

# Láminas para Protección y Seguridad

Seguridad y Protección para vidrios ópticamente transparente

Durante más de dos décadas Hanita Coatings se ha especializado en la fabricación de láminas para ventanas. Hanita es reconocido mundialmente como uno de los líderes en fabricación de láminas de seguridad para ventanas, diseñadas para proteger a personas y objetos frente a roturas de vidrio.

Las películas de seguridad y protección SafetyZone se adhieren, habitualmente, al interior del vidrio y actúan como capas protectoras, para inmovilizar los fragmentos y astillas en caso de rotura del vidrio.

La película de seguridad está fabricada en varias capas individuales o múltiples de poliéster de óptima calidad, muy resistentes y de óptica transparente.

Estas láminas de protección y seguridad para tratamiento del vidrio transforman la zona más vulnerable de su hogar y/o lugar de trabajo, comercio,...etc en un entorno más seguro. La instalación de la película SafetyZone apropiada puede minimizar el riesgo de lesiones causadas por vidrio, resultantes de impacto, choque, estallido o catástrofe natural.

## Protección Interior

PS

Disponibles incoloras en 100, 175, 200, 300 y 375 micras incoloras

4 Mil Clear

7 Mil Clear

8 Mil Clear

12 Mil Clear

15 Mil Clear

## Protección Exterior

PS

PZ

Láminas de aplicación exterior tanto para vidrios como para sustratos de policarbonato o Plexiglas.

4 Mil Clear Xtra

4 Mil PolyZone Xtra

7 Mil Clear Xtra



## Las láminas de Protección y Seguridad aportan

- **Mayor protección ante la dispersión de fragmentos** en caso de rotura de un cristal por impacto, explosión, intrusión o desastre natural
- **Compatibilidad con cristales**, espejos o superficies de plásticos y acrílicos
- **Claridad óptica excelente** que no distorsiona la visión

Propiedades ópticas y solares**	4 Mil (Interior)	7 Mil (Interior)	8 Mil (Interior)	12 Mil (Interior)	15 Mil (Interior)	4 Mil Xtra (Exterior)	7 Mil Xtra (Exterior)	PolyZone 4 Mil Xtra (Exterior)
Código Producto	R12306T	R19801T	R22301T	R32303T	R39803T	R12100X	R19600X	R1210XP
Luz Visible Transmitida %	89	89	88	87	87	88	88	88
Luz Visible Reflejada %	10	10	11	11	11	9	10	10
UV rechazada %	96	96	99	99	99	99.9	99.9	100
Total Energía Solar Reflejada %	9	10	9	10	11	10	9	10
Total Energía Solar Transmitida %	81	81	80	78	78	80	80	80
Total Energía Solar Absorbida %	10	9	11	12	11	10	11	10
Factor Solar	0.96	0.96	0.95	0.94	0.94	0.96	0.96	0.96
Total Energía Solar Rechazada %	16	16	17	18	18	20	18	17
Propiedades mecánicas	4 Mil (Interior)	7 Mil (Interior)	8 Mil (Interior)	12 Mil (Interior)	15 Mil (Interior)	4 Mil Xtra (Exterior)	7 Mil Xtra (Exterior)	PolyZone 4 Mil Xtra (Exterior)
Espesor (Micras)	100	175	200	300	375	100	175	100
Tensión de rotura (PSI)	28,500	26,000	28,500	28,500	28,500	28,500	26,000	28,500
Resistencia a la rotura (lb/inch)	112	180	224	336	410	112	180	112
Elongación de rotura (%)	125	140	125	125	140	125	140	125
Fuerza de adherencia (lb/inch)	7	7	7	7	7	7	7	1-2
Acreditaciones	1,2,3,4,7	1,2,4	1,2,4,7	5,6,8,9,10				

\*\*Los resultados obtenidos se calculan sobre vidrio de 3mm usando la metodología NFRC (National Fenestration Rating Council) y el software LBNL Window 5.2, y están sujetos a variaciones en las condiciones del proceso dentro de estándares de la industria y se usan únicamente con fines estimativos.

#### Nomenclatura de Acreditaciones:

Estándares internacionales de protección de vidrios:

1. EN 126000 - Test Europeo del impacto en cristales
2. ANSI Z-97 1 - Test Americano de Protección de rotura
3. BS 6206 - Test Británico del impacto en cristales
4. CPSC 1201 - Test Americano de Protección de rotura, más riguroso que el ANSI
5. EN356 - Test Europeo de resistencia ante ataques manuales
6. DIN 52290 - Test Alemán de impacto mediante la caída de una bola de acero de 9lb
7. GSA nivel C - Test de explosión
8. UL 972 - Estándar de resistencia al robo para materiales de acristalamiento
9. Siach Gefen - IDF Test de explosión
10. GSA nivel D - Test de explosión

solarzone@hanitaenergy.com | www.hanitaenergy.com

US: www.hanitatek.com | AU: www.hanitapacific.com.au | DE: www.hanita-europa.de

**Hanita Coatings** RCA Ltd | Kibbutz Hanita, 22885, Israel | T: +972 4 985 9919

solar@hanitacoatings.com | www.hanitacoatings.com