

## LAUDO TÉCNICO / REPORT TESTS

### Normas vigentes / Current Standard: ABNT NBR ISO 13006 ; ABNT NBR ISO 10545

|                                              |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REFERÊNCIA / REFERENCE:                      | 630048A                                                                                                                                            |
| PRODUTO / PRODUCT:                           | BIANCO CARRARA                                                                                                                                     |
| FORMATO / SIZE:                              | 63X108 CM / 25X42 INCHES                                                                                                                           |
| TIPOLOGIA E BORDA /<br>TYPOLOGY AND EDGE:    | PORCELANATO ESMALTADO RETIFICADO /<br>PORCELAIN GLAZED RECTIFIED                                                                                   |
| ACABAMENTO / FINISHING:                      | NATURAL / NATURAL                                                                                                                                  |
| ESPESSURA / THICKNESS:                       | 8,0 MM / 0,31"                                                                                                                                     |
| NÚMERO DE FACES /<br>NUMBER OF FACES:        | 6                                                                                                                                                  |
| VARIAÇÃO DE TONALIDADE /<br>SHADE VARIATION: | V2 - Pouca variação podendo existir uma leve destonalização entre as peças.<br>/ Short variation can have a little shade variation between pieces. |



Foto ilustrativa / Illustrative photo

| CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | VALOR NORMATIVO / NORMATIVE VALUE                                                                                                    | RESULTADOS VILLAGRES / VILLAGRES RESULTS |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Propriedades físicas / Physical property                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                          |
| Absorção de água / Water absorption (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G (E ≤ 0,5%)<br>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)<br>ABNT NBR ISO 10545-10:2017                                               | ≤ 0,6                                    |
| Módulo de ruptura / Modulus of rupture (N/mm²)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G (≥ 35)<br>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<br>≥ 7,5 mm: ≥ 1300<br>ABNT NBR ISO 10545-4:2020 | ≥ 1300                                   |
| Coefficiente de atrito / Coefficient of friction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ABNT NBR 16919:2020                                                                                                                  | ≥ 0,4**                                  |
| Resistência ao gretamento / Crazing resistance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G<br>ABNT NBR ISO 10545-11:2017                                                            | RESISTE / RESIST                         |
| ** Resultado válido a partir da produção de tonalidade 38 / Result valid from the production of shade 38.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                          |
| Propriedades químicas / Chemical property                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                          |
| Resistência ao manchamento / Determination of resistance to staining                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |                                          |
| Verde cromo (Ação penetrante) / Chrome green (Penetrating action)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G<br>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                                        |
| Resistência aos agentes químicos / Resistance to chemicals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                          |
| Ácido clorídrico / Hydrochloric acid solution 3% (v/v)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G / Attachment G<br>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                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |                                          |
| Indicação ao uso / Indication of use                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |                                          |
| L12 - Ambientes internos residenciais e comerciais com alto tráfego. / Residential and commercial indoor with high traffic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                          |
| Recomendações / Recommendations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |                                          |
| 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 .<br>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.<br>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> . |                                                                                                                                      |                                          |
| 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.<br>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. 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> .                              |                                                                                                                                      |                                          |