

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PRODUCTO TERMINADO

Las características del producto que este laudo presenta atienden las especificaciones y los métodos de ensayo de acuerdo las exigencias de las normas NBR 15463 y ISO 10545.

DECLARACION DEL FABRICANTE

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Referencia | MUNARI CONCRETO AC 60X60 |
| Código del Producto | 8030277 |
| Tamaño Nominal – N | 60 cm x 60 cm |
| Tamaño Fabricación – W | 600,0 mm x 600,0 mm |
| Espesor – eW | 9,5 mm |
| Grupo de Absorción de Agua | Bla ($\leq 0,5\%$) |
| Variación Tonalidad | V2 |
| Junta de Asentamiento | 3 mm |
| Área de Cobertura | 1,44 m ² /cx |
| Cantidad Piezas por Caja | 4 |
| Local de Uso | LD |

Verificar si el producto está adecuado al uso pretendido, de acuerdo con la tabla de local de uso:

| CODIGO | LOCAL DE USO |
|--------|---|
| LA | Baños de residencias. |
| LB | Salones/dormitorios y cocinas sin acceso al exterior y locales LA. |
| LC | Áreas comerciales sin acceso al exterior, garages y ambientes residenciales con acceso al exterior y locales LB y LA. |
| LD | Áreas comerciales con acceso al exterior y locales LC, LB y LA. |
| LE | Veredas y ambientes externos con áreas planas y locales LD,LC,LB y LA. |
| LP | Piscina. |
| LF | Fachada. |

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

| | |
|--|-------------|
| Desvío de W en relación a N (mm) | $\pm 5,00$ |
| Desvío de r1 en relación a W (mm) | $\pm 3,60$ |
| Desvío de r1 en relación a R2 (mm) | $\pm 1,80$ |
| Desvío de e en relación a eW (%) | $\pm 5,00$ |
| Rectitud lateral - desvío en relación W (mm) | $\pm 1,20$ |
| Ortogonalidad - desvío en relación W (mm) | $\pm 2,00$ |
| Curvatura lateral- desvío en relación W (mm) | -1,20/+1,80 |
| Curvatura central- desvío en relación W (mm) | -1,70/+1,80 |
| Alabeo - desvío en relación W (mm) | -1,70/+1,80 |

Definición – Características Dimensionales

Rectitud Lateral - Ocurre cuando los lados de la pieza estan curvados para adentro o afuera (concavo o convexo).

Ortogonalidad - Es definida si la pieza ceramica esta o no de acuerdo a la escuadra.

Curvatura Lateral -Ocurre cuando uno de los lados de la pieza esta curvado, comparando a una placa estandar.

Curvatura Central-Ocurre cuando en el centro de la pieza hay una curvatura, comparando a una placa estandar.

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 - Tamano Nominal (cm).

W - Tamano de Fabricacion (mm).

r - Tamano medio de una pieza (promedio de 2 lados cuando la pieza sea rectangular y 4 lados cuando sea cuadrada).

R - Tamano medio de 10 piezas (promedio de 2 lados cuando la pieza sea rectangular y 4 lados cuando sea cuadrada).

e - Espesor de la pieza

PROPIEDADES FISICAS

| | |
|--|-----------|
| Resistencia a la flexion(N/mm ²) | ≥ 37 |
| Carga de ruptura (N) | ≥ 1500 |
| Expansion por Humedad (mm/m) | ≤0,60 |
| Resistencia a rayadura | Garantido |

COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICA

Coefficiente de fricción dinámica: Clase II

Definición - Coeficiente de fricción dinámica

| Clase | Coeficiente de Fricción Dinámica húmedo | Indicación Recomendada |
|-------|---|--|
| I | < 0,40 | Adecuado para instalaciones normales |
| II | ≥ 0,40 | Recomendado donde se requiere resistencia al deslizamiento |

PROPIEDADES QUÍMICAS

| | |
|--|----------|
| Resistencia a productos domésticos para tratamiento agua de piscina - cloruro de amonio 100g/L | ≥GB |
| Resistencia a productos domésticos para tratamiento agua de piscina - hipoclorito sodio 20mg | ≥GB |
| Resistencia a acidos de baja concentración - acido cloridrico 3% | ≥GLB |
| Resistencia a acidos de baja concentración - acido citrico 100g/L | ≥GLB |
| Resistencia a alcalis de baja concentración - hidroxido potasio 30g/L | ≥GLB |
| Resistencia a manchas - Verde de Cromo (40% en aceite) | ≥Clase 3 |
| Resistencia a manchas - Aceite de oliva | ≥Clase 3 |
| Resistencia a manchas - Yodo alcohol (13g/L) | ≥Clase 3 |

Definición - Resistencia Quimica

Codigos de clasificacion: XYZ (Ex.:GHA)

X - Una letra: G (superficie esmaltada) o U (superficie no esmaltada)
Y - Una letra: H (solucion de alta concentracion) o L (solución de baja concentracion)
Z - Una letra: Clase de resistencia quimica:
A = Alta
B = Media
C = Baja

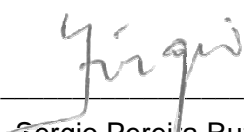
Definición - Resistencia a Manchas

Clase 5 - Maxima facilidad de limpieza.
Clase 4 - Mancha removible con producto de baja concentracion.
Clase 3 - Mancha removible con producto de alta concentracion.
Clase 2 - Mancha removible con solventes.
Clase 1 - Imposibilidad de remocion de manchas.

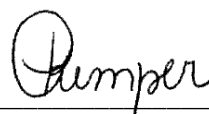
Nota:

- La arena puede provocar rayaduras en cualquier tipo de revestimientos (piedra, madera, vinilico o ceramica), por este motivo, revestimientos ceramicos no tienen garantia contra rayaduras, em especial os productos con superficie brillante.
- Recomendamos cuidados especiales durante el asentamiento y su utilizacion.
- En ambientes residenciales proteger con fieltros o alfombras, ademas de colocar protectores en os pies de los muebles.
- Producto fabricado por el proceso húmedo.
- Producto con Clase I combustibilidad, de acuerdo con la NBR 15575.

Cocal do Sul (SC), 23 de abril de 2019



Sergio Pereira Ruzza
Gerente de Tecnologia Cerâmica



Angela Waterkemper Vieira
Analista Desenvolvimento de Processos