

## LAUDO TÉCNICO DE PRODUTO ACABADO

### Normas vigentes: ABNT NBR ISO 13006 / ABNT NBR ISO 10545

**REFERÊNCIA / REFERENCE:** 60694  
**PRODUTO / PRODUCT:** METALLIC GRAY  
**FORMATO / SIZE:** 60X60 CM  
**TIPOLOGIA / TYPOLOGY:** PORCELANATO ESMALTADO  
**ACABAMENTO / FINISHING:** ACETINADO  
**ESPESSURA / THICKNESS:** 7,5 MM  
**VARIAÇÃO DE TONALIDADE / SHADE VARIATION:** V2 - Pouca variação podendo existir uma leve destonalação entre as peças. / Short variation can have a little shade variation between pieces.



CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS	VALOR NORMATIVO / NORMATIVE VALUE	RESULTADOS VILLAGRES / VILLAGRES RESULTS
<b>Propriedades físicas / Physical property</b>		
Absorção de água / Water absorption (%)	ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G (E ≤ 0,5%) ABNT NBR ISO 10545-3:2020	≤ 0,5
Expansão por umidade - EPU / Moisture expansion (mm/m)	ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G (≤ 0,6 mm/m) ABNT NBR ISO 10545-10:2017	≤ 0,6
Módulo de ruptura / Modulus of rupture (N/mm <sup>2</sup> )	ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G (≥ 35) ABNT NBR ISO 10545-4:2020	≥ 35
Carga de ruptura / Breaking strength (N)	ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G (Espessura / Thickness: < 7,5 mm: ≥ 700 ≥ 7,5 mm: ≥ 1300) ABNT NBR ISO 10545-4:2020	≥ 1300
Coefficiente de atrito / Coefficient of friction	ABNT NBR 16919:2020	< 0,4
Resistência ao gretamento / Crazeing resistance	ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G ABNT NBR ISO 10545-11:2017	RESISTE / RESIST
<b>Propriedades químicas / Chemical property</b>		
<b>Resistência ao manchamento / Determination of resistance to staining</b>		
Verde cromo (Ação penetrante) / Chrome green (Penetrating action)	ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G ABNT NBR ISO 10545-14:2017	5
Iodo, Solução (Ação Oxidante) / Iodine, Solution (Oxidizing Action)		5
Óleo de Oliva (Formação de película) / Olive Oil (Film Formation)		5
<b>Resistência aos agentes químicos / Resistance to chemicals</b>		
Ácido clorídrico / Hydrochloric acid solution 3% (v/v)	ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G ABNT NBR ISO 10545-13:2020	GLB
Ácido cítrico / Citric acid solution 100 g/L		GLB
Hidróxido de potássio / Potassium hydroxide solution 30 g/L		GLB
Cloreto de amônia / Ammonium chloride solution 100 g/L		GB
Hipoclorito de sódio / Sodium hypochlorite solution 20 mg/L		GB
<b>Indicação ao uso / Indication of use</b>		
<b>L12 - Ambientes internos residenciais e comerciais com alto tráfego. / Residential and commercial indoor with high traffic.</b>		
<b>Recomendações / Recommendations</b>		
<p>A Villagres garante seus produtos desde que atendidas as normas de assentamento descritas nas embalagens. Estocar o produto em local fechado mantém a integridade da embalagem, e se necessário estocar em local descoberto, procure protegê-la.</p> <p>Recomendações para manuseio de produtos retificados e de grandes formatos está disponível em: <a href="http://www.villagres.com.br/downloads">http://www.villagres.com.br/downloads</a> - Manual de utilização e cuidados com Porcelanato. Os produtos, principalmente brilhantes e polidos, são mais suscetíveis a riscos, portanto devem ser protegidos, saiba mais em: <a href="http://www.villagres.com.br/downloads">http://www.villagres.com.br/downloads</a> - Manual de limpeza.</p> <p>Como cortar seu porcelanato? Consulte: Manual de cortes em porcelanatos em: <a href="http://www.villagres.com.br/downloads">http://www.villagres.com.br/downloads</a> e Villagres explica - Como cortar porcelanato em: <a href="http://www.villagres.com.br/videos">http://www.villagres.com.br/videos</a>.</p> <p>Villagres assure its products as long as the installation standards described on the packaging are complied with. Storing the product in a closed place maintains the integrity of the packaging, and if necessary, store in an open place, try to protect it.</p> <p>Recommendations for handling rectified and large format products are available at: <a href="http://www.villagres.com.br/downloads">http://www.villagres.com.br/downloads</a> - Porcelain tile usage and care manual. Glossy and polished products are more susceptible to risks, so they must be protected, learn more at: <a href="http://www.villagres.com.br/downloads">http://www.villagres.com.br/downloads</a> - Cleaning manual.</p> <p>How to cut your porcelain tile? Read more: Manual of cuts in porcelain tiles in: <a href="http://www.villagres.com.br/downloads">http://www.villagres.com.br/downloads</a> and Villagres explain - How to cut porcelain tiles in: <a href="http://www.villagres.com.br/videos">http://www.villagres.com.br/videos</a>.</p>		