

CERTIFICADO DE PRODUCTO

Laboratorio de Productos Terminados  
ISO 13006 - ISO 10545

Normativa equivalente brasileña ABNT NBR ISO 10545 - ISO 13006 -  
Normativa de desempeño brasileña ABNT - NBR 15575



Producto:	MUNARI CIMENTO AC 60X60	Proceso de fabricación:	Via humeda
Código:	8030276	Tamaño de fabricación (W):	600x600 mm
Grupo:	Bla	Tamaño Nominal (N):	60x60 cm
Tipología	Porcelanato	Espesor (Ew):	9,5 mm
Shade:	V2	Area de Cobertura:	1,44 m²/caja
Junta:	3 mm	Nº piezas por caja:	4
Rectificado:	No	Superficie:	Esmaltada

	CARACTERISTICAS	MÉTODO DE PRUEBA	ESPECIFICACIÓN	RESULTADOS
LUGAR DE APLICACIÓN	FIR - Todos los ambientes residenciales internos.  FLC - Ambientes comerciales con poco tráfico de personas.  FMC - Ambientes comerciales com trânsito medio/moderado de personas y equipos ligeros.  FHC - Ambientes comerciales com trânsito intenso de persosas, equipos pesados y vehículos.  FFO - Ambientes externos planos.  FRO - Ambientes externos con inclinación y rampas (inclinación máxima de 8,33%).  FWI - Ambientes residenciales y comerciales internos mojados.  WRC - Todas las paredes residenciales y comerciales con hasta 3m de altura.  WWS - Paredes internas de piscinas.  WFA - Fachadas externas.	Recomendación del Fabricante	Según el criterio del fabricante	FMC FWI WRC WFA
PROPIEDADES DIMENSIONALES Y DE SUPERFICIE	Desviación de W/N W - Tamaño de fabricación (mm) N - Tamaño nominal (mm)	ISO 10545 - 2	ISO 13006 -5,00 5,00 -5,00 5,00	-5,00 5,00 -5,00 5,00
	Desviación de r/W r - Tamaño medio de una pieza (mm) W - Tamaño de fabricación (mm)	ISO 10545 - 2	ISO 13006 -2,00 2,00 -2,00 2,00	-2,00 2,00 -2,00 2,00
	Desviación de e/eW e - Espesor medio de una pieza (mm) eW - Espesor de fabricación (mm)	ISO 10545 - 2	ISO 13006 ± 0,48	± 0,48
	Ortogonalidad Desviación sobre W (mm)	ISO 10545 - 2	ISO 13006 -2,00 2,00 -2,00 2,00	-1,20 1,20 -1,20 1,20
	Rectitud Lateral Desviación sobre W (mm)	ISO 10545 - 2	ISO 13006 -1,50 1,50 -1,50 1,50	-1,00 1,00 -1,00 1,00
	Curvatura Lateral Desviación sobre W (mm)	ISO 10545 - 2	ISO 13006 -2,00 2,00 -2,00 2,00	-0,80 1,00 -0,80 1,00
	Curvatura Central Desviación sobre dW (mm)	ISO 10545 - 2	ISO 13006 -2,00 2,00 -2,00 2,00	-1,20 1,40 -1,20 1,40
	Alabeo Desviación sobre dW (mm)	ISO 10545 - 2	ISO 13006 -2,00 2,00 -2,00 2,00	-1,20 1,20 -1,20 1,20
	Calidade de la superficie (%)	ISO 10545 - 2	ISO 13006 ≥ 95	≥ 95
PROPIEDADES FÍSICAS	Absorción de Agua (%)	ISO 10545 - 3	ISO 13006 ≤ 0,5	≤ 0,5
	Módulo de Resistencia a la Flexión (MPa)	ISO 10545 - 4	ISO 13006 ≥ 35	≥ 37
	Carga de Rotura (N)	ISO 10545 - 4	ISO 13006 ≥ 1300	≥ 1500
	Coeficiente de Restitución	ISO 10545 - 5	ISO 13006 ≥ 0,55	0,60
	Expansión por Humedad (mm/m)	ISO 10545 - 10	ISO 13006 ≤ 0,60	≤ 0,2
	Resistencia a Grietas	ISO 10545 - 11	ISO 13006 1 Ciclo	5 Ciclos

	CARACTERÍSTICAS		MÉTODO DE PRUEBA	ESPECIFICACIÓN	RESULTADOS
PROPIEDADES QUÍMICAS	Resistencia al Ataque Químico		ISO 10545 - 13	ISO 13006	
	Producto doméstico	Cloruro de amonio 100g/L			
	Tratamiento del agua de la piscina	Hipoclorito de sodio 20mg			
	Ácido de baja concentración	Ácido clorhídrico 3% (v/v)			
	Ácido de baja concentración	Ácido Cítrico 100g/L			
	Álcali de baja concentración	Hidróxido de potasio 30g/L			
	Resistencia a Mancha		ISO 10545 - 14	ISO 13006	
	Agente de Acción Penetrante	Verde Cromo (40% óleo)			
	Agente de Formación de Películas	Aceite de Oliva			
	Agente de Acción Oxidante	Yodo Alcohólico			
COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO	Superficie Húmeda		NBR 13818	NBR 13818	
NORMATIVA DE DESEMPEÑO ABNT NBR 15575	Resistencia por acción de la humedad		NBR 15575-3	NBR 15575-3	No Presentar
	Impacto de Cuerpo Duro		NBR 15575-3	NBR 15575-3	Energía de Impacto (5J)
	Reacción al Fuego		NBR 15575-3	NBR 15575-3	Tipo de Combustibilidad
	Vida Útil		NBR 15575-3	NBR 15575-3	Tiempo (años)

\* Según información en el manual de desempeño sectorial.

**Nota:**

- Verifique que el producto es adecuado para el lugar de uso previsto.
- La instalación del producto debe ser realizada de acuerdo con la norma ABNT NBR 13753.
- Se recomienda un cuidado especial durante la colocación y su uso, la arena puede causar arañazos en cualquier tipo de recubrimiento (piedra, madera, vinilo o cerámica), por esta razón, las baldosas de cerámica no están garantizadas contra los arañazos, especialmente los productos con una superficie brillante. En ambientes residenciales, proteja los pies de los muebles y máquinas con fieltro o alfombras.
- Algunas características solicitadas en la norma de desempeño ABNT NBR 15575, se refieren a la norma prescriptiva ABNT NBR 13818, que figuran en este informe.
- Las características definidas por la norma de desempeño de la ABNT NBR 15575 se aplican sólo para áreas residenciales, no para áreas comerciales e industriales, y están directamente vinculadas al desempeño del producto liquidado, por lo tanto las afirmaciones presentes en este informe son válidas sólo cuando se siguen las pautas de liquidación descritas por el fabricante en el manual de uso y operación.
- La negligencia en el pleno cumplimiento de las directrices descritas en el manual de uso y funcionamiento, la falta de respeto a la indicación de uso especificada por la tabla de lugar de uso presente en este informe, las acciones anormales del medio ambiente, los cambios en el entorno de trabajo, los factores climáticos, etc., reducirán la vida útil, que puede ser inferior al período declarado por el fabricante.
- 

Cocal do Sul (SC), 10 de junio de 2021

  
**Sérgio Pereira Ruzza**  
Gerente de Tecnologia Cerâmica  
CRQ: 13200008

  
**Angela Waterkemper Vieira**  
Coordinadora P&D