



CLASIFICACIÓN DE LAS BALDOSAS SEGUN SU USO

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

El primer identificador hace referencia a las características mecánicas y como afectan al uso de las baldosas cerámicas.

- TIPO 1: Uso en paramento.
- TIPO 2: Uso en suelos tránsito peatonal leve.
- TIPO 3: Uso en suelos tránsito peatonal moderado.
- TIPO 4: Uso en suelos tránsito peatonal medio.
- TIPO 5: Uso en suelos tránsito intenso.
- TIPO 6: Uso en suelos tránsito muy intenso.
- TIPO 7: Uso en suelos con tráfico rodado.

Un grado mayor, supone características más exigentes que pueden ser aplicadas a tipos inferiores.

SEGUNDO IDENTIFICADOR DE CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS						
TIPO	USO	Carga de rotura a la flexión	BALDOSAS ESMALTADAS		BALDOSAS NO ESMALTADAS	
			Resistencia a la abrasión		Resistencia a la abrasión	
			Según UNE-ES ISO 10545-7		Según UNE-ES ISO 10545-6	
		Según UNE-ES ISO 10545-4	Cambio visible y resistencia a manchas* Etapa	Pérdida media de brillo a 60° en etapa de 600 revoluciones**	Dureza Mohs	Volumen de material eliminada
1	PARAMENTO	>450N				
2	SUELOS TRÁNSITO PEATONAL LEVE	>900N			Mínimo 4	<2.356 mm ³
3	SUELOS TRÁNSITO PEATONAL MODERADO		≥600 revoluciones			<1.419 mm ³
4	SUELOS TRÁNSITO PEATONAL MEDIO		≥1.500 revoluciones			<649 mm ³
5	SUELOS TRÁNSITO PEATONAL INTENSO		≥2.100 revoluciones	<15		<393 mm ³
6	SUELOS TRÁNSITO PEATONAL MUY INTENSO				Mínimo 6	
7	SUELOS TRÁFICO RODADO	>2000N	≥6.000 revoluciones			<175 mm ³

* Se consideran resistentes a manchas en la etapa de abrasión correspondiente, si estas pueden ser eliminadas por el procedimiento C (Clase 3) del método de ensayo según UNE-EN ISO 10545-14.

** Según Anexo.

*** Las normas UNE-EN ISO de baldosas cerámicas no especifican la dureza del rayado ni, por tanto, método de ensayo para determinarla. En su defecto se utiliza el método descrito en la norma UNE 67-101, aunque ha sido eliminada.

CLASIFICACIÓN DE LAS BALDOSAS SEGUN SU USO



RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

Este segundo identificador es de aplicación a las baldosas destinadas al revestimiento de suelo.

Se clasifican cuatro tipos en función de su uso.

Tipo 0: Sin requisitos

Tipo 1: Uso en suelos interiores secos

Tipo 2: Uso en interiores húmedos

Tipo 3: Uso en suelos exteriores y suelos con requisitos específicos

El número de tipo mayor, significa características más exigentes.

SEGUNDO INDICADOR-RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO		
TIPO	USO	Resistencia al deslizamiento según UNE-ENV 12633
0	Sin requisitos.	$R_d \leq 15$
1	Uso en suelos interiores secos con pendiente $P < 6\%$.	$15 < R_d \leq 35$
2	Uso en suelos interiores húmedos con pendiente $P \geq 6\%$ y escaleras. Uso en suelos interiores húmedos con pendiente $P < 6\%$.	$35 < R_d \leq 45$
3	Uso en suelos interiores húmedos con pendiente $P \geq 6\%$ y escaleras. Uso en suelos con grasas, lubricantes, etc. Uso en suelos exteriores y piscinas.	$R_d > 45$

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

El tercer identificador está compuesto por una o dos letras que hacen referencia a las siguientes características adicionales de la baldosa cerámica.

- Resistencia química
- Resistencia a la helada

De aquí obtenemos tres tipos para este identificador:

- Tipo -/- Sin requisitos adicionales
- Tipo H/- Uso Higiénico
- Tipo -/H Uso exterior
- Tipo H/E Uso higiénico exterior

En esta característica se combinan diferentes criterios, de tal manera que solo las E/H contendrán las dos características adicionales y por lo tanto no es adecuada para ninguno de los otros tres usos enunciados.

TERCER IDENTIFICADOR - CARACTERÍSTICAS ADICIONALES			
TIPO	USO	Resistencia a ácidos y bases ⁽¹⁾	Resistencia a la helada ⁽²⁾
-/-			
H/-	Higiénico	●	
-/H	Exterior		●
H/E	Higiénico Exterior		●

● Característica requerida para este tipo

⁽¹⁾ Según UNE-EN ISO 10545-13 Mínimo: En baja concentración Clase LA- En alta concentración clase HB (Baldosas no esmaltadas: Tiempo de contacto y clasificación según ensayo de baldosas esmaltadas).

⁽²⁾ Absorción de agua inferior al 3% y supera el ensayo definido en UNE-EN ISO 1045-12..



CLASIFICACIÓN DE LAS BALDOSAS SEGUN SU USO

EJEMPLO DE CLASIFICACIÓN DE UNA BALDOSA

IDENTIFICADOR	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA MUESTRA	RESULTADO
Comunes	* Las características de la baldosa superan las exigida	
1º Identificador	*La carga de rotura según UNE-EN ISO 10545-4 es: 1240 N * La resistencia a la abrasión según UNE-EN ISO 10545-7 es: Etapa visible: 1200 revoluciones Manchas: probeta 6000 revoluciones: Clase 2 probeta 2100 revoluciones : Clase 2 probeta 1500 revoluciones : Clase 3 Pérdida de brillo: 18 * Dureza Mohs: 4	3
2º Identificador	*Resistencia al deslizamiento según UNE-ENV 12633 Rd = 38	2
3º Identificador	*Absorción > 3% Resistencia a la helada (UNE-EN ISO 10545-12) : SI *Resistencia a ácidos y bases (UNE-EN ISO 10545-13) : Diluidos: Clase A Concentrados: Clase HB	- H

Este material obtiene el código:
COD 3/2/H/- SUELOS INTERIORES HÚMEDOS DE TRÁNSITO PEATONAL MODERADO HIGIÉNICO.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS COMUNES

Además de las características expuestas en los anteriores apartados y variables según el uso, hay características técnicas que deben cumplir, de forma ineludible, las baldosas para todos los tipos de uso. Estas características, sus valores críticos y las normas para su medición, son las siguientes:

CARACTERÍSTICAS COMUNES A TODOS LOS USOS

Características dimensionales. Según UNE-EN ISO 10545-2	L ≤ 100 mm.	L > 100 mm
LONGITUD Y ANCHURA		
Desviación de la medida media de cada baldosa respecto a la dimensión de fabricación	± 0,4mm.	± 0,3% y ± 1,5 mm.
RECTITUD DE LOS LADOS		
Desviación máxima	± 0,4mm.	± 0,3% y ± 1,5 mm.
ORTOGONALIDAD		
Desviación máxima	± 0,6mm.	± 0,5% y ± 2,0 mm.
PLANITUD DE LA SUPERFICIE		
Cobertura central en relación con la diagonal	± 0,6mm.	± 0,5% y + 2,0/-1,0 mm.
Curvatura lateral	± 0,6mm.	± 0,5% y + 2,0/-1,0 mm.
Alabeo en relación con la diagonal	± 0,6mm.	± 0,5% y ± 2,0 mm.

CUADRO RESUMEN

CALSIFICACIÓN SEGUN SU USO

Identificador	Grupo de características	Tipos	Uso de la baldosa
	COMUNES	COD	Todos los usos
	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	1	Paramento
		2	Suelos tránsito peatonal leve
		3	Suelos tránsito peatonal moderado
		4	Suelos tránsito peatonal medio
		5	Suelos tránsito peatonal intenso
		6	Suelos tránsito peatonal muy intenso
		7	Suelos tráfico rodado
	RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	0	Sin requisitos
		1	Suelos interiores secos
		2	Suelos interiores húmedos
		3	Suelos exteriores y suelos con requisitos específicos
	CARACTERÍSTICAS ADICIONALES	-/-	Ningún requisito adicional
		H/-	Higiénico
		-/E	Exterior
		H/E	Higiénico exterior

CUADRO RESUMEN