

Descrizione del Prodotto

La serie di film retroriflettenti ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade sono film autoadesivi altamente riflettenti per la produzione di cartelli stradali, di guida, di avvertimento e informativi stampati digitalmente. "DP" indica che la serie è designata per l'utilizzo come supporto di stampa digitale a raggi UV in combinazione con una lamina di protezione. Successivamente alla laminazione con ORALITE® 5061 Transparent Film, il prodotto finito è idoneo per l'utilizzo in esterni in verticale di lungo termine e presenta un'eccellente resistenza alla corrosione e ai solventi.

ORALITE® 5910DP vanta un sistema retroriflettente a celle sigillate che contengono i microprismi incapsulati ad aria, sfruttando la totale riflettanza interna. La forma distintiva delle celle indica la direzionalità della macchina (Immagine n. 1). La pellicola riporta una filigrana (Watermark), indicante il numero del prodotto e l'identificativo del rotolo in un motivo ripetuto; ciò permette una facile identificazione del prodotto e la verifica immediata di conformità in caso di ispezione, come illustrato nella Figura 2.

Il prodotto è conforme a tutti i requisiti della norma EN 12899-1:2007, comma 4.2. per i materiali microprismatici e ha ottenuto anche il rilascio del ETA No. 18/0703, EAD 120001-01-0106, avendo superato i valori minimi di riflettanza per la classe R2 per i colori elencati nella Tabella 3.

Retro-riflettanza

ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade supera i requisiti minimi di prestazione delle norme EN 12899-1:2008 (RA2, tabella 4) e ASTM D4956-17 (rivestimento tipo IV, tabella 5).

Colore

I fogli ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade sono disponibili in bianco di base (010) e giallo-verde fluorescente (029). Successivamente alla stampa e laminazione con ORALITE® 5061, tutti i colori stradali sono conformi ai requisiti del colore diurno nelle tabelle 3 e 4 se misurati secondo le specifiche corrispondenti, e sono conformi alle prescrizioni CIE N. 15.2 e alle specifiche di EN 12899-1 e ASTM D4956-17.

Immagine 1 – Disegno e direzione di applicazione

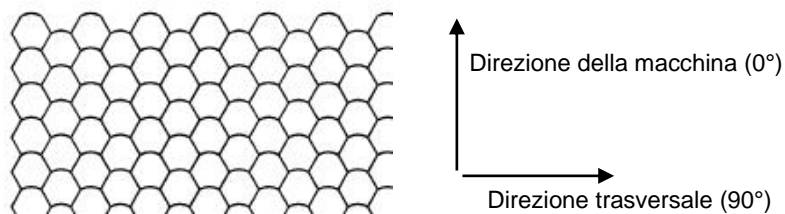


Immagine 2 – Watermark / filigrana



Adesivo

L'adesivo consiste in un poliacrilato solvente, sviluppato per un'adesione permanente su superfici metalliche come alluminio e lamiera di acciaio zincato. L'adesivo è protetto da un liner di polipropilene, siliconato da una parte con uno spessore di 0,075 mm.

Applicazione /Lavorazione

ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade è stato sviluppato in particolare per la produzione della segnaletica stradale. La superficie sulla quale viene applicato il prodotto deve essere pulita da polveri, grassi di ogni genere nonché da altre impurità che possano influenzare il potere adesivo. Le superfici laccate o quelle verniciate devono essere lasciate asciugare completamente. La compatibilità con le vernici o lacche prescelte deve essere testata dall'utilizzatore prima di applicare la pellicola. Per altre applicazioni l'utente è pienamente responsabile della valutazione dell'idoneità del prodotto, e per i rischi connessi a tale uso.

Il materiale può essere stampato sulla stampante ORALITE® UV Traffic Sign Printer con inchiostri per stampa digitale a raggi UV della serie ORALITE® 5019. La laminazione con ORALITE® 5061 Transparent Film è necessaria per avere aree di colore e prestazioni di retroriflettanza conformi alle normative oltre che per assicurare la stabilità di lungo termine per usi in verticale in esterni. In assenza di ORALITE® 5061 come lamina di protezione non viene fornita alcuna garanzia di prestazioni o durata. Per maggiori informazioni sulla stampa e la laminazione fare riferimento alla sezione sulla stampa digitale a raggi UV del documento Practical Information # 4.3 pubblicato da ORAFOL o rivolgersi al rappresentante locale ORAFOL della divisione Reflective Solutions.

N.B.: Tutti i prodotti ORALITE® sono realizzati in un ambiente di produzione controllato secondo ISO 9001:2015 e la tracciabilità dei lotti è basata sul numero di rotolo.

Dati tecnici

Valori di riflettenza del materiale a nuovo (cd/lux/m²) ai sensi del EN 12899-1 e ASTM D4956:

Tabella 1 – Coefficiente di Retroriflettenza (EN 12899-1 RA2)									
Angolo di osservazione	0.2°			0.33°			2°		
	5°	30°	40°	5°	30°	40°	5°	30°	40°
Bianco*	250	150	110	180	100	95	5	2,5	1,5
Giallo-verde fl.*,**	170	100	70	122	70	64	3	1,5	1
Giallo**	170	100	70	122	70	64	3	1,5	1
Arancione**	100	60	29	65	40	20	1,5	1	#
Rosso**	45	25	15	25	14	13	1,0	0,4	0,3
Verde**	45	25	12	21	12	11	0,5	0,3	0,2
Blu**	20	11	8	14	8	7	0,2	#	#
Marrone**	12	8,5	5	8	5	3	0,2	#	#

* dopo la laminazione con ORALITE® 5061; ** dopo la stampa e la laminazione con 5061 in base alle istruzioni d'uso di ORAFOL; *** ORAFOL - specifiche interne basate su DIN 67520-2013-10, RA2, tabella gialla 3

Tabella 2 — Coefficiente di Retroriflettenza (Laminatura ASTM D4956-17 Tipo IV)						
Angolo di osservazione	0,1°		0,2°		0,5°	
	-4°	30°	-4°	30°	-4°	30°
Bianco*	500	240	360	170	150	72
Giallo-verde fl.*	400	185	290	135	120	55
Giallo**	380	175	270	135	110	54
Arancione**	200	94	145	68	60	28
Rosso**	90	42	65	30	27	13
Verde**	70	32	50	25	21	10
Blu**	42	20	30	14	13	6
Marrone**	25	12	18	8,5	7,5	3,5

* dopo la laminazione con ORALITE® 5061; ** dopo la stampa e la laminazione con 5061 in base alle istruzioni d'uso di ORAFOL

Limiti specifiche colore diurno per materiale a nuovo:

Tabella 3 – Coordinate colorimetriche (EN 12899-1)									
Colori	1		2		3		4		Fattore di luminanza β
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Bianco*	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	$\geq 0,27$
Giallo**	0,494	0,506	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,455	$\geq 0,16$
Arancione**	0,631	0,369	0,552	0,359	0,506	0,404	0,570	0,430	$\geq 0,12$
Rosso**	0,735	0,265	0,700	0,250	0,607	0,343	0,655	0,345	$\geq 0,03$
Verde**	0,007	0,703	0,216	0,448	0,147	0,400	0,018	0,454	$\geq 0,03$
Blu**	0,100	0,109	0,146	0,156	0,183	0,115	0,137	0,038	$\geq 0,01$
Marrone**	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	0,03 – 0,09

* dopo la laminazione con ORALITE® 5061; ** dopo la stampa e la laminazione con 5061 in base alle istruzioni d'uso di ORAFOL

Tabella 4 – Coordinate colorimetriche (ASTM D4956-17)									
Colori	1		2		3		4		Fattore di luminanza (Y%)
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Bianco*	0,303	0,300	0,368	0,366	0,340	0,393	0,274	0,329	> 27
Giallo-verde fl.*	0,387	0,610	0,369	0,546	0,428	0,496	0,460	0,540	≥ 40
Giallo**	0,498	0,412	0,557	0,442	0,479	0,520	0,438	0,472	$15 \leq Y \leq 45$
Arancione**	0,558	0,352	0,636	0,364	0,570	0,429	0,506	0,404	$10 \leq Y \leq 30$
Rosso**	0,648	0,351	0,735	0,265	0,629	0,281	0,565	0,346	$2,5 \leq Y \leq 15$
Verde**	0,026	0,399	0,166	0,364	0,286	0,446	0,207	0,771	$3 \leq Y \leq 12$
Blu**	0,140	0,035	0,244	0,210	0,190	0,255	0,065	0,216	$1 \leq Y \leq 10$
Marrone**	0,430	0,340	0,610	0,390	0,550	0,450	0,430	0,390	$1 \leq Y \leq 9$

* dopo la laminazione con ORALITE® 5061; ** dopo la stampa e la laminazione con 5061 in base alle istruzioni d'uso di ORAFOL

Caratteristiche fisiche e chimiche

Spessore* (senza carta protettiva)	Colori standard : 0,240 mm Colori fluorescenti: 0,315 mm
Termostabilità	Applicato su alluminio, -56° C fino a +82° C
Resistenza ai detergenti	Applicato su alluminio, 8h in ammollo (0,5% detergente ad uso domestico) a temperatura ambiente e 65° C senza variazione
Potere adesivo* 1 (FINAT-TM1 dopo 24h, acciaio inossidabile)	15 N/25 mm
Conservazione a magazzino***	1 anno
Temperatura di applicazione	> +10° C
Durata del materiale applicato correttamente** Esposizione verticale agli agenti atmosferici	10 anni (non stampato)

* Valore medio ** condizioni climatiche medie dell'Europa centrale *** in confezione originale, a 20°C con un tasso di umidità del 50%
1 180° Angolo di rimozione @ 300 mm / min

Avviso Importante

Utilizzando le pellicole ORALITE® si devono rispettare i requisiti delle normative locali. ORAFOL consiglia di prendere visione delle specifiche relative al paese di utilizzo, richiedendole alle autorità locali, e assicurarsi che ci i prodotti siano conformi. Per maggiori informazioni contattare ORAFOL.

Durante l'intero ciclo produttivo tutti i prodotti ORALITE® sono sottoposti ad un severo controllo qualità che garantisce l'idoneità alla commercializzazione e l'assenza di difetti di produzione. Le informazioni pubblicate per i prodotti ORALITE® si basano su risultati di ricerca ritenuti validi dall'azienda ma che non costituiscono garanzia. A causa delle molteplici possibilità di lavorazione dei prodotti ORALITE® nonché del continuo sviluppo di nuove applicazioni, si consiglia di verificare preventivamente la compatibilità del prodotto con l'applicazione desiderata; l'utente si assume qualsiasi rischio che derivi da quella applicazione. Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

Nessuna garanzia viene data per scopi diversi da quelli elencati nella Scheda Tecnica o che non vengono gestiti secondo le procedure e le istruzioni fornite da ORAFOL. La durata della segnaletica stradale dipende da diversi fattori, incluso ma non limitato, la selezione e preparazione della superficie, il rispetto delle linee guida di lavorazione, l'area geografica, le condizioni di esposizione all'aperto e la manutenzione del prodotto finito. ORAFOL non risponde, altresì, per eventuali difetti riconducibili alla superficie inadeguata e/o ad una impropria preparazione della superficie. Per maggiori informazioni si prega di fare riferimento al documento di garanzia completo disponibile sul sito www.orafol.com.

ORALITE® è un marchio registrato di ORAFOL Europe GmbH.