

## Descripción del producto

Las películas reflectantes ORALITE® de la serie 6910 Brilliant Grade son películas autoadhesivas altamente reflexivas y resistentes a la intemperie, que se caracterizan por una excelente resistencia a la corrosión y a los disolventes. El producto se ha desarrollado en particular para la fabricación de señales de tráfico, elementos de señalización vial, rótulos de aviso y carteles de advertencia, previstos para la utilización vertical en el exterior durante períodos prolongados.

La superficie de ORALITE® 6910 es una película acrílica resistente a los rayos UV. El sistema reflectante consta de microprismas que gracias a su diseño especial y al aprovechamiento de la reflexión total consiguen unos valores de reflexión muy altos. La estructura específica de las células indica el sentido de giro de las bobinas y permite la identificación del fabricante de la película reflectante (véase la figura 1). La película incorpora una marca de agua repetitiva que muestra el número de serie y la durabilidad en años. Estos datos permiten al usuario una identificación inequívoca del material y la comprobación del uso correcto mediante un control visual (véase la figura 2).

El producto cumple con los requisitos de la norma EN 12899-1:2007, párrafo 4.2, sobre materiales microprismáticos. La homologación técnica europea (nº ETA 13/0247) confirma que supera los valores de reflexión mínimos de la clase R3B para los colores detallados en la tabla 3.

## Reflexión

ORALITE® 6910 cumple las especificaciones para valores de reflexión de la norma DIN 67520:2008-11 (RA3B; composición C). Los valores de reflexión mínimos indicados en las tablas 1 y 2 se cumplen midiéndolos conforme a las especificaciones de la fuente de luz estándar CIE A y los requisitos de la CIE nº 54.2.

## Color

ORALITE® 6910 Brilliant Grade está disponible en los colores blanco (010), amarillo (020), naranja (035), rojo (030), verde (060), azul (050) y marrón (080), así como en los colores estándar para señales de tráfico amarillo fluorescente (037), amarillo verdoso fluorescente (029) y naranja fluorescente (038). Los colores reflejados, medidos según las correspondientes especificaciones de la CIE nº 15.2, cumplen con los requisitos de las tablas 3 y 4, y con los valores según DIN 6171: 2011-11. A título informativo se indican también los factores de ganancia fluorescentes.

Figura 1 – Estructura celular y direcciones de fabricación

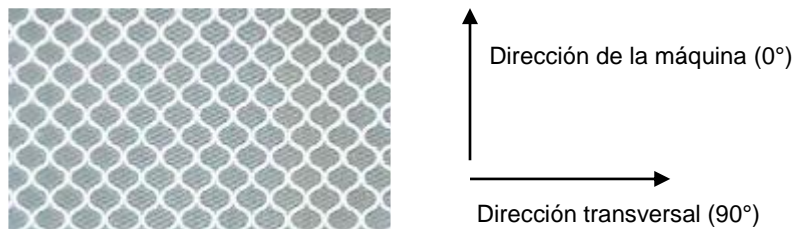
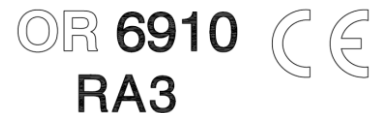


Figura 2 – Marca de agua



## Adhesivo

Como adhesivo se utiliza un poliacrilato solvente con un diseño especial para el pegado permanente sobre bases metálicas como el aluminio y chapa de acero galvanizado. Como cobertura se utiliza una película de PP, recubierta en un lado de silicona, con un espesor de 0,075 mm.

## Aplicación/Manipulación

ORALITE® 6910 Brilliant Grade se ha desarrollado en particular para la fabricación de señales de tráfico. La superficie a recubrir debe estar exenta de polvo, grasa y cualquier tipo de suciedad que pueda afectar el poder adhesivo del material. Las pinturas recientes deben estar completamente secas. Para determinar la compatibilidad se llevarán a cabo pruebas de aplicación con las pinturas previstas. Para otros campos de aplicación el usuario debe comprobar y evaluar bajo su propia responsabilidad si el producto es apto o no y si puede haber posibles riesgos.

ORALITE® 6910 blanco puede imprimirse mediante impresión digital o serigrafía y laminarse con películas protectoras. Además, el material impreso o laminado cumple con los requisitos para valores de reflexión de este color, teniendo en cuenta las instrucciones de aplicación ORAFOL®. Las películas protectoras recomendadas son ORALITE® 5061 Transparent Film, ORALITE® 5090 Anti-Dew Film y ORALITE® 5095 Anti-Graffiti Film. Como tinta de serigrafía se recomienda ORALITE® 5018. No es necesaria ninguna capa de laca transparente.

El material puede imprimirse también con la impresora ORALITE® UV Digital Sign Printer y las pinturas fluorescentes especialmente desarrolladas para impresiones digitales UV ORALITE® 5019. Para aplicaciones de larga duración en el exterior recomendamos utilizar el material impreso en combinación con la película ORALITE® 5061 Transparent Film.

Para información más detallada rogamos consulte nuestras instrucciones de aplicación nº 4.4 o se dirija a la persona de contacto competente de la ORAFOL Reflective Solutions Division.

## Datos de producto

Datos de reflexión en estado nuevo (cd/lx/m²) según DIN 67520:2008-11:

Ángulo de observación	0,33°				1,00°				1,50°			
	5°	20	30°	40°	5°	20	30°	40°	5°	20	30°	40°
Blanco (010)	300	240	165	30	35	30	20	3,5	15	13	9	1,5
Amarillo (020)	195	155	110	20	23	20	13	2	10	8	6	1
Naranja (035)	150	120	83	15	18	15	10	2	7,5	6,5	4,5	1
Rojo (030)	60	48	33	6	7	6	4	1	3	2,5	2	0,5
Verde (060)	30	24	17	3	3,5	3	2	0,5	1,5	1	1	#
Azul (050)	19	16	11	2	2,5	2	1,5	0,5	1	0,5	0,5	#

Ángulo de observación	0,33°				1,00°				1,50°			
	5°	20	30°	40°	5°	20	30°	40°	5°	20	30°	40°
Amarillo verdoso fluorescente (029)	240	190	130	24	28	24	16	2,5	12	10	7	1
Amarillo fluorescente (037)	195	155	110	20	23	20	13	2	10	8	6	1
Naranja fluorescente (038)	90	70	30	9	10	9	6	1	4,5	4	2,5	#

**Especificación de los colores reflejados (estado nuevo):**

Tabla 3 – Coordenadas de cromaticidad (DIN 6171-1:2013-10)									
Colores	1		2		3		4		Factor de ganancia $\beta$
	x	y	x	y	x	y	x	y	
<b>Blanco (010)</b>	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	> 0,27
<b>Amarillo (020)</b>	0,494	0,506	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,455	> 0,16
<b>Rojo (030)</b>	0,735	0,265	0,700	0,250	0,607	0,343	0,655	0,345	$\geq$ 0,03
<b>Verde (060)</b>	0,007	0,703	0,216	0,448	0,147	0,400	0,018	0,454	$\geq$ 0,03
<b>Azul (050)</b>	0,100	0,109	0,146	0,156	0,183	0,115	0,137	0,038	$\geq$ 0,01

Tabla 4 – Coordenadas de cromaticidad, colores fluorescentes (DIN 6171-1:2013-10)										
Colores	1		2		3		4		Factor de ganancia $\beta$	Factor de ganancia fluor.* $\beta_F$
	x	y	x	y	x	y	x	y		
<b>Amarillo verdoso fluorescente (029)</b>	0,373	0,625	0,358	0,549	0,427	0,483	0,465	0,535	$\geq$ 0,60	$\geq$ 0,35
<b>Amarillo fluorescente (037)</b>	0,545	0,455	0,487	0,423	0,427	0,483	0,465	0,535	$\geq$ 0,45	$\geq$ 0,25
<b>Naranja fluorescente (038)</b>	0,570	0,430	0,506	0,404	0,569	0,341	0,655	0,345	$\geq$ 0,30	$\geq$ 0,18

\* Los factores de ganancia para colores fluorescentes solamente se dan a título informativo.

**Características físicas y químicas**

<b>Grosor</b> *(sin papel protector)	Colores estándar: 0,345 mm Colores fluorescentes: 0,385 mm
<b>Resistencia a la temperatura</b>	pegada sobre aluminio, de -56° C a +82° C
<b>Resistencia a los detergentes</b>	pegada sobre aluminio; sin variaciones después de 8h en lejía (0,5% de detergente doméstico) a temperatura ambiente y a 65° C
<b>Poder adhesivo</b> *1 (FINAT-TM1, después de 24h, acero inoxidable)	15 N / 25 mm (rotura de la película)
<b>Almacenamiento</b> **	1 año
<b>Temperatura de pegado</b>	> +10° C
<b>Durabilidad con una aplicación correcta</b> *** y una exposición a la intemperie en posición vertical	hasta 12 años (sin imprimir) hasta 10 años para los colores fl. amarillo verdoso/amarillo hasta 3 años para naranja fluorescente

\* Promedio      \*\* En embalaje original a 20°C y 50% de humedad relativa del aire      \*\*\* Clima normal centroeuropeo

\*1 Ángulo de arranque 180° a 300mm /min

Todos los productos ORALITE® se fabrican en una producción certificada según ISO 9001:2015. La trazabilidad de los lotes se garantiza en cualquier momento mediante el número de bobina.



### **AVISO IMPORTANTE**

Se excluye cualquier garantía para aplicaciones que no se especifiquen en la Ficha Técnica o no se mencionen en las instrucciones de aplicación de ORAFOL. La durabilidad de los rótulos depende de un gran número de factores, como p. ej. la elección y preparación de la base, el cumplimiento de las instrucciones de aplicación recomendadas, el lugar geográfico, las condiciones meteorológicas así como la conservación del producto y del rótulo terminado. ORAFOL no se hace responsable de defectos que se deban a una base inadecuada o una preparación insuficiente de la superficie. Para más información al respecto consulte el documento de garantía publicado por ORAFOL.

El uso de las películas ORALITE® 6910 requiere la observación de las especificaciones nacionales pertinentes. ORAFOL le recomienda preguntar a su distribuidor más cercano por los requisitos actuales y asegurarse de que el producto los cumpla. Para más informaciones rogamos se dirija directamente a ORAFOL.

Todos los productos ORALITE® están sometidos durante todo el proceso de fabricación a un riguroso control de calidad. Aseguramos el suministro de los productos con una calidad usual y libre de defectos de fabricación. Las informaciones publicadas sobre los productos ORALITE® se basan en resultados experimentales que son fiables según la opinión de la empresa pero que no permiten deducir ningún tipo de garantía. Debido al elevado número de las diversas posibilidades de uso de los productos ORALITE® y al desarrollo continuo de nuevas aplicaciones, el cliente debe comprobar la idoneidad y eficacia del producto para el uso previsto y aceptar todos los riesgos relacionados con tal uso. Todas las especificaciones se pueden modificar sin previo aviso.

ORALITE® es una marca de la empresa ORAFOL Europe GmbH.