para uso em todas as dependências residenciais e ambientes comerciais sem contato com área externa. (média circulação de pessoas e sem equipamentos) Produtos polidos em ambientes comerciais sem contato com áreas externas (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)
LE	Uso em todas as dependências residenciais e comerciais e áreas externas cobertas. Produtos polidos em ambientes comerciais sem contato com áreas externas (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)
LF	Uso em ambientes comerciais e residenciais de tráfego alto e áreas externas com resistência ao escorregamento (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 acidos de baja concentración - acido cloridrico)	3% ≥GLB
Resistência a ácidos de baixa concentração - ácido cítrico (Resistance to low concentration acids – citric acid / Resistencia a acidos de baja concentración - acido 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 - hidroxido 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 oleo 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 alcóolica 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 (superficie esmaltada) o U (superficie 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 removible con producto de baja concentracion.)

Classe 3 - Mancha removível com produto de alta concentração.

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

Classe 2 - Mancha removível com solventes.

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

Classe 1 - Impossibilidade de remoção de manchas.

(Class 1 – Not removable stain / Clase 1 - Imposibilidad de remoción 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)