

## Descripción

Las películas ORALITE® 5500 Engineer Grade son películas resistentes a la intemperie, autoadhesivas, retrorreflectantes y con una excelente resistencia a la corrosión y a los disolventes. El producto ha sido especialmente creado para la fabricación de dispositivos de control del tráfico, señales de balizamiento y señales de información y advertencia, así como rotulaciones, cifras y símbolos reflectantes, previstos para la utilización en el exterior durante un periodo de tiempo prolongado.

## Estructura del producto

ORALITE® 5500 Engineer Grade está formado por una película de resina alquídica. Su sistema retrorreflectante está formado por microesferas de vidrio que actúan de forma catadrióptica y están encerradas en una capa de plástico transparente.

## Retrorreflectividad

ORALITE® 5500 Engineer Grade cumple con las normas EN12899-1 (RA1; diseño A) y ASTM D4956-09 (lámina Tipo I). Los valores de retrorreflexión mínimos se muestran en las Tablas 1 y 2 respectivamente.

Al utilizar ORALITE® 5500 Engineer Grade deben cumplirse las especificaciones nacionales pertinentes. ORAFOL le recomienda que solicite la normativa vigente a las autoridades locales y garantice la conformidad del producto con dichos requisitos. Póngase en contacto con ORAFOL para obtener más información al respecto.

## Color

ORALITE® 5500 Engineer Grade está disponible en color blanco (010), amarillo (020), rojo (030), naranja (035), azul (050), verde (060), marrón (080) y negro (070). Los colores de reflexión diurnos cumplen con las especificaciones de esta clase (RA1; diseño A).

## Adhesivo

Adhesivo permanente de poliácrlato solvente especialmente diseñado para aplicarse sobre superficies metálicas como placas de aluminio y acero cincado. El adhesivo está protegido por un revestimiento hecho con papel de PE con recubrimiento siliconado, 145 g/m<sup>2</sup>.

## Impresión

La película ORALITE® 5500 Engineer Grade es apta para serigrafía. Se recomienda utilizar las tintas para serigrafía ORALITE® de las series 5010 y 5018. No es necesario aplicar un lacado de cobertura transparente. Consulte el documento de Información práctica 4.2 publicado por ORAFOL para conocer las instrucciones detalladas.

## Aplicación

Las películas reflectantes ORALITE® 5500 Engineer Grade han sido específicamente diseñadas para aplicaciones de control del tráfico y rotulado. Consulte el documento de Información práctica 4.2 publicado por ORAFOL para conocer las instrucciones detalladas. En el caso de aplicaciones distintas, el usuario será totalmente responsable de valorar la idoneidad del producto, así como de los riesgos asociados al uso en cuestión.

Póngase en contacto con su representante de la división Reflective Solutions de ORAFOL para obtener asesoramiento.

**Nota:** la impresión del número de bobina permite la trazabilidad del lote de acuerdo con la norma ISO 9001.

## Propiedades físicas y químicas

<b>Grosor*</b> (sin papel protector ni adhesivo)	110 micrómetros
<b>Resistencia térmica**</b>	pegada en aluminio , -56° C a +82° C (-68° F a 180° F)
<b>Resistencia al agua salada (DIN 50021)</b>	pegada en aluminio, sin variaciones después de 100 horas a 23° C (74° F)
<b>Resistencia a los disolventes y sustancias químicas</b>	con una aplicación idónea es resistente a la mayoría de aceites, grasas, combustibles, disolventes alifáticos, ácidos débiles, sales y álcalis
<b>Resistencia a los detergentes</b>	pegada en aluminio, sin variaciones después de 8 horas en solución jabonosa (0,5% de detergente doméstico) a una temperatura ambiente de 65° C
<b>Poder adhesivo*</b> (FINAT-TMI después de 24h, acero inoxidable)	15 N / 25 mm (25 mm = 0,98 pulgadas) (rotura de la película)
<b>Almacenamiento***</b>	2 años
<b>Temperatura de pegado</b>	> +10° C
<b>Durabilidad con aplicación especializada</b> exposición a la intemperie en posición vertical (clima centroeuropeo estándar)	7 años (sin imprimir)

\* promedio    \*\* clima centroeuropeo estándar    \*\*\* en el embalaje original, a 20° C y 50% de humedad relativa

## Datos del producto

Retroreflectividad para láminas nuevas (cd/lx/m<sup>2</sup>) de acuerdo con las normas EN12899-1:2007 y ASTM D4956-09:

Tabla 1 – Coeficiente específico de retroreflexión (EN 12899-1:2007 RA1; diseño A)									
Ángulo de observación	0,2°			0,33°			2°		
Ángulo de proyección	5°	30°	40°	5°	30°	40°	5°	30°	40°
blanco (010)	70	30	10	50	24	9	5	2,5	1,5
amarillo (020)	50	22	7	35	16	6	3	1,5	1
rojo (030)	14,5	6	2	10	4	1,8	1	0,5	0,5
naranja (035)	25	10	2,2	20	8	2,2	1,2	0,5	#
azul (050)	4	1,7	0,5	2	1	#	#	#	#
verde (060)	9	3,5	1,5	7	3	1,2	0,5	0,3	0,2
marrón (080)	1	0,3	#	0,6	0,2	#	#	#	#
negro * (070)	25	10		20	8				

# Valor superior a cero pero no significativo o aplicable

\* No es requisito de la norma EN12899-1

**Tabla 2 – Coeficiente específico de retrorreflexión (ASTM D4956-09 lámina tipo I)**

Ángulo de observación	0,2°		0,5°	
	-4°	30°	-4°	30°
blanco (010)	70	30	30	15
amarillo (020)	50	22	25	13
rojo (030)	14	6	7,5	3
naranja (035)	25	7	13	4
azul (050)	4	1,7	2	0,8
verde (060)	9	3,5	4,5	2,2
marrón (080)	1	0,3	0,3	0,2

Límites de especificación de color para láminas nuevas:

**Tabla 3 – Coordenadas de color (EN12899-1:2007 Clase CR2)**

Colores	1		2		3		4		Densidad lumínica $\beta$
	X	y	X	y	X	y	X	y	
blanco (010)	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	$\geq 0,35$
amarillo (020)	0,494	0,505	0,470	0,480	0,493	0,457	0,522	0,477	$\geq 0,27$
rojo (030)	0,735	0,265	0,700	0,250	0,610	0,340	0,660	0,340	$\geq 0,05$
naranja (035)	0,610	0,390	0,535	0,375	0,506	0,404	0,570	0,429	$\geq 0,17$
azul (050)	0,130	0,086	0,160	0,086	0,160	0,120	0,130	0,120	$\geq 0,01$
verde (060)	0,110	0,415	0,150	0,415	0,150	0,455	0,110	0,455	$\geq 0,04$
marrón (080)	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	$0,03 \leq \beta \leq 0,09$
negro (070)	El color de reflexión diurno es negro. El color reflejado con iluminación nocturna es plata o gris plata.								

### **AVISO IMPORTANTE**

Al utilizar la lámina ORALITE® deben cumplirse las especificaciones nacionales pertinentes. ORAFOL le recomienda que solicite la normativa vigente a las autoridades locales y garantice la conformidad del producto con dichos requisitos. Póngase en contacto con ORAFOL para obtener más información al respecto.

Todos los productos ORALITE® se someten a un estricto control de calidad durante el proceso de fabricación y cuentan con la garantía de comercialización y de estar libres de defectos de fabricación. La información publicada sobre los productos ORALITE® se basa en la investigación que la Empresa considera ser muy fiable aunque dicha información no constituya una garantía. Debido a la gran variedad de usos de los productos ORALITE® y el desarrollo continuo de nuevas aplicaciones, el comprador debe considerar si el producto elegido es el adecuado para su utilización y el comprador asumirá los riesgos relacionados con este uso. Todas las especificaciones pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso.

Se excluye cualquier garantía para aplicaciones que no se especifiquen en la Ficha Técnica o no se procesen de acuerdo con las instrucciones de procesamiento y manipulación de ORAFOL. La durabilidad de las señales depende de diversos factores, incluida, sin limitación alguna, la selección y preparación del soporte, el cumplimiento de las directrices de aplicación recomendadas, el lugar geográfico y las condiciones meteorológicas, así como la conservación del producto y de la señal finalizada. ORAFOL no se hace responsable de los defectos en las señales que se deban a una base inadecuada o a una preparación indebida de la superficie. Para obtener más información al respecto, consulte el documento de garantía publicado en [www.orafol.com](http://www.orafol.com).

ORALITE® es una marca registrada de ORAFOL Europe GmbH.