

PELICULAS DE CONTROL SOLAR HANITA FILMS

Películas de control solar de alto rendimiento, vida útil de larga durabilidad y última tecnología

Hanita coatings es ahora Avery Dennison, esta ultima la compro a finales de 2017, esta planta es fabricante de películas de control solar, materiales autoadhesivos especiales y laminados de Kibbutz con sede en Israel es una de las líderes del mercado por tener la calidad en películas de control solar más alta.

Estructuralmente se dividen las películas en automotriz y arquitectónica las líneas, a diferencia de otros polarizados y de las líneas comunes se diferencia por ser calidad Premium- Alto rendimiento.

Las películas de control solar son elaboradas a partir de poliéster, La película reduce el deslumbramiento y la luz excesiva desde el exterior, protege de los rayos Uv en un 100%.

*****+Todas las películas de Hanita protegen un 99% de UV, En cada información técnica encontrarán Rechazo de energía infrarrojo (IRER).....este parámetro es el que indica cuanto calor rechaza o absorbe cada película.*****

LINEA AUTOMOTRIZ



Get Ready for the Sun

Avery Dennison® Automotive Window Films

NR Nano Ceramic IR Series Non-Reflective Film

NANO CERAMICA IR

En origen está diseñada para vehículos, pero también se puede usar en arquitectónico, (toda aplicación en vidrios tradicional) la ventaja de esta película es que no tiene componente metálico y por ende no tiene efecto metalizado o como se llama en películas Reflectivo que es cuando el sol da en la película aparte de sus componentes lo devuelve por reflejo, adicional de ser muy nítida y rechazar en porcentaje alto el sol.

Se construye con componentes Nano cerámicos avanzados para una estabilidad de color duradera en el tiempo y un rechazo de calor excepcional, se caracteriza por ser libre de metal, componente Nanocearmica + IR, tinta estable, no se decolora con los rayos UV

- **Película de control solar NR Nano Cerámica IR 05**- ---Rechazo de Uv al 100% y Energía solar (IR)- **85%**-----mayor nitidez
- **Película de control solar NR Nano Cerámica IR 15**--Rechazo de Uv al 100% y Energía solar (IR)- **78%**-----mayor nitidez
- **Película de control solar NR Nano Cerámica IR 35**---Rechazo de Uv al 100% y Energía solar (IR)- **77%**-----mayor nitidez

Las películas de Nano cerámica se diferencian de muchas de mercado por la claridad óptica y tono de color de grafito profundo que mejora el vehículo.

- Rendimiento superior que ofrece un excelente rechazo de IR (calor) hasta un 93%
- Reducción del deslumbramiento con mínimo efecto reflectante.
- Bloquea 99 % de UV dañino
- Cero interferencia de equipos electrónicos (sin metal)
- Espesor: 1.5 mil
- Doble Capa
- Color: Graphito profundo
- **USO: Esta línea se puede usar arquitectónica y automotriz**

OPTICAL & SOLAR PROPERTIES²

Film		Ultra-violet Block	Total Solar Energy	
			Transmitted	Absorbed
NR Nano Ceramic IR 05	R058P0IR	>99.9%	10%	84%
NR Nano Ceramic IR 15	R058P9IR	>99.9%	16%	78%
NR Nano Ceramic IR 20	R058P6IR	>99.9%	17%	77%
NR Nano Ceramic IR 30	R058P8IR	>99.9%	22%	71%
NR Nano Ceramic IR 35	R058P5IR	>99.9%	25%	69%
NR Nano Ceramic IR 40	R058P4IR	>99.9%	27%	66%
NR Nano Ceramic IR 50	R058P7IR	>99.9%	31%	62%

EL RECHAZO DE CALOR SE MIDE EN total Solar Energy (energía total rechazada) y para metros de la columna Absorbed(absorvida) es la cantidad de calor que la película rechazara.

DEEP GRAPHITE APPEARANCE⁵

The deep graphite tone UV stable of NR Nano Ceramic IR automotive window films is offered in seven VLT levels.



This image has been simulated and is not actual product comparison.

PELICULA DE SEGURIDAD SAFETY 4 MICRAS CON COLOR

LÍNEA AWF AUTOMOTIVE WINDOW FILM HP SAFETY- PELICULA DE SEGURIDAD 4 MICRAS CON COLOR HIBRIDAS DE ALTO RENDIMIENTO

Uso Automotriz y arquitectónico

Esta línea consta de película de seguridad 4 micras safety HIBRIDA de alto rendimiento, que adicional de ser película presenta rechazo de calor, rechazo de uv al 100% y nitidez por la tonalidad de la película

A continuación el detalle de los diferentes porcentajes de transmisión de luz

- Película de seguridad Hanita films Hibrida de alto rendimiento 4 micras- HP 4 mil Safety 05- Rechazo de Uv al 100% y Energía solar (IR)- **64%**-----mayor nitidez
- Película de seguridad Hanita films Hibrida de alto rendimiento 4 micras-HP 4 mil Safety 15 Rechazo de Uv al 100% y Energía solar (IR)- **53%**-----mayor nitidez.
- Película de seguridad Hanita films Hibrida de alto rendimiento 4 micras- HP 4 mil Safety 40- Rechazo de Uv al 100% y Energía solar (IR)- **46%**-----mayor nitidez.

CARACTERISTICAS

- ✓ Color: Gris grafito
- ✓ Tecnología: Tintado híbrido metalizado en combinación con tintado UV estable
- ✓ Grosor: 101 micras (4 mil)
- ✓ Adhesivo: Acrílico solvente permanente
- ✓ Soporte: PET

- ✓ Color estable : Sí
- ✓ Método de aplicación húmedo
- ✓ GARANTIA: 5 años
- Mayor Seguridad, mantiene los cristales rotos en su sitio
- Fácil manejo con encogimiento controlado
- Construcción fina y flexible
- Adhesivo transparente, sin manchas ni borrones
- Aspecto superior, gran transparencia y color uniforme
- **Siéntase fresco:** las películas rechazan gran parte de la energía solar para una experiencia más agradable para los pasajeros y una menor carga de aire acondicionado
- - Look Cool: elija entre una variedad de tonos y niveles de transmisión de luz para darle a su vehículo una apariencia personalizada
- - Protéjase: las películas de control solar para vehículos funcionan como un filtro solar para proteger su piel al rechazar hasta el 99% de la radiación UV dañina
- - Proteja su automóvil: proteja las alfombras, tablero y accesorios de tapicería de la dañina radiación UV que contribuye a la decoloración para que su automóvil se vea mejor por más tiempo y mantenga su valor
- - Manténgase seguro: las películas de control solar y seguridad ayudan a unir fragmentos de vidrio en caso de accidentes o piedras voladoras. Hacen que el vidrio del vehículo sea más seguro y más resistente a los delitos violentos.
- - Manténgase en privado: las películas en color mantienen sus pertenencias fuera de la vista
- - Detener el entrecerrar los ojos: reduce el brillo del sol o de los faros para reducir la fatiga visual en viajes largos y en el tráfico de la ciudad.

Propiedades ópticas y solares:

Propiedades del producto	HP Safety 05	HP Safety 15	HP Safety 30	HP Safety 40
Luz visible transmitida	6%	14%	30%	38%
Luz visible reflejada	7%	7%	8%	9%
Bloqueo de la radiación ultravioleta	> 99%	> 99%	> 99%	> 99%
Energía solar total reflejada	8%	10%	10%	10%
Energía solar total transmitida	17%	26%	33%	39%
Energía solar total absorbida	75%	64%	57%	51%
Rechazo de energía infrarroja	53%	42%	41%	39%
Rechazo selectivo de infrarrojos	72%	56%	55%	52%
Reducción del deslumbramiento	94%	85%	68%	57%
Coefficiente de sombra	0,44	0,53	0,58	0,63
Energía solar total rechazada	62%	55%	50%	46%

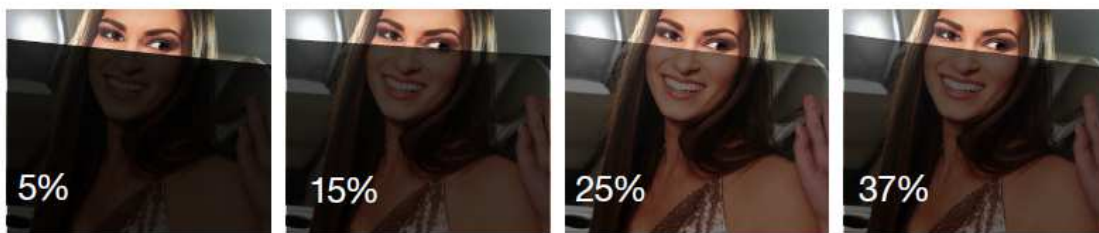
Nota: Los resultados de rendimiento se calculan en un cristal transparente de 6mm utilizando la metodología NFRC con el programa LBNL Window 5.2, y están sujetos a variaciones en las condiciones del proceso dentro del sector.

Propiedades mecánicas:

	HP Safety 05	HP Safety 15	HP Safety 30	HP Safety 40
Tensión de rotura	196 N/mm ²			
Resistencia a la rotura	2 kg/mm			
Alargamiento de rotura	125%			
Fuerza de adhesión	875-1225 N/m			

Alto Rendimiento	AWF HP Pro 05			AWF HP Pro 15			AWF HP Pro 25			AWF NR Pro 35		
Anchos disponibles (pulgadas)* (longitud de rollo estándar de 31m)	60	30	20	60	30	20	60	30	20	60	30	20
% de luz visible transmitida	5 Privacidad alta			15			25			37 Privacidad media		
% de bloqueo UV	> 99			> 99			> 99			> 99		
% de energía solar total rechazada	64			53			50			45		

*Ofrecemos las medidas habituales en Europa (60" =1,524m/ 30"=0,762m/ 20"= 0,508m)



RENTABILIDAD

Avery Dennison® AWF HP es una gama de films híbridos rentables y de alto rendimiento, con tinte metalizado, que combina un film metalizado con un poliéster con tinte impermeable para un rendimiento solar óptimo. Estos films proporcionan una baja reflectividad y un color grafito uniforme visualmente atractivo,

LINEA DE USO ARQUITECTONICO



Cuando se aplican al vidrio existente, las películas para ventanas de control solar Arquitectónicas HanitaCoatings mejoran el rendimiento energético y la sostenibilidad a largo plazo de los bienes, ayuda en la disminución del consumo energético y logra una apariencia estética superior.

El sutil acabado reflectante (Reflectivo- ematziado) para el lado del exterior de alto rendimiento reduce eficientemente la acumulación de calor, mientras que la baja reflectancia interior garantiza un aspecto ligeramente tintado y natural que preserva la vista y el ambiente.

Fabricado con un desarrollo nanotecnológico patentado para una durabilidad excepcional y un color que no se desvanece.

Adhesivo activado con agua

Apariencia gris neutra sutil

EN LA LINEA ARQUITECTONICA EN INVENTARIO SE DISPONE DE de varias tonos y porcentajes, los que no estén en stock pueden ser solicitados bajo pedido.

OptiTune y OptiShade, están diseñadas con nano Tecnología para una estabilidad duradera del color y una protección solar excepcional. Estas películas Dual Reflective combinan un estilo capa exterior reflectante que reduce el brillo y el calor solar que ingresa por el vidrio y, por lo tanto, mantiene el confort interior; con un Capa interna menos reflectante que preserva las vistas al exterior.

Las películas interiores reflectantes duales son ideales para proyectos comerciales y residenciales donde Lo más importante es la comodidad, la reducción de los puntos calientes, protección de UV y la conservación de energía, mientras se mantiene un interior neutro.

*******OPTISHADE**

FICHA TECNICA- PROPIEDADES SOLARES Y OPTICAS	
OPTISHADE 15%	
Luz visible transmitida	16%
Luz Visible Reflejada (Interior)	17%
Luz Visible Reflejada (Exterior)	44%
Rechazo Rayos UV	99%
Coefficiente de sombra	0.31
Rechazo de energía infrarrojo (IRER)	74%
Los resultados de rendimiento se calculan en vidrio de 3 mm utilizando la metodología NFRC y el software LBNL Window 5.2, están sujetos a variaciones en las condiciones del proceso dentro de los estándares de la industria y solo están destinados a fines de estimación.	

Film	Transmitted	Reflected (Interior)	Reflected (Exterior)	UV Rejected	Shading Coefficient	Solar Heat Gain Coefficient (G-value)	Total Solar Energy Rejected
OptiShade							
OptiShade 15	16%	17%	44%	99%	0.31	0.27	73%
OptiShade 25	27%	14%	25%	99%	0.44	0.39	61%
OptiShade 35	35%	10%	13%	99%	0.58	0.50	50%

Referencia en inventario disponible: al 15%.....otros porcentajes bajo pedido.

*******OPTISHADE*******

FICHA TECNICA- PROPIEDADES SOLARES Y OPTICAS
OPTITUNE AL 22%

Luz visible transmitida	21%
Luz Visible Reflejada (Interior)	
Luz Visible Reflejada (Exterior)	15%
Luz Visible Reflejada (Exterior)	32%
Rechazo Rayos UV	99%
Coefficiente de sombra	0.38
Rechazo de energía infrarrojo (IRER)	67%

Film	Transmitted	(Interior)	(Exterior)	Rejected	Coefficient	Coefficient (G-value)	Energy Rejected
OptiTune							
OptiTune 05	6%	15%	63%	99%	0.19	0.16	84%
OptiTune 15	13%	25%	56%	99%	0.26	0.22	78%
OptiTune 22	21%	15%	32%	99%	0.38	0.33	67%
OptiTune 30	32%	26%	32%	99%	0.44	0.37	63%
OptiTune 40	41%	18%	21%	99%	0.54	0.46	54%



This image has been simulated and is not actual product comparison



DR OptiTune 05i | DR OptiTune 15i | DR OptiTune 20i | DR OptiTune 30i | DR OptiTune 40i



This image has been simulated and is not actual product comparison



DR OptiShade 15i | DR OptiShade 25i | DR OptiShade 35i

PELICULA ARQUITECTONICA DE CERAMICA- PERLITE

- Las películas Perlite es un material cerámico altamente duradero.
- Color **gris neutro**- Ahumado
- Excelente rechazo a la energía solar, con una visibilidad altamente nítida
- solución para proyectos de ahorro de energía- control de uv, confort de espacios Tanto por dentro como por fuera

Film	Transmitted	Reflected (Interior)	Reflected (Exterior)	UV Rejected	Shading Coefficient	Solar Heat Gain Coefficient (G-value)	Total Solar Energy Rejected
PerLite - Previously Cold Steel							
PerLite 20	22%	24%	25%	99%	0.36	0.30	70%
PerLite 35	40%	15%	17%	99%	0.52	0.45	55%
PerLite 50	51%	16%	18%	99%	0.60	0.51	49%
PerLite 70	68%	9%	10%	99%	0.79	0.69	31%

Optical and Solar Properties**	NT PerLite Ceramic 20i		NT PerLite Ceramic 35i		NT PerLite Ceramic 35 6 mil		NT PerLite Ceramic 35 10 mil		NT PerLite Ceramic 50i		NT PerLite Ceramic 70i	
Item Number	R070L6W		R070L5W		R170L5T PS		R270L5T PS		R069L3W / R058L3S PS		R069L4W	
Pane	Single	Double	Single	Double	Single	Double	Single	Double	Single	Double	Single	Double
Visible Light Transmitted	22%	20%	40%	37%	40%	36%	40%	37%	51%	47%	68%	61%
Visible Light Reflected (Interior)	24%	25%	15%	16%	16%	18%	17%	18%	16%	19%	9%	12%
Visible Light Reflected (Exterior)	25%	31%	17%	23%	18%	24%	17%	23%	18%	24%	10%	17%
Ultra Violet Block	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
Total Solar Energy Reflected	29%	29%	17%	20%	19%	22%	18%	21%	20%	23%	10%	15%
Total Solar Energy Transmitted	14%	13%	29%	25%	29%	25%	30%	26%	40%	35%	59%	50%
Total Solar Energy Absorbed	57%	58%	54%	55%	52%	53%	52%	53%	40%	42%	31%	35%
Emissivity (Room Side)	0.76	0.76	0.82	0.82	0.90	0.90	0.91	0.91	0.84	0.84	0.91	0.91
Glare Reduction	76%	75%	56%	55%	56%	55%	55%	55%	43%	42%	25%	25%
Selective InfraRed Reduction (SIRR)	91%	91%	78%	78%	86%	86%	33%	33%	67%	67%	44%	44%
InfraRed Energy Rejection (IRER)	74%	74%	60%	60%	69%	69%	26%	26%	53%	53%	33%	33%
Shading Coefficient	0.36	0.51	0.52	0.64	0.52	0.63	0.53	0.54	0.60	0.66	0.79	0.79
Solar Heat Gain Coeff. (G-Value)	0.30	0.44	0.45	0.55	0.44	0.54	0.46	0.55	0.51	0.57	0.69	0.68
U-Value Winter (IP)	1.00	0.47	1.03	0.48	1.07	0.49	1.08	0.49	1.04	0.48	1.08	0.49
U-Value Winter (SI)	5.68	2.67	5.85	2.72	6.08	2.78	6.13	2.78	5.91	2.73	6.13	2.78
Luminous Efficacy	0.62	0.40	0.75	0.57	0.77	0.58	0.76	0.58	0.85	0.72	0.86	0.78
Total Solar Energy Rejected (%)	70%	56%	55%	45%	56%	46%	54%	45%	49%	43%	31%	32%

PELICULA DE CONTROL SOLAR ESPEJO-

También conocidas como Reflectivas o espejo

Máxima eficiencia con el menor costo

Proporciona máxima eficiencia y valor energético. Al rechazar el exceso de radiación solar, las películas de color plata (silver o espejo) cortan la acumulación de calor a través del vidrio.

Las películas para ventanas de seguridad interior reducen la acumulación de calor que entra por las ventanas, lo que significa que los interiores de los edificios son más frescos y agradables además que hace que hay una reducción en consumo de energía para la refrigeración de la zona.

EN ESTA LINEA HAY DOS OPCIONES EN PELICULA DE SEGURIDAD SILVER AL 4% O SOLO EN PELICULA

*******PELICULA SILVER AL 20%... reduce 78% de calor**

Film	Transmitted	Reflected (Interior)	Reflected (Exterior)	UV Rejected	Shading Coefficient	Solar Heat Gain Coefficient (G-value)	Total Solar Energy Rejected
Silver							
Silver 20	18%	62%	61%	99%	0.25	0.22	78%

*******PELICULA DE SEGURIDAD SILVER AL 20%. 5 micras..(Reduce un 81% de calor)**

Exterior Security Films							
Silver 20, 5 mil Xtra	17%	62%	63%	99%	0.23	0.19	81%

Certificado de resistencia al fuego

DIN EN 13501-1

√ (B-s1, d0)

GARANTIA NO APLICA EN ESTOS CASOS

No cubre los siguientes casos de aplicación en ventanas:

- Se aplican dos o más films a la misma superficie de cristal.
- El film automotriz se aplica a construcciones de cristal plano.
- El vinilo se aplica sobre Architectural Window Film.
- Si las ventanas con films tienen acristalamiento triple o superior, tienen textura, cristal armado, o una unidad de cristal insulado que incluye un film suspendido, necesitan consentimiento previo de Avery Dennison.
- El film se aplica a cualquier cristal que tenga pintura, texto, signos, pegatinas o cualquier otra decoración permanente o temporal.
- El cristal cubierto por el film ya tenía daños previos, estaba mellado, tenía los bordes rotos, tenía agujeros y pasaba luz entre el marco y el cristal.
- El film se aplica a superficies que no son de cristal (si no está explícitamente permitido), excluidos los PolyFilms.
- Si un lado del cristal mide más de 3,8 metros o la superficie de doble acristalamiento mide más de 10 m², se necesita consentimiento previo de Avery Dennison.
- Si la altitud es de más de 2.310 metros sobre el nivel del mar, se necesita consentimiento previo por escrito de Avery Dennison.
- El film se aplica solo parcialmente sobre cristal.
- Si la ventana tiene salientes, extensiones, columnas o pilares en exterior, se necesita consentimiento previo para la aplicación de productos específicos como el SS Natural 45X o el SS Blue 75X.
- Si las ventanas tienen una forma arquitectónica especial de más de 6m².
- Si el film se aplica a cualquier tipo de cristal laminado, se necesita consentimiento previo por escrito de Avery Dennison.

RENUNCIACIÓN DE RESPONSABILIDAD - Todas las afirmaciones, la información técnica y las recomendaciones de Avery Dennison se basan en pruebas que se consideran fiables pero no constituyen una garantía. Todos los productos de Avery Dennison se venden con la suposición de que el comprador ha determinado de forma independiente la aptitud de tales productos para sus fines. Todos los productos de Avery Dennison se venden sujetos a los términos y condiciones de ventas estándar, ver <http://terms.europe.averydennison.com>

©2018 Avery Dennison Corporation. Todos los derechos reservados. Avery Dennison y todas las otras marcas de Avery Dennison, esta publicación, su contenido, los nombres de productos y códigos de productos son propiedad de Avery Dennison Corporation. Todas las demás marcas y nombres de productos son marcas comerciales de sus respectivos dueños. Esta publicación no puede utilizarse, copiarse ni reproducirse total o parcialmente con ningún fin que no sea el fin de marketing por parte de Avery Dennison. 2018-06_10315SP

PELICULAS DE SEGURIDAD 4 MICRAS TRANSPARENTE



La instalación de la película SafetyZone correcta puede minimizar la amenaza de lesiones relacionadas con el vidrio como resultado del impacto, colisión, explosión o desastre natural.

Casa.....En el hogar, una película de seguridad clara de 4 mm protegerá generalmente a un niño que tropieza con una puerta de vidrio o rompe una pelota a través del cristal de la ventana.

Comercio.....En las áreas del centro de la ciudad o en los distritos comerciales donde hay una alta concentración de edificios con fachada de vidrio o escaparates, la amenaza de vandalismo, robo o ataque terrorista, desastres naturales como tornados, huracanes, tormentas severas o terremotos exige el alto nivel de protección que ofrecen las películas SafetyZone

Las películas de seguridad son films de poliéster multilaminados con un dorsal de PET transparente extraíble, disponibles con adhesivo sensible a la presión para superficies de vidrio.

LA CARACTERISTICA IMPORTANTE DE ESTA LINEA ES QUE ADICIONAL DE US EFECTO DE PROTECCION DE SEGURIDAD CONTAR RUPTURA DEL VIDRIO CONTROLA UN 13% DE CALOR, Y SE DIVIDE EN PELICULA PARA INSTALAR EN INTERIRO Y TAMBIEN PARA EXTERIOR OPCION QUE NO HAY EN TODAS LAS MARCAS

Product Data

Film	Transmitted	Reflected (Interior)	Reflected (Exterior)	UV Rejected	Total Solar Energy Rejected
Clear Safety and Security Films					
4 mil Clear	89%	10%		96%	16%
4 mil Clear Xtra (exterior)	88%	10%		99%	17%
7 mil Clear	89%	10%		96%	16%
7 mil Clear Xtra (exterior)	88%	11%		99%	17%
8 mil Clear	88%	11%		99%	17%
11 mil Clear	87%	11%		99%	18%
12 mil Clear	87%	11%		99%	18%
15 mil Clear	87%	11%		99%	18%

Mechanical Properties	SF Clear 4 mil Mod	SF Clear 7 mil Mod	SF Clear 12 mil Mod	SF Matte 5 mil i	SF Matte 12 mil i	AG Clear 4 mil ix	AG Clear 6 mil ix
Thickness	4 mil	7 mil	12 mil	5 mil	12 mil	4 mil	6 mil
Tensile Strength at Break	28,500 PSI	26,000 PSI	28,500 PSI	25,000 PSI	28,500 PSI	28,500 PSI	28,500 PSI
Break Strength	112 lb/ inch	180 lb/ inch	336 lb/ inch	140 lb/ inch	336 lb/ inch	112 lb/ inch	112 lb/ inch
Elongation at Break	125%	140%	125%	140 %	125 %	125%	125%
Peel Strength	7 lb/ inch	7 lb/ inch	7 lb/ inch	5-7 lb/ inch	7 lb/ inch	3-4 lb/ inch	2-3 lb/ inch
Safety Testing							
Fire							
BS 476 Fire Propagation		✓					
ASTM D1629 Ignition	✓	✓					
ASTM E84 Surface Burn	✓						
Anti Graffiti							
Paris Metro Anti Graffiti	✓						
Impact							
ASAZS 2208	✓	✓		✓			
ANSI Z97.1 12" pendulum fall	✓						
ANSI Z97.1 18" pendulum fall	✓						
ANSI Z97.1 48" pendulum fall		✓					
CPSC 1201 Cat 1 18" pendulum fall	✓						
CPSC 1201 Title 16 48" pendulum fall	✓	✓					
BS 6206 B	✓						
EN 12600 232	✓	✓		✓			
EN 12600 161	✓	✓					
EN 366 P4A			✓				
DIN 62290 Part 4, A1							

LINEAS ESPECIALES

*****E-lite al 70%

Las películas para ventanas interiores Spectrally Selective de Avery Dennison-Hanita son ideales para aplicaciones en edificios residenciales, casas, museos, lugares históricos. y proyectos comerciales para reducir efectivamente la ganancia de calor solar y, sin embargo, preservar la transparencia de las ventanas y

Maximiza la transmisión de luz viable.....son ultra claras y no comprometen el cabio de colro de la fachada, diseño muy estético

Las películas Spectrally Selective presentan una opción de ahorro de energía que protege los interiores contra daños por UV y decoloración, mantiene

En inventario al 70%

Optical and Solar Properties**	SP e-Lite 45i	SP e-Lite 70i
Item Number	R081I4W / R081IS4 PS	R081ISW / R081IS7 PS
Pane	Single	Single
Visible Light Transmitted	44%	66%
Visible Light Reflected (Interior)	12%	15%
Visible Light Reflected (Exterior)	17%	16%
Ultra Violet Block	99%	99%
Total Solar Energy Reflected	24%	23%
Total Solar Energy Transmitted	26%	36%
Total Solar Energy Absorbed	50%	41%
Emissivity (Room Side)	0.83	0.73
Glare Reduction	51%	27%
Selective InfraRed Reduction (SIRR)	86%	87%
InfraRed Energy Rejection (IRER)	69%	71%
Shading Coefficient	0.47	0.55
Solar Heat Gain Coeff. (G-Value)	0.41	0.48
U-Value Winter (IP)	1.04	0.98
U-Value Winter (SI)	5.88	5.59
Luminous Efficacy	0.94	1.20
Total Solar Energy Rejected (%)	59%	52%

PELICULAS PARA POLICARBONATOS

las películas PolyZone protegen el plástico fácilmente rayado o reducen drásticamente la molesta acumulación de calor y el resplandor. Hanita ha desarrollado una formulación completamente nueva para la adhesión de la película sin burbujas al acristalamiento de plástico, con un adhesivo único que elimina la limpieza y garantiza que los sustratos permanezcan en perfectas condiciones.



las películas PolyZone protegen el plástico fácilmente del rayado o reducen drásticamente la molesta acumulación de calor y el resplandor

Luz visible transmitida	16%
Luz Visible Reflejada (Interior)	63%
Luz Visible Reflejada (Exterior)	64%
Rechazo Rayos UV	99%
Coeficiente de sombra	0.22
Rechazo de energía infrarrojo (IRER)	81%

Los resultados de rendimiento se calculan en vidrio de 3 mm utilizando la metodología NFRC y el software LBNL Window 5.2, están sujetos a variaciones en las condiciones del proceso dentro de los estándares de la industria y solo están destinados a fines de estimación.

nivel más alto de rechazo de energía solar, ayuda a mejorar la disminución de consumo energético - película reflectiva silver

El 81% de energía solar rechazada reduce drásticamente la acumulación de calor, reduciendo los costos de enfriamiento del espacio.

Películas Black Out o White Out

Estas películas siendo de control solar son para efecto de privacidad, son ideales para ocultar vistas poco atractivas o para ocultar características que arruinan el aspecto externo de los edificios con fachada de cristal

FICHA TECNICA- PROPIEDADES SOLARES Y OPTICAS

PELICULA DE CONTROL SOLAR BLANCA MATE

WHITE OUT FILM

Estas películas de privacidad son ideales para ocultar Registro vistas poco atractivas o para disfrazar características que arruinan el aspecto externo de los edificios con fachada de vidrio.

Luz visible transmitida	10%
Luz Visible Reflejada (Interior)	0%
Luz Visible Reflejada (Exterior)	48%
Rechazo Rayos UV	99%
Coeficiente de sombra	0.37
Rechazo de energía infrarrojo (IRER)	69%



FICHA TECNICA- PROPIEDADES SOLARES Y OPTICAS

PELICULA DE CONTROL SOLAR BLOCKOUT 0%

BLOCKOUT FILM

película oscura totalmente 2 micras - Estas películas de privacidad son ideales para ocultar Registro vistas poco atractivas o para disfrazar características que arruinan el aspecto externo de los edificios con fachada de vidrio.

Luz visible transmitida	0%
Luz Visible Reflejada (Interior)	0%
Luz Visible Reflejada (Exterior)	6%
Rechazo Rayos UV	100%
Coefficiente de sombra	0.22
Rechazo de energía infrarrojo (IRER)	84%



Presentación: rollos de 1,52*30 ml

Para efectos de instalación se recomienda mayor presión porque absorben mas humedad y el adhesivo es seco.

Creada en el sistema desde el código PSA032 hasta el PSA 076

PSA037	0	PELICULA DE CONTRO SOLAR NANO CERAMICA NR IR 35% HANITA FILMS DE 1.52 X 30 MTS
PSA038	0	PELICULA SEGURIDAD 4 MICR TRANSPARENTE INTERIOR HANITA 1.52 X 30 MTS
PSA039	0	PELICULA SEGURIDAD 4 MICR TRANSPARENTE INTERIOR HANITA 1.82 X 30 MTS
PSA040	0	PELICULA DE SEGURIDAD 4 MICR TRANSPARENTE EXTERIOR HANITA 1.52 X 30 MTS
PSA041	0	PELICULA DE CONTRO SOLAR ULTRA CLEAR E-LITE 70% HANITA X 1.52 X 30 MTS
PSA042	0	PELICULA DE SEGURIDAD 4 MICR SILVER 20% HANITA FILMS DE 1.52 X 30 MTS
PSA043	0	PELICULA DE CONTRO SOLAR SILVER 20% HANITA FILMS DE 1.52 X 30 MTS
PSA044		PELICULA DE CONTROL SOLAR OPTITUNE-OPTISHADE 15% HANITA FILMS DE 1.52 X 30 MTS
PSA045		PELICULA DE CONTROL SOLAR OPTITUNE-OPTISHADE 22% HANITA FILMS DE 1.52 X 30 MTS
PSA046		PELICULA DE CONTROL SOLAR NEUTRAL AL 20% SPECTRA AMERICANA
PSA047		PELICULA DE CONTROL SOLAR NEUTRAL PERLITE 20% HANITA FILMS DE 1.52 X 30 MTS
PSA048		POLARIZADO TITANIUM SPECTRA AL 25% DE 1.52
PSA049		PELICULA DE CONTROL SOLAR NEUTRAL PERLITE 35% HANITA FILMS DE 1.52 X 30 MTS

Tras la instalación

TENGA PACIENCIA mientras se seca su nuevo film. Aunque la mayoría de los films de Avery Dennison se secan en unos días, el tiempo de secado puede verse incrementado por la temperatura ambiental, el grosor del film y la presencia de luz solar. No limpie las ventanas durante los 30 días siguientes a la instalación para que los adhesivos de montaje se adhieran adecuadamente. No intente explotar las burbujas para extraer el agua retenido ya que esto podría invalidar su garantía

DEFINICIONES PARA ENTENDER MAS LOS TERMINOS TECNICOS MANEJADOS EN LAS PELICULAS

Transmisión de luz visible (VLT)

El porcentaje de luz visible total (380-780 nanómetros) que atraviesa un cristal.
Método de prueba - ASTM E 903-96.

Reflectancia de luz visible (VLR)

El porcentaje de luz visible total que refleja un cristal.
Método de prueba - ASTM E 903-96.

Reflectancia de energía solar total

El porcentaje de energía solar total (300-2500 nanómetros) que refleja un cristal.
Método de prueba - ASTM E 903-96.

Transmisión de energía solar total

El porcentaje de energía solar total (300-2500 nanómetros) que atraviesa un cristal.

Absorción de energía solar total

El porcentaje de energía solar total (300-2500 nanómetros) que absorbe un cristal. La absorción solar es la porción de la energía solar total que ni se transmite ni se refleja. Puesto que la transmisión y la reflectividad solar se miden directamente, la siguiente ecuación se utiliza para calcular la absorción solar.

Método de prueba - ASTM E 903.

Energía solar total absorbida = 100% - (energía total solar reflejada) - (energía solar total transmitida).

Rechazo selectivo de infrarrojos

El porcentaje de radiación infrarroja que no se transmite directamente a través de un acristalamiento. Calculado como %SIRR = 100% - % Transmisión (@780nm-2500nm).

IRER - Rechazo de energía infrarroja:

El porcentaje de energía rechazada de Infrarrojos Cercanos medido entre 780-2500 nm. Es el equivalente del SHGC midiendo solo la gama NIR, y es más preciso que el SSIRR ya que toma en consideración tanto la energía reflejada como la absorbida.

Calculado como el TSER sobre 780-2500nm: %IRER = 100% - 100*SHGC (@780-2500nm)

Bloqueo de la radiación ultravioleta

El porcentaje de radiación ultravioleta (300-380 nanómetros) que bloquea un cristal. La radiación ultravioleta es una parte del espectro de energía solar total que contribuye en gran medida al deterioro de los tejidos y otros materiales.

Coefficiente de sombra (SC)

La proporción entre el calor solar que pasa por un determinado cristal y el calor solar que pasa en las mismas condiciones por un cristal transparente sin sombra y de doble fuerza (DSA). El coeficiente de sombra define la capacidad para controlar el sol o la eficacia del cristal.

Reducción del deslumbramiento

El deslumbramiento se define como la imposibilidad de ver en presencia de luz brillante, ya sea luz solar directa o reflejada, o luz artificial, como los faros de un coche por la noche. Este film puede reducir el deslumbramiento hasta en un 95%.

Rechazo total de energía solar (TSER)

Mide la capacidad del film de rechazar la energía solar en forma de luz visible, rayos infrarrojos o luz ultravioleta. Cuanto mayor sea el número TSER, mayor será la energía solar rechazada por la ventana.



Hanita Coatings

