

## Produktbeschreibung

ORALITE® Reflexfolien der Serie 7900 Brilliant Grade sind hoch reflektierende, witterungsbeständige, selbstklebende Folien. Sie zeichnen sich durch ausgezeichnete Korrosions- und Lösungsmittelbeständigkeit aus. Das Produkt wurde speziell für die Herstellung von Verkehrszeichen, Verkehrsleiteinrichtungen, Warnmarkierungen und Hinweistafeln entwickelt, die für den langfristigen vertikalen Außeneinsatz vorgesehen sind.

Die Oberfläche der ORALITE® 7900 ist ein UV-stabilisierter Acrylfilm. Das Rückstrahlssystem besteht aus Mikroprismen, die durch ihr spezielles Design und unter Ausnutzung der Totalreflektion hohe Rückstrahlwerte erreichen. Die spezifische Form der Zellen gibt die Laufrichtung des Rollenmaterials an und erlaubt die Identifikation des Herstellers der Folie (siehe Abbildung 1).

Das Produkt erfüllt die Anforderungen von ASTM D4956 (Typ IX) für mikroprismatische Materialien und übertrifft die geforderten Mindestrückstrahlwerte der Leistungskategorie Typ IX für die in Tabelle 3 aufgeführten Farben.

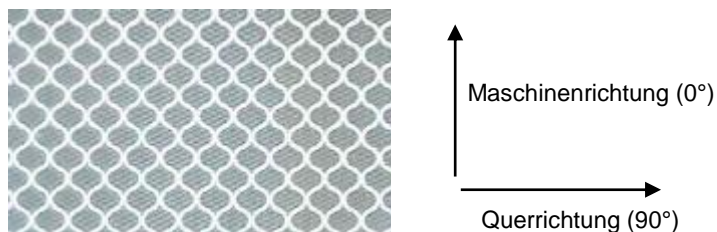
## Rückstrahlung

ORALITE® 7900 übertrifft die geforderten Mindestrückstrahlwerte der ASTM D4956 (Typ IX). Die in Tabelle 1 dargestellten geforderten Mindestrückstrahlwerte werden eingehalten, wenn sie nach den Spezifikationen der CIE Standard-Lichtquelle A und den Vorschriften der CIE Nr. 54.2 gemessen werden.

## Farbe

ORALITE® 7900 Brilliant Grade ist erhältlich in Weiß (010), Gelb (020), Orange (035), Rot (030), Grün (060), Blau (050), Braun (080) und den fluoreszierenden Farben gelb-grün (029), gelb (037) und orange (038). Die Tagesaufsichtfarben, gemessen gemäß den einschlägigen Spezifikationen der CIE Nr. 15.2, entsprechen Tabelle 2 und sollten die Werte gemäß ASTM D4956 (Typ IX) erfüllen.

## Abbildung 1 - Zellenstruktur und Verarbeitungsrichtungen



## Haftklebstoff

Als Haftklebstoff wird ein Solvent Polyacrylat verwendet, der speziell für eine permanente Verklebung auf metallischen Untergründen wie Aluminium und verzinktem Stahlblech entwickelt wurde. Als Abdeckung dient ein einseitig Silikonbeschichteter PP-Film, der eine Dicke von 0,075 mm aufweist.

## Applikation/Verarbeitung

ORALITE® 7900 Brilliant Grade wurde speziell für die Herstellung von Verkehrszeichen entwickelt. Der zu beklebende Untergrund muss frei von Staub, Fett oder anderen Verunreinigungen sein, die die Klebkraft des Materials beeinträchtigen können. Neulackierungen müssen völlig ausgehärtet sein. Zur Feststellung der Verträglichkeit sind im Vorfeld Anwendungstests mit den vorgesehenen Lacken durchzuführen. Für weitere Anwendungsbereiche sollte der Anwender eigenverantwortlich testen und bewerten, ob das Produkt geeignet ist und möglicherweise Risiken aufgrund der Verwendung entstehen könnten.

ORALITE® 7900 Weiß kann mittels Digital- oder Siebdruck bedruckt sowie mit Overlay Folien laminiert werden. Das bedruckte oder laminierte Material erfüllt weiterhin die Vorgaben für Rückstrahlwerte dieser Farbe, wenn die ORAFOL-Verarbeitungshinweise beachtet werden. Die empfohlenen Overlay Folien sind: ORALITE® 5061 Transparent Film, ORALITE® 5090 Anti-Dew Film und ORALITE® 5095 Anti-Graffiti Film. Als Siebdruckfarbe wird ORALITE® 5018 empfohlen. Eine Klarlackierung ist nicht erforderlich.

Das Material kann auch mit dem ORALITE® UV Traffic Sign Printer und den speziell dafür entwickelten UV-Digitaltinten ORALITE® 5019 bedruckt werden. Für langfristige, vertikale Anwendungen im Außenbereich wird empfohlen, das bedruckte Material in Verbindung mit ORALITE® 5061 Transparent Film zu verwenden.

Für ausführliche Informationen nutzen Sie bitte die von ORAFOL herausgegebenen Verarbeitungshinweise Nr. 4.4 oder wenden sich an den für Sie zuständigen Mitarbeiter der ORAFOL Reflective Solutions Division.

## Produkt Daten

Rückstrahlung im Neuzustand (cd/lx/m<sup>2</sup>) gemäß ASTM D4956 (Typ IX):

Tabelle 1 – Spezifische Rückstrahlwerte (ASTM D4956 (Typ IX))						
Beobachtungswinkel	0,20°		0,50°		1,00°	
	-4°	30°	-4°	30°	-4°	30°
<b>Eintrittswinkel</b>						
<b>Weiß (010)</b>	380	215	240	135	80	45
<b>Gelb (020)</b>	285	162	180	100	60	34
<b>Orange (035)</b>	145	82	90	50	30	17
<b>Rot (030)</b>	76	43	48	27	16	9.0
<b>Grün (060)</b>	38	22	24	14	8.0	4.5
<b>Blau (050)</b>	17	10	11	6.0	3.6	2.0
<b>Braun* (080)</b>	17	7.0	5.0	3.0	2.0	1.0
<b>Fl. gelb-grün (029)</b>	300	170	190	110	64	36
<b>Fl. gelb (037)</b>	230	130	145	81	48	27
<b>Fl. orange (038)</b>	115	65	72	41	24	14

\*ORAFOL Spezifikation, nicht in der ASTM definiert

Spezifikation der Tagesaufsichtfarben (Neuzustand):

Tabelle 2 – Farbkoordinaten (ASTM D4956 (Typ IX))									
Farben	1		2		3		4		Leuchtdichtefaktor $\beta$
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Wei (010)	0,303	0,300	0,368	0,366	0,340	0,393	0,274	0,329	> 27
Gelb (020)	0,498	0,412	0,557	0,442	0,479	0,520	0,438	0,472	$15 \geq Y \geq 45$
Orange (035)	0,558	0,352	0,636	0,364	0,570	0,429	0,506	0,404	$10 \geq Y \geq 30$
Rot (030)	0,648	0,351	0,735	0,265	0,629	0,281	0,565	0,346	$2.5 \geq Y \geq 15$
Grn (060)	0,026	0,399	0,166	0,364	0,286	0,446	0,207	0,771	$3 \geq Y \geq 12$
Blau (050)	0,140	0,035	0,244	0,210	0,190	0,255	0,065	0,216	$1 \geq Y \geq 10$
Braun (080)	0,430	0,340	0,610	0,390	0,550	0,450	0,430	0,390	$1 \geq Y \geq 9$
Fl. gelb- grn (029)	0,387	0,610	0,369	0,546	0,428	0,496	0,460	0,540	> 60
Fl. gelb (037)	0,479	0,520	0,446	0,483	0,512	0,421	0,557	0,442	> 40
Fl. orange (038)	0,583	0,416	0,535	0,400	0,595	0,351	0,645	0,355	> 20

## Physikalische und chemische Eigenschaften

Dicke*(ohne Schutzpapier)	0,355 mm; 0,405 mm fr fluoreszierende Farben
Temperaturbeständigkeit	verklebt auf Aluminium, -56° C bis +82° C (-70° F bis 180° F)
Reinigungsmittelbestndigkeit	verklebt auf Aluminium, 8h in Waschlauge (0,5 % Haushaltsreiniger) bei Raumtemperatur und 65°C (150° F), keine Veränderung
Klebkraft* (FINAT-TM1 nach 24h, rostfreier Stahl)	15 N/25 mm (1 inch) (Folienriss)
Lagerfähigkeit**	1 Jahr
Verklebetemperatur	> +10° C (50° F)
Haltbarkeit bei fachgerechter Verarbeitung*** und vertikaler Auenbewitterung	bis zu 12 Jahre (unbedruckt); bis zu 10 Jahre fr Fluoreszierend Gelbgrn/Gelb und bis zu 3 Jahre fr Fluoreszierend Orange

\* Durchschnitt    \*\* in Originalverpackung bei 20°C und 50% rel. Luftfeuchte    \*\*\* mitteleuropäisches Normalklima

**Hinweis:** Alle in SI Einheiten angegebenen Werte sind als Standardwerte zu betrachten. Angaben in Klammern sind Umrechnungen und haben keine Standardgltigkeit, da diese auch nur Näherungswerte darstellen können.

Alle ORALITE® Produkte sind in einer ISO 9001:2015 zertifizierten Produktion hergestellt worden. Die Chargenverfolgbarkeit ist jederzeit mittels der Rollennummer möglich.

## WICHTIGER HINWEIS

Für Anwendungen, die nicht im Technischen Datenblatt aufgeführt sind oder nicht entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien von ORAFOL ausgeführt werden, ist eine Gewährleistung ausgeschlossen. Die Haltbarkeit der Schilder hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, wie z.B. der Auswahl und Vorbereitung des Untergrundes, der Einhaltung der empfohlenen Verarbeitungsrichtlinien, dem geografischen Einsatzgebiet, den Witterungsbedingungen sowie der Wartung des Produktes und des fertigen Schildes. Für Mängel, die auf einen ungeeigneten Untergrund oder unzulängliche Oberflächenvorbereitung zurückzuführen sind, übernimmt ORAFOL keine Verantwortung. Ausführlichere Angaben entnehmen Sie bitte dem von ORAFOL veröffentlichten Gewährleistungsdokument.

Beim Einsatz der Folien ORALITE® 7900 sind die einschlägigen nationalen Spezifikationen zu beachten. ORAFOL empfiehlt, die aktuellen Vorgaben von der bei Ihnen vor Ort zuständigen Stelle einzuholen und sicherzustellen, dass das Produkt diesen gerecht wird. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte direkt an ORAFOL.

Alle ORALITE®-Produkte unterliegen während des gesamten Herstellungsprozesses einer sorgfältigen Qualitätskontrolle, und es ist gewährleistet, dass die Produkte in handelsüblicher Qualität und frei von Herstellungsfehlern ausgeliefert werden. Die zu den ORALITE® Produkten veröffentlichten Informationen beruhen auf Forschungsergebnissen, die nach Ansicht des Unternehmens zuverlässig sind, aus denen aber keine Gewährleistung abgeleitet werden kann. Aufgrund der vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten von ORALITE® Produkten und der anhaltenden Entwicklung neuer Anwendungen sollte der Käufer die Eignung und Leistungsfähigkeit des Produktes für den jeweils beabsichtigten Einsatzzweck genau prüfen und alle mit diesem Einsatz verbundenen Risiken übernehmen. Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

ORALITE® ist ein Markenzeichen der Firma ORAFOL Europe GmbH