

### Descripción del producto

Las películas retrorreflectantes ORALITE® de la serie 6710 Engineer Prismatic Grade son películas autoadhesivas flexibles, resistentes a la intemperie y con una alta 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, previstos para la utilización en el exterior en posición vertical durante un periodo de tiempo prolongado.

La lámina ORALITE® 6710 se compone de una película frontal acrílica estabilizada frente a la radiación UV. Su sistema retrorreflectante se compone de celdas selladas de aristas cúbicas (microprismas), utilizando una reflexión interna total. La estructura específica del patrón de sellado indica el sentido de giro de la máquina y permite la identificación del fabricante de la película reflectante (véase la figura 1). La lámina presenta una marca de agua con el número de producto y durabilidad en años en un diseño repetido para facilitar su identificación a los usuarios y la verificación visual de su uso correcto por parte de inspectores (véase la figura 2).

### Retrorreflectividad

ORALITE® 6710 excede los requisitos mínimos de rendimiento de la norma DIN EN 12899-1 (clase R1), DIN 67520:2013-10 (RA1; diseño C) y ASTM D4956 (tipo I). Los valores mínimos de retrorreflectividad exigidos, y que se detallan en las Tablas 1 y 2, se consiguen al medir de acuerdo con las especificaciones correspondientes utilizando un iluminante estándar A de la CIE y según lo dispuesto en la publicación de la CIE N° 54.2.

### Color

La lámina ORALITE® 6710 está disponible en blanco (010), amarillo (020), naranja (035), rojo (030), verde (060), azul (050) y marrón (080). La lámina cumple con los requisitos de color a la luz del día que se detallan en las Tablas 3 y 4 al medirse según las especificaciones de la publicación de la CIE N° 15.2. Además, cumple con los requisitos de la norma DIN 6171:2013-10 y ASTM D4956 (tipo I).

Figura 1 – Patrón de sellado y direcciones de aplicación

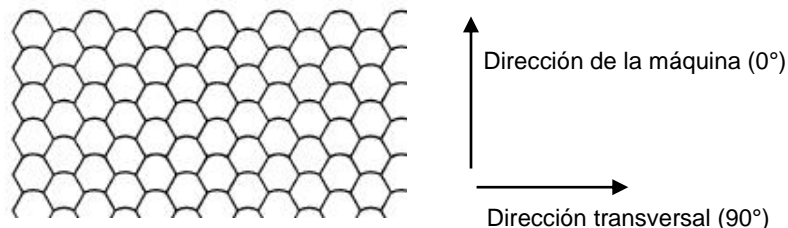


Figura 2 – Marca de agua



### Adhesivo

El adhesivo se trata de un poliacrilato solvente permanente y sensible a la presión especialmente diseñado para aplicarse sobre superficies metálicas, como placas de aluminio y acero cincado. El adhesivo está protegido con un revestimiento antiadherente hecho de película de polipropileno, con recubrimiento de silicona en un lado y un grosor de 0,06 mm.

### Aplicación/Procesamiento

ORALITE® 6710 ha sido especialmente diseñado para aplicaciones de control de tráfico. Las superficies sobre las que se aplique el material deben estar perfectamente limpias, sin restos de polvo, grasa o partículas que puedan alterar la adherencia del material. El adhesivo es seleccionado para aplicaciones sobre superficies metálicas. En el caso de aplicaciones distintas, el usuario será totalmente responsable de valorar la idoneidad del producto, así como de los riesgos asociados con el uso en cuestión.

ORALITE® 6710 en color blanco puede ser serigrafiado con tinta de serigrafía ORALITE® 5018. No es necesario aplicar una capa transparente. El material también puede ser impreso con la impresora ORALITE® UV Traffic Sign Printer utilizando tinta ORALITE® 5019 UV Digital Printing Ink y una película superpuesta protectora. La película superpuesta recomendada es ORALITE® 5062 Transparent Film. Las láminas impresas o laminadas seguirán cumpliendo con las especificaciones relativas a color y los valores retrorreflectantes del color correspondiente siempre que se sigan las instrucciones de aplicación de ORAFOL.

Consulte el documento Información práctica n°4.5 publicado por ORAFOL para conocer las instrucciones detalladas al

respecto o póngase en contacto con su representante de la división Reflective Solutions de ORAFOL para solicitar asesoramiento en relación con lo anterior.

### Garantía

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. Consulte el documento de Garantía publicado por ORAFOL para más información.

**Nota:** Todos los productos ORALITE® se elaboran en un entorno de fabricación controlado por la norma ISO 9001:2015. Es posible garantizar la trazabilidad de los lotes de acuerdo con el número de bobina.

### Datos del producto

#### Retrorreflectividad para láminas nuevas (cd/lx/m<sup>2</sup>) según DIN 67520:2008-11 y ASTM D4956 (tipo I):

Tabla 1 – Coeficiente de retrorreflexión específico (excediendo DIN 67520:2008-11, RA1)									
Ángulo de observación	0,2°			0,33°			2°		
Ángulo de incidencia	5°	30°	40°	5°	30°	40°	5°	30°	40°
blanco (010)	70	30	10	80	24	9	5	2.5	1.5
amarillo (020)	50	22	7	35	16	6	3	1.5	1
naranja (035)	30	12	2.2	25	10	2.2	1.2	0.5	#
rojo (030)	14.5	6	2	10	4	1.8	1	0.5	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	#	#	#	#

# - reflectividad superior a cero

Tabla 2 – Coeficiente de retrorreflexión específico (ASTM 4956, tipo I)				
Ángulo de observación	0,2°		0,5°	
Ángulo de incidencia	-4°	30°	-4°	30°
blanco (010)	140	60	50	28
amarillo (020)	100	36	33	20
naranja (035)	60	22	20	12
rojo (030)	30	12	10	6
azul (050)	10	4	3	2
verde (060)	30	10	9	6
marrón (080)	5	2	2	1

**Límites de especificación de color para láminas nuevas:**

Tabla 3 – Coordenadas de cromaticidad (DIN 6171-1:2011-11)									
Colores	1		2		3		4		Factor de luminancia $\beta$
	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	$\geq 0,27$
amarillo (020)	0,494	0,506	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,455	$\geq 0,16$
naranja (035)	0,631	0,369	0,552	0,359	0,506	0,404	0,570	0,430	$\geq 0,12$
rojo (030)	0,735	0,265	0,700	0,250	0,607	0,343	0,655	0,345	$\geq 0,03$
azul (050)	0,100	0,109	0,146	0,156	0,183	0,115	0,137	0,038	$\geq 0,01$
verde (060)	0,007	0,703	0,216	0,448	0,147	0,400	0,018	0,454	$\geq 0,03$
marrón (080)	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	0,03 – 0,09

Tabla 4 – Coordenadas de cromaticidad (ASTM D4956, tipo I)									
Colores	1		2		3		4		Factor de luminancia (Y %)
	X	y	X	y	X	y	X	y	
blanco (010)	0,303	0,300	0,368	0,366	0,340	0,393	0,274	0,329	$\geq 27$
amarillo (020)	0,498	0,412	0,557	0,442	0,479	0,520	0,438	0,472	$15 \geq Y \geq 45$
naranja (035)	0,558	0,352	0,636	0,364	0,570	0,429	0,506	0,404	$10 \geq Y \geq 30$
rojo (030)	0,648	0,351	0,735	0,265	0,629	0,281	0,565	0,346	$2,5 \geq Y \geq 15$
azul (050)	0,140	0,035	0,244	0,210	0,190	0,255	0,065	0,216	$1 \geq Y \geq 10$
verde (060)	0,026	0,399	0,166	0,364	0,286	0,446	0,207	0,771	$3 \geq Y \geq 12$
marrón (080)	0,430	0,340	0,610	0,390	0,550	0,450	0,430	0,390	$1 \geq Y \geq 9$

### Propiedades físicas y químicas

<b>Grosor*</b> (sin papel protector)	Colores estándar: 0,280 mm Colores fluorescentes: 0,370 mm
<b>Resistencia térmica</b>	pegada en aluminio, -56° C a +82° C (-70° F a 180° F)
<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*<sup>1</sup></b> (FINAT-TMI después de 24h, acero inoxidable)	15 N / 25 mm (1 pulgada) (rotura de la película)
<b>Vida de almacenamiento***</b>	1 año
<b>Temperatura de pegado</b>	> +10° C (50° F)
<b>Durabilidad con aplicación especializada**</b> con una exposición a la intemperie en posición vertical	7 años (sin imprimir)

\* promedio    \*\* clima centroeuropeo estándar    \*\*\* en el embalaje original, a 20° y 50% de humedad relativa    <sup>1</sup> Despegue 180° @ 300 mm (12") /min

**Nota:** se deben considerar como norma los valores indicados en unidades SI (sistema internacional). Los valores entre paréntesis son las equivalencias y no deben considerarse como norma ya que pueden ser aproximados.

### AVISO IMPORTANTE

Al utilizar la lámina ORALITE® 6710 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 uso previsto y el comprador asumirá los riesgos relacionados con este uso. Todas las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

ORALITE® es una marca registrada de ORAFOL Europe GmbH.