

CARGA DE ROTURA

La carga de rotura es el peso que aguanta una pieza antes de partirse, medido en newtons según la norma ISO 10545-4. No es el PEI, que habla del desgaste de la superficie. Esta guía explica los dos números que salen del ensayo, qué le exige la norma al porcelanato y por qué una pieza que cumple se puede agrietar igual sobre un piso mal preparado.

EN ESTA PÁGINA

Dos números, un ensayo

Qué exige la norma

El espesor hace el trabajo

Cumplir no impide agrietarse

Las otras clasificaciones

Preguntas, respondidas

DOS NÚMEROS, UN ENSAYO

La pieza se apoya en dos puntos y se presiona en el centro hasta que se parte. Del mismo ensayo salen dos datos, y las páginas de producto traen los dos.

CARGA DE ROTURA

La fuerza que la partió, **en newtons**. Responde qué aguanta esta pieza.
Como una pieza más gruesa aguanta más, el número sube y baja tanto con el espesor como con la pasta.

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

La misma rotura con el espesor descontado, **en newtons por milímetro cuadrado**. Responde qué tan resistente es el material. Dos piezas de espesores muy distintos de la misma pasta dan la misma cifra.

Para comparar pastas, mira la resistencia a la flexión. Para saber qué aguanta una olla que se cae, mira la carga de rotura.

QUÉ EXIGE LA NORMA

ISO 13006 fija el mínimo que tiene que alcanzar un porcelanato prensado en seco. El porcelanato está en el grupo BIa, el de las pastas que absorben 0,5% de su peso en agua o menos.

MÍNIMOS DE ISO 13006 PARA PORCELANATO PRENSADO EN SECO, GRUPO BIA

MEDIDA	MÍNIMO
Carga de rotura, pieza de 7,5 mm o más	1.300 N
Carga de rotura, pieza de menos de 7,5 mm	700 N
Resistencia a la flexión	35 N/mm ²

El azulejo de pared y las piezas decorativas delgadas se ensayan igual y se juzgan contra mínimos más bajos, porque nadie camina encima. Un número por debajo de 1.300 N no es automáticamente una pieza débil; es una pieza a la que le pidieron otro trabajo.

EL ESPESOR HACE EL TRABAJO

La carga de rotura no sube parejo con el espesor. Sube con el cuadrado. Aumenta el espesor a la mitad más y la pieza aguanta como el doble; duéblalo y aguanta como cuatro veces.

Por eso una pieza de exterior de 20 mm y un azulejo de pared de 6 mm hechos con la misma pasta dan newtons muy distintos y casi la misma resistencia a la flexión. El material no cambió. Cambió la sección.

CUMPLIR NO IMPIDE AGRIETARSE

El ensayo presiona una pieza apoyada en los extremos y libre en el centro. Un piso no es eso. En un piso el pegamento de abajo carga el peso, y la pieza solo tiene que aguantar lo que el pegamento no aguanta.

HUECOS

Un hueco debajo de una pieza convierte el piso entero en la máquina de ensayo. La cobertura completa de pegamento importa más que los últimos 200 newtons de una ficha técnica.

FLEXIÓN DEL PISO

Una base que flexiona agrieta piezas que pasaron todos los ensayos. La solución está debajo de la pieza, no dentro de ella.

MOVIMIENTO

Los pisos se dilatan. Sin junta en el perímetro y dentro de los paños grandes, la pieza recibe el esfuerzo y algo tiene que ceder.

En instalación básica está lo que hace un buen instalador con los tres.

LAS OTRAS CLASIFICACIONES

Desgaste.

Deslizamiento.

El PEI clasifica el esmalte frente al tránsito. La resistencia es la pasta; el PEI es la superficie.

El agarre se mide con la rampa DIN 51130 para calzado y con DIN 51097 para pie descalzo.

Agua.

La absorción de agua según ISO 10545-3 es lo que mete a una pieza en el grupo BIa.

Manchas.

La resistencia a las manchas va de Clase 1 a Clase 5 según ISO 10545-14.

PREGUNTAS, RESPONDIDAS

¿Más alto siempre es mejor?

En un piso, más es margen. Pero pasado el mínimo del trabajo, lo que decide si se agrieta es el piso debajo, no la pieza. Una pieza de 1.300 N bien pegada dura más que una de 2.000 N sobre un hueco.

¿Por qué dos piezas de la misma serie dan números distintos?

Casi siempre el espesor. Una serie suele llevar un espesor en su formato grande y otro en el chico, y la carga de rotura sigue a la sección. Mira la resistencia a la flexión; si coincide, la pasta es la misma.

¿La carga de rotura me dice si sirve para exterior?

No. El exterior lo deciden la resistencia a la helada según ISO 10545-12 y el agarre con la superficie mojada. Una pieza resistente que absorbe agua puede reventar con una helada igual.

¿Qué rompe de verdad una pieza de piso?

Cargas puntuales sobre un punto sin apoyo. La pata de una silla, una herramienta que se cae, un electrodoméstico sobre una pieza hueca. El peso repartido casi nunca rompe una pieza bien instalada.

¿Dónde lo veo en la página de producto?

En la tabla de rendimiento, como **carga de rotura** y **resistencia a la flexión**, las dos citando ISO 10545-4, junto al PEI y a la clase de manchas.

REVISE CUALQUIER PISO CON ESTA GUÍA

Cada página de producto de PORCEMALL muestra su carga de rotura y su resistencia a la flexión en la tabla de datos técnicos. Abra una página de producto y compárela con esta guía.

954 278 8022 • infousa@porcemall.com

CONTACTO

954 278 8022

infousa@porcemall.com

Lunes a viernes, 8:30 am a 5:00 pm

OFICINA PRINCIPAL

3101 SW 13th Drive

Deerfield Beach, FL 33442

SUCURSAL ORLANDO

7530 Currency Dr

Orlando, FL 32809

407 730 9074