

PLEXIGLAS® Optical

con revestimiento anti-rayado (HC)

Producto

PLEXIGLAS® Optical con revestimiento anti-rayado (HC) es una plancha de material acrílico extrusionado. El revestimiento de la superficie ofrece una excelente resistencia al rayado y a los agentes químicos, demostrando características ópticas excepcionales. Esta plancha revestida a una cara se recomienda particularmente en aplicaciones exigentes expuestas a un constante uso y limpieza frecuente. PLEXIGLAS® Optical (HC) además proporciona una protección óptima en áreas públicas de tráfico frecuente. Gracias al revestimiento se conserva la superficie óptica del material.

Propiedades

Además de las propiedades generales de PLEXIGLAS® ya conocidas se añaden las siguientes:

- excelente transmisión luminosa y alto brillo
- extrema resistencia a la intemperie
- fácil de mecanizar
- alta dureza de superficie
- peso ligero – pesan la mitad que el vidrio
- 11 veces más resistente que el vidrio

PLEXIGLAS® Optical ofrece las siguientes particularidades

- excelente óptica de la superficie
- excelente resistencia al rayado a la abrasión y agentes químicos
- casi impermeable a los rayos UV (99,7 %)

Aplicaciones

Gracias a estas propiedades, PLEXIGLAS® Optical es ideal especialmente para las siguientes aplicaciones:

- acristalamientos de cuadros
- displays electrónicos
- industria de la aviación
- acristalamientos industriales
- publicidad luminosa
- museos e instalaciones de vitrinas
- muebles e instalaciones comerciales y stands feriales

Manipulación

Las planchas de PLEXIGLAS® Optical se pueden manipular tal como se manipula el PLEXIGLAS® estándar. Se recomienda considerar las siguientes particularidades durante la manipulación de PLEXIGLAS® Optical:

Manipulación de los cantos

Los cantos de corte de PLEXIGLAS® Optical se los pueden suavizar, lijar, pulir y esmerilar en húmedo fácilmente y sin problemas.

No se debe pulir a llama, debido al riesgo de ocasionar rupturas o grietas sobre la superficie de la plancha. En caso de pulir a llama ésta perdería sus propiedades de antiabrasión y resistencia a los agentes químicos en la sección afectada de la plancha.

Pegado

El lado de la plancha sin revestimiento se puede pegar tal como se pega el PLEXIGLAS® extrusionado. Mientras que para el pegado del lado revestido, la superficie de la misma debe ser preparada. Para un pegado exitoso primeramente se debe esmerilar o fresar en húmedo la superficie del lado revestido de la plancha. Después de eliminar el revestimiento se debe asegurar que la superficie a pegar quede plana, lisa, limpia y libre de todas las tensiones.

Conformado

PLEXIGLAS® Optical con revestimiento anti-rayado no es apto ni para moldeo ni para termoconformado. Estos métodos pueden deteriorar u ocasionar la delaminación de la superficie revestida.

Limpieza

El mejor medio de limpieza y mantenimiento para este producto es el uso de un detergente líquido y agua. Los medios de limpieza mecánicos tales como hojas de afeitar, cuchillas o raspadores no deben ser utilizados. Estos pueden causar rayados sobre la superficie y el recubrimiento anti-rayado puede deteriorarse.

Exposición a la intemperie

PLEXIGLAS® Optical conserva también su alta transmisión luminosa en aplicaciones al uso externo, siendo un excelente material para usos permanentes.

Imprimir

Sobre el lado no revestido de la plancha se puede imprimir tal como se imprime sobre una plancha extrusionada estándar, utilizando por ejemplo las técnicas de serigrafía o impresión digital.

Gama de productos

Las planchas de PLEXIGLAS® Optical están disponibles en las siguientes dimensiones: Formato 3050 x 2050 mm de 2 a 12 mm de espesor.

Otros detalles están disponibles en el programa de suministros de PLEXIGLAS®.

Valores indicativos de las propiedades

Resistencia a los agentes químicos¹

	PLEXIGLAS® Optical con revestimiento anti-rayado	Plancha acrílica sin revestimiento
Acetona	> 24 h	< 15 min
Gasolina	> 24 h	< 24 h
Productos desinfectantes	> 24 h	> 24 h
Ethanol (96%)	> 24 h	< 24 h
Acetato de etilo y acetato de butilo (1:1)	> 24 h	< 15 min
Alcohol isopropílico	> 24 h	> 24 h
Metanol	> 24 h	> 24 h
Carbonato de sodio (10%)	> 24 h	> 24 h
Cloruro de sodio (15%)	> 24 h	> 24 h
Hydróxido de sodio (30%)	> 24 h	> 24 h
Acido clorhídrico (32%)	> 24 h	> 24 h
Acido sulfúrico (30%)	> 24 h	> 24 h
Tolueno	> 24 h	< 15 min
Acido cítrico (10%)	> 24 h	> 24 Std

¹ El ensayo de resistencia a los productos químicos se realizó conforme al DIN EN 12720. Las superficies de las planchas han sido visualmente examinadas durante los siguientes intervalos: 15 minutos, 1 hora y 24 horas. La superficie revestida no ha presentado ninguna modificación después del tiempo indicado. La superficie donde se realizó el ensayo no se distingue de la superficie original del entorno de la misma.

Información técnica

Propiedades físicas (tipo incoloro de 3 mm de espesor)	Ensayo estándar	Unidad	PLEXIGLAS® Optical con revestimiento anti-rayado (HC)	Plancha acrílica sin revestimiento
Propiedades mecánicas				
Resistencia a la tracción	DIN EN ISO 527	MPa	67,5	72
Módulo de elasticidad	DIN EN ISO 527	MPa	3450	3300
Resistencia al impacto (Charpy)	DIN EN ISO 527	kJ / m ²	10	15
Propiedades ópticas				
Grado de transmisión de luz	DIN 5036	%	92	92
Índice de amarilleamiento	DIN 5036	%	< 0,5	< 0,5
Propiedades térmicas				
Temperatura de reblandecimiento Vicat	ISO 306, método B50	°C	106	103
Clase de material de construcción	DIN 4102		B2	B2
	DIN EN 13501		E	E
Toxicidad	AITM 3.0005		Requisito cumplido	Requisito cumplido
Densidad de humo	AITM 2.0007 / FAR 25.853		Requisito cumplido	Requisito cumplido
Resistencia al rayado del revisimiento				
Resistencia al rayado según el método de ruedas abrasivas (100 cycles, 5,4 N, CS-10F)	ISO 9352	% Haze	< 3	20 – 30
Ensayo de abrasión con arena	DIN 52348	cd/(lx · m ²)	2,3	22
Dureza al rayado con lápiz	DIN EN 13523-4		5H	2H
Poder adhesivo	DIN EN ISO 2409		GT 0	-

Otras características técnicas se encuentran en la información técnica de PLEXIGLAS® GS/XT (211-1).

® = marca registrada PLEXIGLAS es una marca registrada de Evonik Röhm GmbH, Darmstadt, Alemania.
Certificado según DIN EN ISO 9001 (calidad) y DIN EN ISO 14001 (medio ambiente)

Evonik es un fabricante a nivel mundial de productos PMMA que se venden en Europa, Asia, África y Australia bajo la marca registrada PLEXIGLAS® y en el continente americano bajo la marca ACRYLITE®.

Esta información y cualquier asesoramiento técnico posterior se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales. Sin embargo, no conlleva obligación alguna ni responsabilidad legal por nuestra parte, incluso en lo que respecta a los derechos de propiedad intelectual existentes de terceros, sobre todo derechos de patentes. En concreto, no se prevé ni sobreentiende ninguna garantía explícita o implícita, así como ninguna garantía sobre las propiedades del producto en el sentido legal. Nos reservamos el derecho de realizar cambios en función de la evolución tecnológica u otros avances. El cliente no está eximido de su obligación de inspeccionar y comprobar cuidadosamente los bienes entrantes. El funcionamiento del producto descrito en este documento deberá ser verificado mediante pruebas, que deberán ser realizadas únicamente por expertos cualificados bajo la responsabilidad exclusiva del cliente. Las alusiones a nombres comerciales empleados por otras compañías no constituyen una recomendación, ni significan que no puedan emplearse productos similares.

Evonik Performance Materials GmbH

Acrylic Polymers

Kirschenallee, 64293 Darmstadt, Alemania

info@plexiglas.net www.plexiglas.net www.evonik.com

No. de referencia 232-24 Julio 2015