

INFORME DE ENSAYO DE AUTOCONTROL N° 1964116

- Cliente** : INTERFILM S.A
Sr. Pablo Beroiza.
Dirección: Avenida Manuel Montt 2024 - Providencia - Santiago.
- Laboratorio** : Laboratorio de Ensayos Materiales - IDIEM.
Dirección: Plaza Ercilla N° 883, Santiago.
- Producto** : Una muestra de Film, recibida en el Laboratorio de Ensayos de Materiales de IDIEM e identificada por el cliente como:
M1: Lámina de seguridad - 12 mil Clear - marca TECHFILMS.



- Ensayos** : Resistencia a la tracción, según norma D882-18: "Standard Test Method for Tensile Properties of Thin Plastic Sheeting".
Resistencia al Punzonamiento, según norma 4833/D4833M – 07 (Reapproved 2020): "Standard Test Method for Index Puncture Resistance of Geomembranes and Related
Resistencia al Impacto, según norma NCh135/5:1998: "Vidrios planos - Ensayos - Parte 5: Rotura por impacto de una esfera de acero".

- Procedimiento** : La muestra se acondiciona a temperatura ambiente a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$. En términos generales el procedimiento es el siguiente:

1. Resistencia a la Tracción.

Se extrajo el film que posee la muestra, se recortaron 5 probetas en sentido 1 (largo) y 5 probetas en sentido 2 (ancho), en forma de cintas (rectángulo) de 20 mm x largo de 130 mm.
Se colocó la muestra en las mordazas de la máquina de ensayos, con una distancia inicial: $L_0 = 100$ mm.
Se aplicó una carga continua y cuasi-estática, a una velocidad de 50 ± 1 mm/min, hasta la falla.
Se informa la Tensión de ruptura (MPa) y Elongación de ruptura (%).

2. Resistencia al Punzonamiento.

Se extrajo el film que posee la muestra, luego se dimensionaron 5 probetas en el laboratorio en forma circular, con un diámetro de 100 mm de acuerdo a la norma ASTM 4833/D4833M – 07 (Reapproved 2020).
Luego se cargó la muestra con un punzón de diámetro 8 mm.
Se aplicó una carga continua y cuasi-estática, a una velocidad de 300 ± 10 mm/min, hasta la falla.
Se informa la Carga de rotura en N.

3. Resistencia al Impacto.

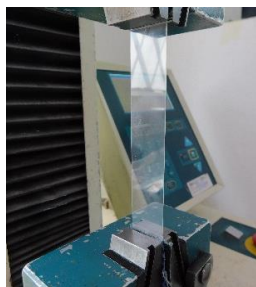
Se utilizaron probetas de 300 mm x 300 mm de vidrios con lamina de seguridad en su interior, las cuales fueron fabricadas por el cliente.
Las probetas se apoyaron sobre un marco de madera, se utilizó una esfera de acero de 500 g de peso y una altura indicada por el cliente de 1,5 m.
Se suspende la bola de acero desde una altura de 1,5 m (indicado por el cliente), y se deja caer libremente sobre la muestra.
Se informa la forma de rotura.

- Resultados** : En la tabla N°1 se indican los resultados obtenidos del ensayo de Resistencia a la tracción; en la tabla N°2 se indican los resultados obtenidos del ensayo de Resistencia al Punzonamiento y en la tabla N°3 se indican los resultados obtenidos del ensayo de Resistencia al Impacto.

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: Resultado de los ensayos de Resistencia a la Tracción.

Muestra / Probeta		Tensión Máxima (MPa)	Elongación de ruptura (%)
M1 Sentido 1	P-1	112	146
	P-2	124	130
	P-3	127	130
	P-4	121	135
	P-5	126	148
Promedio		122	138
Muestra / Probeta		Tensión Máxima (MPa)	Elongación de ruptura (%)
M1 Sentido 2	P-6	160	101
	P-7	180	110
	P-8	186	98
	P-9	181	95
	P-10	181	89
Promedio		177	99



Sentido 1

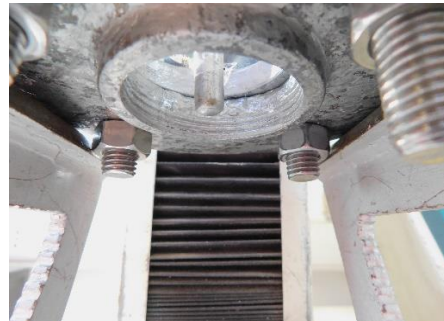


Sentido 2



Tabla N°2: Resultado del ensayo de Resistencia al Punzonamiento.

Muestra / Probeta N°		Resistencia al Punzonamiento (N)
M1	P-11	838
	P-12	824
	P-13	869
	P-14	840
	P-15	851
Promedio		844



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 del ensayo de Resistencia al Impacto.

Muestra		Resultado
M1	P-16	El vidrio con lámina de seguridad resistió el impacto, rompe el vidrio.
	P-17	El vidrio con lámina de seguridad resistió el impacto, rompe el vidrio.
	P-18	El vidrio con lámina de seguridad resistió el impacto, rompe el vidrio.
	P-19	El vidrio con lámina de seguridad resistió el impacto, rompe el vidrio.
	P-20	El vidrio con lámina de seguridad resistió el impacto, rompe el vidrio.



Fecha Recepción Muestra en Laboratorio : 15 de marzo de 2024 Cotización N°: PR.DTC.2024.0204
Fecha de Ensayo : 19 de marzo hasta 02 de abril de 2024
Fecha Informe : 10 de abril de 2024

Documento validado
 electrónicamente por:

Viviana Yanine H.
 Jefe de Operaciones

División Tecnología de la Construcción
 IDIEM

CMM/mja



Documento firmado
 electrónicamente por:

Carolina Montero M.
 Jefe Unidad de Ensayos de Materiales
 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.



Este documento está disponible en <http://repositorio.idiem.cl>

El código del documento es: eHcBSkdxM4