

INFORME DE ENSAYO DE AUTOCONTROL N° 1374246

Ensayos mecánicos a pisos de caucho



ididem
Investigación, Desarrollo
e Innovación de Estructuras
y Materiales

División

Tecnología en la Construcción

REF.: PR.DTC.2020-0862

Ejemplar N°

1

Páginas N°

6

NOMBRE	FECHA
Elaborado por: Carolina Montero M.	05 de noviembre de 2020
Revisado por: Carolina Montero M.	05 de noviembre de 2020
Aprobado por: Paula Araneda G.	05 de noviembre de 2020
Destinatario: NOVO CAUCHO LIMITADA Srta. María José Gutiérrez C	05 de noviembre de 2020

INFORME DE ENSAYO DE AUTOCONTROL N° 1374246

Cliente : NOVO CAUCHO LIMITADA
Srta. María José Gutiérrez C
Dirección: Lautaro 2205 - La Pintana - Santiago.

Laboratorio : Laboratorio de Ensayos Materiales - IDIEM.
Dirección: Plaza Ercilla N° 883, Santiago.

Producto : Un muestra de pisos, recibidas en el Laboratorio de Ensayos Materiales de IDIEM e identificada por el cliente como:
M1 : Palmeta de caucho.



Ensayos : Los siguientes ensayos se realizaron según norma NCh3659:2020: "Palmetas de caucho reciclado - Requisitos".
Resistencia a la abolladura, según punto 5.1 de la norma NCh 3659:2020.
Resistencia a la abrasión, según punto 5.2 de la norma NCh 3659:2020.
Estabilidad dimensional, según punto 5.3 de la norma NCh 3659:2020.
Densidad aparente, según punto 5.4 de la norma NCh 3659:2020.

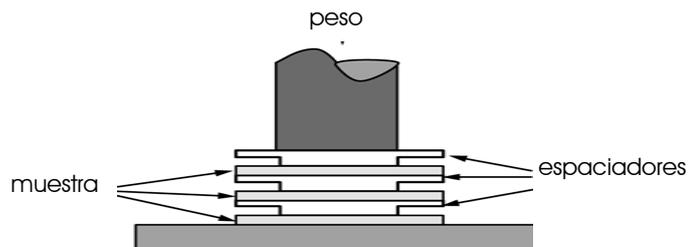
Procedimiento : En términos generales el procedimiento es el siguiente, primero la muestra se acondiciona a temperatura controlada de $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ durante 24 horas, posteriormente se realizan los siguientes ensayos:

1. Resistencia a la abolladura

Este ensayo se realizó según norma ASTM F970-17: "Standard Test Method for Measuring Recovery Properties of Floor Coverings after Static Loading".

Se recortaron 3 probetas de la muestra de dimensiones 50,8 mm x 50,8 mm aproximadamente y se midió el espesor en el centro de las probetas T_1 .

Se colocaron 3 espaciadores metálicos con un indentador de diámetro $28,6 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ y muesca (profundidad) de $3,8 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ cada uno entre las probetas de la muestra. (ver figura).



Luego se aplicó sobre el sistema una carga de 113,4 kg y se dejó durante 24 horas a temperatura ambiente, pasado este periodo de tiempo se sacó el peso, se dejó reposar las probetas durante 24 horas y se midió en la misma zona de T_1 , se registra como T_2

Se informa la Resistencia al abolladura como la muesca (deformación) después del ensayo en mm.

El presente informe no constituye una certificación de productos, además, los resultados presentados en el informe sólo son válidos para las muestras identificadas en él. Se prohíbe la reproducción total o parcial del presente informe para fines publicitarios sin la autorización escrita de IDIEM.

**Procedimiento
(continuación)**

2. Resistencia a la abrasión

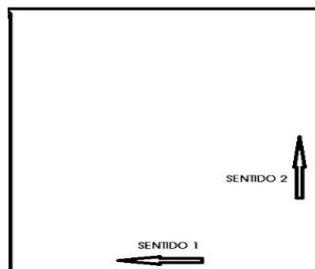
Este ensayo se realizó según norma ASTM D3389 -16: "Standard Test Method for Coated Fabrics Abrasion Resistance (Rotary Platform Abrader). El ensayo se realizó según el método B. Se utilizaron una probeta de 100 mm x 100 mm;

Se pesaron las probetas inicialmente (masa inicial), luego se instalaron en el equipo de abrasión Taber, utilizando una rueda H18, un peso de 500 g por rueda, durante 1000 revoluciones a una velocidad de 70 RPM. Estas condiciones de ensayos son indicadas en la norma NCh 3659:2020. Terminado los ciclos de Se informa como la pérdida de masa en miligramos.

3. Estabilidad dimensional.

Este ensayo se realizó según norma ASTM F2199-20: "Standard Test Method for Determining Dimensional Stability and Curling Properties of Resilient Flooring after Exposure to Heat", punto 8.9 de la norma : Estabilidad dimensional.

Se marcan tres líneas en cada sentido 1 (a-a; b-b y c-c) y sentido 2 (d-d; e-e y f-f) por cada probeta y se midieron con un pie de metro, posteriormente las probetas se introdujeron en un horno a $82^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ durante 6 horas, pasado este periodo, las probetas de la muestra se dejaron fuera del horno a temperatura ambiente durante 24 horas y se volvieron a medir en la misma zona inicial. El cálculo de la Estabilidad dimensional se realizó según el punto 9.0 de norma ASTM F2199.



Se informa la Estabilidad dimensional en sentido 1 y sentido 2 en porcentaje.

4. Densidad aparente

Este ensayo se realizó según norma ASTM D3676 – 18; "Standard Specification for Rubber Cellular Cushion Used for Carpet or Rug Underlay", punto 14.

Se recortaron probetas de la muestra de 100 mm x 100 mm, luego se pesaron en una balanza con sensibilidad de 0,001 g.

Se informa la densidad aparente en kg/m^3 .

Resultados

: En la tabla N°1 se indican los valores obtenidos del ensayo de Resistencia a la Abolladura; en la tabla N°2 se indican los valores obtenidos del ensayo Abrasión; en tabla N°3 se indican los valores obtenidos del ensayo de Estabilidad dimensional y en tabla N°4 se indican los valores obtenidos del ensayo de Densidad aparente.

El presente informe no constituye una certificación de productos, además, los resultados presentados en el informe sólo son válidos para las muestras identificadas en él. Se prohíbe la reproducción total o parcial del presente informe para fines publicitarios sin la autorización escrita de IDIEM.

Tabla N°1: Resultados del ensayo de Resistencia a la abolladura.

Muestra / Probeta		Resistencia a la abolladura (mm)
M1	P-1	La muestra recupera su espesor inicial (T_1)
	P-2	La muestra recupera su espesor inicial (T_1)
	P-3	La muestra recupera su espesor inicial (T_1)
Promedio		---



Tabla N°2: Resultados del ensayo de Abrasion

Muestra / Probeta		Perdida de masa (mg)
M1	P-4	0,124
	P-5	0,129
	P-6	0,128
	P-7	0,122
	P-8	0,122
Promedio		0,125



El presente informe no constituye una certificación de productos, además, los resultados presentados en el informe sólo son válidos para las muestras identificadas en él. Se prohíbe la reproducción total o parcial del presente informe para fines publicitarios sin la autorización escrita de IDIEM.

Tabla N°3: Resultados de Estabilidad dimensional.

Muestra/Probeta N°		Estabilidad dimensional (%)					
		sentido 1			sentido 2		
		a-a (%)	b-b (%)	c-c (%)	d-d (%)	e-e (%)	f-f (%)
M1	P-9	0	0	0,04	0,02	0,04	0,06
	P-10	0	0	0,03	0,02	0,04	0,06
Promedio		0	0	0,04	0,02	0,04	0,06

Nota: Las muestras no presentan cambios visuales después del ensayo.



Tabla N°4: Resultados del Densidad aparente.

Muestra/Probeta N°		Densidad aparente (kg/m ³)
M1	P-11	793
	P-12	783
	P-13	799
	P-14	800
	P-15	784
	P-16	785
Promedio		791

Fecha Recepción Muestra en Laboratorio : 29 de septiembre de 2020 N° REC : 1274
 Fecha Ensayo : 08 de octubre hasta 03 de noviembre de 2020
 Fecha Informe : 05 de noviembre de 2020

Carolina Montero M
 Jefe Unidad de Ensayos de Materiales
 CMM/mja IDIEM



Documento firmado
 electrónicamente por:
 Paula Araneda G
 Paula Araneda G.
 Jefe División Tecnología de la Construcción
 IDIEM

El presente informe no constituye una certificación de productos, además, los resultados presentados en el informe sólo son válidos para las muestras identificadas en él. Se prohíbe la reproducción total o parcial del presente informe para fines publicitarios sin la autorización escrita de IDIEM.

Para verificar este documento ingrese a: <http://repositorio.idiem.cl>

El código del documento es: AYH46I3FMd