

Produktbeschreibung

ORALITE® Reflexfolien der Serie 5910DP High Intensity Prismatic Grade sind hoch reflektierende und selbstklebende Folien für die Herstellung von digital gedruckten Verkehrszeichen, Verkehrsleiteinrichtungen, Warnmarkierungen und Hinweistafeln. Die Bezeichnung "DP" drückt aus, dass dieses Produkt nur in Verbindung mit dem ORALITE® UV Digital Traffic Sign Printer und dem ORALITE 5061 Transparent Film verwendet werden darf. Nach Aufbringen des Schutzlaminats ist das Verkehrszeichen für den langfristigen vertikalen Außeneinsatz geeignet und weist eine hervorragende Beständigkeit gegen Korrosion und Lösemittel auf.

Das Rückstrahlsystem 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). Die Folie ist mit einem sich wiederholenden Wasserzeichen versehen, das die Serien- und Rollnummer zeigt. Dieses erlaubt dem Verwender die eindeutige Identifikation des Materials, zudem kann der sachgemäße Einsatz per Sichtkontrolle überprüft werden, siehe Abbildung 2.

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EN 12899-1:2007 Absatz 4.2 bezüglich mikroprismatischer Materialien und hat eine europäische technische Zulassung (ETA Nr. 18/0703 und EAD 120001-01-0106) für die Reflexionsklasse R2 (RA2) erhalten.

Rückstrahlwerte

ORALITE® 5910DP erfüllt die Vorgaben für Rückstrahlwerte der EN 12899-1 Klasse R2, DIN 67520:2013-10 (RA2; Aufbau C) und der ASTM D4956-17 (Typ IV). Die in Tabelle 1 und 2 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® 5910DP High Intensity Prismatic Grade ist in den Farben Weiß (010) und fluoreszierend Gelb-Grün (029) erhältlich. Nach Bedruckung und Laminierung mit ORALITE® 5061 werden alle Farbkoordinaten der Tabellen 3 und 4 sowie die nach den Normen der EN 12899-1 und ASTM D4946-17 geforderten Luminanzwerte erfüllt. Die Messung muss gemäß den Spezifikationen der CIE Nr. 15.2 erfolgen.

Abbildung 1 – Zellenmuster und Verarbeitungsrichtung

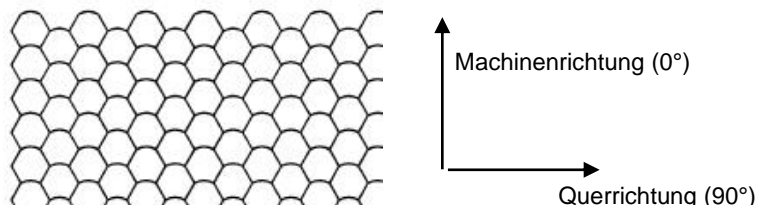


Abbildung 2 - Wasserzeichen



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

ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade wurde für die Herstellung von Verkehrszeichen mittels UV-Digitaldruck 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.

Die Folie kann mit dem ORALITE® UV Traffic Sign Printer und den entsprechenden UV-Tinten ORALITE® 5019 bedruckt werden und muss mit ORALITE® 5061 Transparent Film laminiert werden. Das laminierte Material erfüllt die Vorgaben für Rückstrahlwerte, wenn die ORAFOL® Verarbeitungshinweise beachtet werden. Für ausführliche Informationen nutzen Sie bitte die von ORAFOL herausgegebenen Verarbeitungshinweise Nr.4.3. oder wenden sich an den für Sie zuständigen Mitarbeiter der ORAFOL Reflective Solutions Division.

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

Produktdaten

Rückstrahlwerte im Neuzustand (cd/lx/m²) gemäß EN 12899-1 Klasse R2, DIN 67520 und ASTM D4956:

Tabelle 1 – Spezifische Rückstrahlwerte (EN 12899-1 Klasse R2/RA2)									
Beobachtungs- winkel	0.2°			0.33°			2°		
Eintrittswinkel	5°	30°	40°	5°	30°	40°	5°	30°	40°
Weiss*	250	150	110	180	100	95	5	2.5	1.5
Fl. Gelb-Grün*,***	170	100	70	122	70	64	3	1.5	1
Gelb**	170	100	70	122	70	64	3	1.5	1
Orange**	100	60	29	65	40	20	1.5	1	#
Rot**	45	25	15	25	14	13	1.0	0.4	0.3
Grün**	45	25	12	21	12	11	0.5	0.3	0.2
Blau**	20	11	8	14	8	7	0.2	#	#
Braun**	12	8.5	5	8	5	3	0.2	#	#

* nach Laminierung mit ORALITE 5061; ** nach UV-Digitaldruck und Laminierung mit 5061 lt. ORAFOL-Verarbeitungshinweisen

*** ORAFOL – Interne Spezifikation nach DIN67520-2013-10, RA2, gelb, Tabelle 3.

Tabelle 2 – Spezifische Rückstrahlwerte (ASTM D4956-17 Typ IV)						
Beobachtungs- winkel	0.1°		0.2°		0.5°	
Eintrittswinkel	-4°	30°	-4°	30°	-4°	30°
Weiss*	500	240	360	170	150	72
Fl. Gelb-Grün*	400	185	290	135	120	55
Gelb**	380	175	270	135	110	54
Orange**	200	94	145	68	60	28
Rot**	90	42	65	30	27	13
Grün**	70	32	50	25	21	10
Blau**	42	20	30	14	13	6
Braun**	25	12	18	8.5	7.5	3.5

* nach Laminierung mit ORALITE 5061; ** nach UV-Digitaldruck und Laminierung mit 5061 lt. ORAFOL-Verarbeitungshinweisen

Spezifikation der Tagesaufsichtfarben (Neuzustand):

Tabelle 3 – Farbkoordinaten (EN 12899-1)									
Farben	1		2		3		4		Leuchtdich- tefaktor β
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Weiss*	0.305	0.315	0.335	0.345	0.325	0.355	0.295	0.325	≥ 0.27
<i>Gelb**</i>	0.494	0.506	0.470	0.480	0.513	0.437	0.545	0.455	≥ 0.16
<i>Orange**</i>	0.631	0.369	0.552	0.359	0.506	0.404	0.570	0.430	≥ 0.12
<i>Rot**</i>	0.735	0.265	0.700	0.250	0.607	0.343	0.655	0.345	≥ 0.03
<i>Grün**</i>	0.007	0.703	0.216	0.448	0.147	0.400	0.018	0.454	≥ 0.03
<i>Blau**</i>	0.100	0.109	0.146	0.156	0.183	0.115	0.137	0.038	≥ 0.01
<i>Braun**</i>	0.455	0.397	0.523	0.429	0.479	0.373	0.558	0.394	0.03 – 0.09

* nach Laminierung mit ORALITE 5061; ** nach UV-Digitaldruck und Laminierung mit 5061 lt. ORAFOL-Verarbeitungshinweisen

Tabelle 4 – Farbkoordinaten (ASTM D4956-17)									
Farben	1		2		3		4		Luminanz- faktor (Y %)
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Weiss*	0.303	0.300	0.368	0.366	0.340	0.393	0.274	0.329	> 27
Fl. Gelb-Grün	0.3087	0.610	0.369	0.546	0.428	0.496	0.460	0.540	≥ 40
<i>Gelb**</i>	0.498	0.412	0.557	0.442	0.479	0.520	0.438	0.472	$15 \leq Y \leq 45$
<i>Orange**</i>	0.558	0.352	0.636	0.364	0.570	0.429	0.506	0.404	$10 \leq Y \leq 30$
<i>Rot**</i>	0.648	0.351	0.735	0.265	0.629	0.281	0.565	0.346	$2.5 \leq Y \leq 15$
<i>Grün**</i>	0.026	0.399	0.166	0.364	0.286	0.446	0.207	0.771	$3 \leq Y \leq 12$
<i>Blau**</i>	0.140	0.035	0.244	0.210	0.190	0.255	0.065	0.216	$1 \leq Y \leq 10$
<i>Braun**</i>	0.430	0.340	0.610	0.390	0.550	0.450	0.430	0.390	$1 \leq Y \leq 9$

* nach Laminierung mit ORALITE 5061; ** nach UV-Digitaldruck und Laminierung mit 5061 lt. ORAFOL-Verarbeitungshinweisen

Physikalische und chemische Eigenschaften

Dicke* (ohne Schutzpapier)	Standardfarben: 0,240 mm Fluoreszierende Farben: 0,315 mm	
Temperaturbeständigkeit	verklebt auf Aluminium, -56° C bis +82° C	
Reinigungsmittelbeständigkeit	verklebt auf Aluminium, 8h in Waschlauge (0,5% Haushaltsreiniger) bei Raumtemperatur und 65° C, keine Veränderung	
Klebkraft* (FINAT-TM1 nach 24h, rostfreier Stahl)	15 N/25 mm	
Lagerfähigkeit***	1 Jahr	
Verklebetemperatur	> +10° C	
Haltbarkeit bei fachgerechter Verarbeitung** Nach Laminierung mit 5061, vertikale Anbringung	10 Jahre	
* Durchschnitt	** mitteleuropäisches Normklima	*** in Originalverpackung bei 20° C und 50% rel. Luftfeuchte

Anmerkung: Die in SI-Einheiten angegebenen Werte sind als Standard anzusehen, alle anderen Angaben dienen der Information.

WICHTIGER HINWEIS

Beim Einsatz von Folien der ORALITE® Serie 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.

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 unter www.orafol.com veröffentlichten Gewährleistungsdokument.

ORALITE® ist ein Markenzeichen der Firma ORAFOL Europe GmbH.