

## NO. GZIN150801240CCM

### RESUMEN TEST

Nº	Características	Métodos	Resultados	Conclusión
1	Determinación de la estabilidad dimensional y curvatura después de exposición a calor	EN 649:2011 y en referencia a EN 434:1994	Variaciones eje X: 0,05% Variaciones eje Y: 0,06% Curvatura: 0,05 mm	Positivo
2	Determinación de longitud natural, cuadratura y rectitud de las baldosas	EN 649:2011 y EN 427:1994	<i>Ver resultados del test</i>	Positivo
3	Determinación del espesor total	EN 649:2011 y EN 428:1993	Media: 4,99 mm Máxima: 5,01 mm Mínima: 4,97 mm	Positivo
4	Resistencia al desgaste	EN 660-2:1999+ A1:2003 y EN 649:2011	1,2 mm <sup>3</sup> /100 revoluciones	Grupo T
5	Determinación de la resistencia a la abolladura residual después de una carga estática	EN 649:2011 y EN 433:1994	Abolladura residual: 0,08 mm	Positivo
6	Determinación de la masa por unidad de área	EN 649:2011 y EN 430:1994	5.640 g/m <sup>2</sup>	Positivo
7	Determinación de la flexibilidad	EN 649:2011 y EN 435:1994 Método A	No se observan roturas en ninguna dirección al testarlo con un mandril de 20 mm de diámetro	Positivo
8	Solidez del color a la luz	EN 649:2011 y EN ISO 105-B02:2014 Método 3	6 o mejor	Positivo

### INFORMACION DEL TEST

Descripción de la muestra:



## Test ítem 1: Determinación de la curvatura y estabilidad dimensional después de la exposición al calor.

Método test: EN 649:2011 y con referencia a EN 434:1994

Condiciones de ensayo: Almacenar las piezas min 360 ... en el horno previamente estabilizado a (80+-2) C. Eliminar las placas de metal del horno. Dejar que se enfríen a temperatura (23+-) C y humedad relativa (50+-5)% durante 24 h, a no ser que se haya especificado lo contrario.

Resultado del test: Variaciones de X: 0.05% Variaciones de Y: 0.06% Curvatura: 0.05 mm

Requisitos de EN 649:2011: Láminas.

La variación de dimensión debería ser <0.4% La curvatura debería de ser <8mm

Azulejos (junta seca)

La variación de dimensión debería ser <0.25% La curvatura debería de ser <2mm

Conclusión: Aprobado

Nota: Estabilidad dimensional, %= (longitud inicial-longitud después del test) / longitud inicialx100

## Test ítem 2: Determinación longitud lateral, cuadratura y rectitud de los Laminados

Método test: EN 649:2011 y EN 427:1994

Condiciones de ensayo:

Tamaño nominal: 914.4x152.4x5.0mm

Piezas a temperatura de (23+-2) C y humedad relativa (50+-5) al menos 24 h.

Resultado del test:

Características	Requerimientos en EN 649:2011	Resultados	Conclusión
Largo	Desviación ≤ 0,13% de longitud nominal hasta un máximo de 0,5 mm	- 0,38 mm ± 0,10 mm	Positivo
Ancho		- 0,17 mm ± 0,02 mm	Positivo
Cuadratura	Longitud ≤ 400 mm, Desviación ≤ 0,25 mm	0,10 mm	Positivo
Cuadratura	Longitud ≤ 400 mm, Desviación ≤ 0,35 mm	0,05 mm	Positivo

### Test ítem 3: Determinación del espesor total

Método test: EN 649:2011 y EN 428:1993

Condiciones de ensayo:

Tamaño nominal: 180x1220x5.0mm

Piezas a temperatura de (23+-2) C y humedad relativa (50+-5) al menos 24 h.

Resultado del test: Media: 4.99mm Max: 5.01mm Min: 4.97mm

Requisitos de EN 649:2011:

Valor medio debería ser el valor nominal +0.13 -0.10 mm

Resultados individuales deberían tener valor medio +-0.15mm

Conclusión: Aprobado

### Test ítem 4: Resistencia al desgaste

Método test: EN 660-2:1999+ A1:2003 y EN 649:2011

Condiciones del test: Pesa las muestras con una precisión de +-0.1 mg. Carga cada arandela con un peso de (1+-0.01) kg. El flujo de abrasión es (21+-3) g/min. Desgasta una muestra durante 5000 revoluciones, pausa para pesar cada ciclo de 1000 revoluciones, y luego hacer la prueba con las otras dos muestras. Si, sin embargo, la primera se desgasta antes de las 5000 revoluciones, la descartas y testear las otras dos muestras en ciclos de 200 revoluciones parando el test después de 2000 revoluciones o cuando la muestras se desgasten.

Calcular la media de la masa perdida.  $F_m$ , en miligramos por 100 revoluciones por cada muestra como a continuación

$$F_m = \frac{F_{total}}{n} \times 100$$

Calcula la pérdida de volumen de cada muestra cada 100 revoluciones como a continuación:

$$F_v = \frac{F_m}{\rho}$$

Requisitos de EN 649:2011:

Característica	Requerimientos de cada grupo de desgaste			
	T	P	M	F
Pérdida de volumen $F_v$ (mm <sup>3</sup> ) / 100 rev.	$F_v \leq 2,0$	$2,0 < F_v \leq 4,0$	$4,0 < F_v \leq 7,5$	$7,5 < F_v \leq 15,0$

**T: Desgaste Mínimo P: Desgaste Parcial M: Desgaste Medio F: Desgaste Alto**

Resultado del test:

Resultados	Grupo de desgaste
1,2 mm <sup>3</sup> / 100 revoluciones	T

## Test ítem 5: Determinación la indentación residual de la carga estática

Método test: EN 649:2011 y EN 433:1994

Condición del test: Marca el lugar de medición y medida del espesor de la pieza a testar, t, y un centro de 0.01mm Colocarla en la plataforma. Colocar el peso anular en la pieza. Aplicar suavemente fuerza de 500N, y cronometra en 2s Registra la profundidad de la indentación al cabo de 150 min a 0.01 mm, y elimina la fuerza y la pieza de la plataforma. Tras 150 min, mide el espesor final de la pieza, t, en la misma posición, utilizando el aparato apropiado.

Resultado del test: Identación residual: 0.08mm

Requisitos de EN 649:2011: La indentación residual debería de ser <0.10 mm

Conclusión: Aprobado

## Test ítem 6: Determinación de la masa por unidad de área

Método del test: EN 649:2011 y EN 430: 1994

Condición del test:

Valor nominal: 5100g/m<sup>2</sup>

Condición de las piezas a temperatura de (23+-2) C y humedad relativa (50+-5) un mínimo de 24h

Resultado del test: 5640g/m<sup>2</sup>

Requisitos de EN 649:2011: Masa total por unidad de área (media) debería ser valor nominal +13%-10% g/m<sup>2</sup>

Conclusión: Aprobado

## **Test ítem 7: Determinación de flexibilidad**

Método del test: EN 649:2011 y EN 435:1994 Método A

Condición del test: Condición de las piezas y mandriles a temperatura de (23+-2) y humedad relativa (50+-5)% durante al menos 24h.

La pieza se dobla a 180º en 5s alrededor un mandril bajo las condiciones especificadas.

Resultado del test: No se ven cuarteamientos en ambas partes al ser testadas con un mandril de 20mm de diámetro.

Requisitos de EN 649:2011: Usar un mandril de 20mm. Si hay signos de cuarteamiento, realizar otro test usando un mandril de 40mm. Si no se muestran más cuarteamientos, registrar el uso de este mandril de 40mm

Conclusión: Aprobado

## **Test ítem 8: Solidez de los colores a la luz**

Método del test: EN ISO 105-B02:2014 método 3

Condición del test: Usar una lámpara de arco Xenon, exposición ciclo A1, no se usa el método flip-flop

Resultado del test:

Comparación escala Lana Azul referencia 6

Grado (lana azul estándar) 6 o mejor

Requisitos de EN 649:2011: 6 mínimo

Conclusión: Aprobado

Observación 1. Todas las muestras del test se cortaron de la muestra del test 2

Declaración: Al menos que se acuerde otra cosa, los resultados de este test se refieren sólo a la muestra testada.