

INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL DE LA MADERA

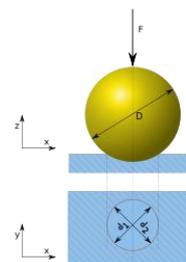
Los pavimentos SURCO reúnen cada una de las cualidades necesarias de los pavimentos interiores. El grado de dureza de la capa de uso se mide según la escala Brinell. Este variará en función de la especie de madera utilizada, según la tabla de valores que aquí se adjunta.

Dureza según la escala BRINELL

La escala Brinell indica la dureza comparativa de diferentes especies de madera. Por regla general, cuanto mayor sea la dureza Brinell, mayor será la capacidad del suelo para resistir impactos, hendiduras y el desgaste cotidiano. En la tabla adjunta se compara el grado medio de dureza de los materiales de madera con la superficie de desgaste de los pavimentos de madera.

La escala Brinell está definida por las normas ISO.

Esta medición consiste en ejercer presión con una bola de acero de 10 milímetros de diámetro, con una fuerza definida (dependiendo de la densidad del material) contra la superficie de la madera seleccionada; A continuación, se emplea un microscopio para medir la hendidura causada en la madera. La dureza de la madera según la escala Brinell se calcula dividiendo el peso, ejerciendo presión sobre la madera, y midiendo la hendidura.



Los resultados de la dureza sólo se indican en valores aproximados. Los valores reales varían en función del crecimiento del árbol y del método de corte de la madera (posición del anillo del árbol).

Clasificación de uso:

Además de la dureza de la madera, también se debe tener en cuenta su clasificación de uso. Esta clasificación se define en términos de intensidad de tráfico y tipo de actividad. Cada clase se indica con un número de dos dígitos.

- 21 – Dormitorios y pasillos domésticos sin acceso exterior.
- 22 – Salas de estar sin acceso exterior y vestíbulos.
- 23 – Habitaciones con acceso exterior o para uso profesional.
- 31 – Pequeñas oficinas, habitaciones de hotel.
- 32 – Bibliotecas, tiendas, etc. en la planta baja o sin acceso directo al exterior, salas de conferencias.
- 33 – Salas de espera del aeropuerto, tiendas con acceso directo al exterior, aulas sin acceso directo al exterior, discotecas (excluida la pista de baile), aulas, zonas de recepción en la planta baja, grandes almacenes en la planta baja, oficinas diáfanas, escaleras, salas de ordenadores, salas de archivo...
- 34 – Salas de actos, aulas con acceso directo al aire libre, restaurantes de personal, museos, salas de reuniones públicas, farmacias, quioscos de prensa, áreas de recepción en planta baja, grandes cafeterías, rutas entre talleres/instalaciones técnicas, grandes superficies comerciales en planta baja, grandes cafeterías, terminales aeroportuarias.
- 41 – Talleres en fábrica.

Es importante tener en cuenta que ninguna de las especies de madera mencionadas a continuación es capaz de soportar cargas puntuales excesivamente pesadas sin sufrir daños, como por ejemplo la carga concentrada de los

SURCO

MADE IN NATURE

pies de los muebles sin almohadillas de fieltro protectoras. Por otro lado, es natural que, con el paso del tiempo, los suelos de madera tengan pequeñas abolladuras y marcas como parte de su envejecimiento.

Cambio de color de la madera

El nivel de cambio de color - escala de color para cada tipo de madera:

- 1 = nivel alto de distribución uniforme del color
- 2 = nivel medio de diversidad de color
- 3 = nivel alto de diversidad de color
- 4 = nivel extremadamente alto de diversidades de colores
- = desconocido

La siguiente escala hace referencia a la velocidad a la que cambia el color de la madera y a cómo cambia este tras la exposición al sol (UV) o de la oxidación sin exposición al sol. Los cambios ocurren en todos los tipos de madera, aunque algunos son más susceptibles que otros.

- 1 = pequeños cambios de color
- 2 = cambios medios de color
- 3 = cambios de color considerables
- 4 = grandes cambios de color
- = desconocido



Jatoba -Cerezo brasileño



Roble europeo

La imagen muestra el cambio de color de las maderas duras no acabadas como la jatoba y el roble, expuestas a la luz solar. Han transcurrido unos 21 días;

La foto muestra cómo la madera adquiere una tonalidad más oscura. Mientras que la Jatoba se vuelve más rojiza y más oscura, el roble amarillea y oscurece. Por lo tanto, las manchas y los colores minimizan o copian este envejecimiento natural.

Calefacción por suelo radiante de agua

- + apropiado
- ++ muy apropiado
- +++ el más apropiado

SURCO

MADE IN NATURE

La siguiente tabla contiene tanto los índices de dureza como las clasificaciones de uso para las diferentes capas de desgaste del suelo de madera, así como la idoneidad para la calefacción por suelo radiante y la información sobre el cambio de color:

Especie	Dureza según Brinell	Clasificación de Dureza	Grosor de la capa de uso (mm)	Clasificación de uso	Nivel de cambio de color	Velocidad de cambio de color	Calefacción radiante de agua
Afrormosía	3,7	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	2	3	++
Bamboo oscuro-brillante	2,5 – 4,7	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	2	2	++
Bangkirai	4,2	n.d	$3.2 \leq th < 4.5$	n.d	–	–	–
Pino/ Pino negro	1,6	Class A	$3.2 \leq th < 4.5$	21	2	3	–
Olmo	3,9	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	3	3	+++
Abedul	2,7	Class B	$3.2 \leq th < 4.5$	22	3	2	+++
Bubinga /Palisandro africano	5	n.d	$3.2 \leq th < 4.5$	n.d	1	2	++
Haya vaporizada	4	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	2	2	+
Haya	3,8	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	2	2	+
Cabreuva/Santos cahoba	4,5	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	2,5	2	++
Cumarú/Teka brasileña	5,9	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	3	4	++
Cerezo/ Cerezo negro	3,6	Class B	$3.2 \leq th < 4.5$	22	3	4	+++
Cerezo europeo	3,5	Class B	$3.2 \leq th < 4.5$	22	3	3	+++
Abedul negro	2,5	n.d	$3.2 \leq th < 4.5$	n.d	3	2	–
Doussie/Apa/Afzelia	4,3	Class D	$3.2 \leq th < 4.5$	33	2,5	3	+++
Roble rojo	3,8	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	2	2	++
Roble	3,7	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	3	3	++
Iroko/Kambala	3,5	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	2	3,5	+++
Jatoba /Cerezo brasileño	4,7	Class D	$3.2 \leq th < 4.5$	33	3	4	+
Arce Europeo	3,2	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	2	2	++
Arce Canadiense	4,2	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	2	2	+
Aliso	2,1	Class A	$3.2 \leq th < 4.5$	21	3	2	++
Fresno	3,7	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	4	2	++
Fresni asiático	3,9	Class C	$3.2 \leq th < 4.5$	31	3	2	++
Ipe/nogal de Brasil	5,8	Class D	$3.2 \leq th < 4.5$	33	3,5	3	++
Alerce	2,3	Class B	$3.2 \leq th < 4.5$	22	3	3	+++
Cahoba	3,1	Class B	$3.2 \leq th < 4.5$	22	2,5	3,5	+++
Merbau	4,1	Class D	$3.2 \leq th < 4.5$	33	3	2,5	+++
Nogal americano	3,5	Class B	$3.2 \leq th < 4.5$	22	3	3	+++
Nogal europeo	3,6	Class B	$3.2 \leq th < 4.5$	22	3	3	++
Pynkado/Madera de hierro	4,9	n.d	$3.2 \leq th < 4.5$	n.d	–	–	+
Sappeli	3,7	Class B	$3.2 \leq th < 4.5$	22	2,5	3,5	+++
Abeto/ Abetal	1,3	Class A	$3.2 \leq th < 4.5$	21	2	2	+++
Teca	4,5	Class B	$3.2 \leq th < 4.5$	22	3	4	+++
Zebrawood/Zebrano	4	n.d	$3.2 \leq th < 4.5$	n.d	4	2,5	++
Zebrelí/Blanco	4	n.d	$3.2 \leq th < 4.5$	n.d	–	–	–
Wengué	4,2	Class D	$3.2 \leq th < 4.5$	33	1	3	++

Brinell -dureza medida en una humedad del f 12 %

Esta clasificación varía en función del espesor de la capa superior.

	Grado de dureza	Tipo de madera	Grosor de la capa de uso (mm)	Clasificación de uso
Dureza Brinell entre 30 y 40 N/mm ²	Clase C	Roble	$2.5 \leq th < 3.2$	23
			$3.2 \leq th < 4.5$	31
			$4.5 \leq th < 7$	33
			$th \geq 7$	34