

Description du produit

Les films rétroréfléchissants ORALITE® de la série 5910DP High Intensity Prismatic Grade sont des films auto-adhésifs hautement réfléchissants destinés à la fabrication de panneaux de contrôle, de guidage, d'avertissement et d'information à la circulation imprimés sous forme numérique. « DP » correspond à la série à utiliser comme support d'impression numérique UV en combinaison avec un stratifié de protection. Après stratification avec ORALITE® 5061 Transparent Film, le produit fini convient à une utilisation verticale en extérieur à long terme et présente une excellente résistance à la corrosion et aux solvants.

ORALITE® 5910DP dispose d'un système rétroréfléchissant composé d'alvéoles operculées de microprismes à air, utilisant une réflectivité interne totale. La forme particulière des cellules indique le sens de déroulement des produits en bobines et permet d'identifier le fabricant du film (cf. illustration 1). Le film porte à intervalles réguliers un filigrane indiquant le numéro de série et l'identifiant du rouleau. L'utilisateur peut ainsi identifier le produit avec précision et les inspecteurs peuvent effectuer un simple contrôle visuel de l'utilisation correcte, tel qu'indiqué dans la Figure 2.

Le produit remplit les exigences de la norme EN 12899-1:2007, paragraphe 4.2 sur les matériaux à microprismes et dispose d'un agrément technique européen (ETA No. 18/0703, EAD 120001-01-0106) car il respecte les coefficients de rétroréflexion exigés pour la classe R2 (cf. tableau 3).

Réflexion

ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade dépasse les exigences minimales de performance EN 12899-1:2008 (RA2, tableau 4) et ASTM D4956-17 (feuilles de type IV, tableau 5). Les coefficients de rétroréflexion minimum figurant dans les tableaux 1 et 2 sont respectés quand ils sont mesurés conformément aux spécifications de la source lumineuse standard A de la CIE et aux consignes de la publication CIE 54.2.

Couleur

La ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade est disponible sous forme d'une feuille de base blanche (010) et jaune-vert fluorescent (029). Après impression et stratification avec ORALITE® 5061, toutes les couleurs de signalisation sont conformes aux exigences en lumière du jour des tableaux 3 et 4, mesurées conformément aux spécifications concernées, et satisfont aux dispositions de la publication CIE 15.2 et aux spécifications des normes EN 12899-1 et ASTM D4956-17.

Illustration 1 – Structure des cellules et sens de pose

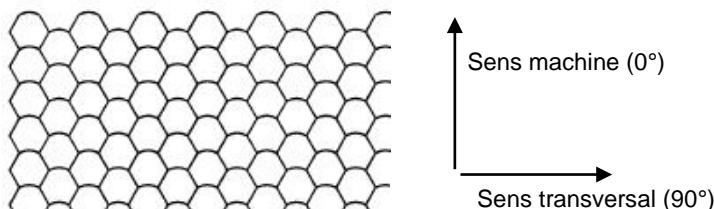


Illustration 2 – Filigrane



Adhésif

L'autoadhésif utilisé est un solvant de polyacrylate spécialement mis au point pour un collage permanent sur les supports métalliques comme l'aluminium et la tôle d'acier galvanisée. Le matériau protecteur est un film PP siliconé sur une face, d'une épaisseur de 0,075 mm.

Application

ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade a été spécialement conçu pour la production de panneaux routiers. Le support doit être exempt de poussière, de graisse et d'autres souillures pouvant nuire au pouvoir adhésif du film. Les surfaces récemment mises en peinture doivent être complètement durcies. Pour vérifier la compatibilité, il faut faire au préalable des tests d'application avec les laques prévues. Si l'utilisateur prévoit une utilisation dans d'autres domaines, il doit, sous sa propre responsabilité, tester et évaluer si le produit convient à l'utilisation prévue et si celle-ci comporte des risques.

Le matériau peut être imprimé avec l'ORALITE® UV Traffic Sign Printer et les encres d'impression numérique UV de la série ORALITE® 5019. Une stratification avec ORALITE® 5061 Transparent Film est nécessaire pour obtenir des points de couleur conformes, une performance de rétroréflexivité et une stabilité verticale en extérieur à long terme. Sans le stratifié de protection ORALITE® 5061, aucune garantie de performance ou de durée de vie n'est donnée. Pour des instructions

détaillées au sujet de l'impression ou de la stratification, consultez la section d'impression numérique UV des conseils de mise en œuvre 4.3 publiés par ORAFOL ou contactez votre interlocuteur à la division Reflective Solutions d'ORAFOL.

Remarque : tous les produits ORALITE® sont issus d'une production certifiée ISO 9001:2015. La traçabilité des lots est assurée à tout moment par le numéro de bobine.

Caractéristiques du produit

Coefficients de réflexion à l'état neuf (cd/lx/m²) conformément à EN 12899-1 et ASTM D4956 :

Tableau 1 – Coefficients de rétroréflexion spécifiques (EN 12899-1 RA2)

Angle d'observation	0,2°			0,33°			2°		
Angle d'incidence	5°	30°	40°	5°	30°	40°	5°	30°	40°
Blanc*	250	150	110	180	100	95	5	2,5	1,5
Jaune-vert fl.*, ***	170	100	70	122	70	64	3	1,5	1
Jaune**	170	100	70	122	70	64	3	1,5	1
Orange**	100	60	29	65	40	20	1,5	1	#
Rouge**	45	25	15	25	14	13	1,0	0,4	0,3
Vert**	45	25	12	21	12	11	0,5	0,3	0,2
Bleu**	20	11	8	14	8	7	0,2	#	#
Marron**	12	8,5	5	8	5	3	0,2	#	#

* après stratification avec ORALITE® 5061 ; ** après impression et stratification avec 5061 conformément aux instructions de manipulation d'ORAFOL ; *** ORAFOL - spécification interne basée sur DIN 67520-2013-10, RA2, table jaune 3

Tableau 2 — Coefficients de rétroréflexion spécifiques (ASTM D4956-17 type IV)

Angle d'observation	0,1°		0,2°		0,5°	
Angle d'incidence	-4°	30°	-4°	30°	-4°	30°
Blanc*	500	240	360	170	150	72
Jaune-vert fl.*	400	185	290	135	120	55
Jaune**	380	175	270	135	110	54
Orange**	200	94	145	68	60	28
Rouge**	90	42	65	30	27	13
Vert**	70	32	50	25	21	10
Bleu**	42	20	30	14	13	6
Marron**	25	12	18	8,5	7,5	3,5

* après stratification avec ORALITE® 5061 ; ** après impression et stratification avec 5061 conformément aux instructions de manipulation d'ORAFOL

Spécification des couleurs en lumière du jour (état neuf) :

Couleurs	Tableau 3 – Coordonnées chromatiques (EN 12899-1)								
	1		2		3		4		Facteur de luminance β
x	y	x	y	x	y	x	y		
Blanc*	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	$\geq 0,27$
<i>Jaune**</i>	0,494	0,506	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,455	$\geq 0,16$
<i>Orange**</i>	0,631	0,369	0,552	0,359	0,506	0,404	0,570	0,430	$\geq 0,12$
<i>Rouge**</i>	0,735	0,265	0,700	0,250	0,607	0,343	0,655	0,345	$\geq 0,03$
<i>Vert**</i>	0,007	0,703	0,216	0,448	0,147	0,400	0,018	0,454	$\geq 0,03$
<i>Bleu**</i>	0,100	0,109	0,146	0,156	0,183	0,115	0,137	0,038	$\geq 0,01$
<i>Marron**</i>	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	0,03 – 0,09

* après stratification avec ORALITE® 5061 ; ** après impression et stratification avec 5061 conformément aux instructions de manipulation d'ORAFOL

Couleurs	Tableau 4 – Coordonnées chromatiques (ASTM D4956-17)								
	1		2		3		4		Facteur de luminance (Y %)
x	y	x	y	x	y	x	y		
Blanc*	0,303	0,300	0,368	0,366	0,340	0,393	0,274	0,329	> 27
<i>Jaune-vert fl.*</i>	0,387	0,610	0,369	0,546	0,428	0,496	0,460	0,540	≥ 40
<i>Jaune**</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>Rouge**</i>	0,648	0,351	0,735	0,265	0,629	0,281	0,565	0,346	2,5 \leq Y \leq 15
<i>Vert**</i>	0,026	0,399	0,166	0,364	0,286	0,446	0,207	0,771	3 \leq Y \leq 12
<i>Bleu**</i>	0,140	0,035	0,244	0,210	0,190	0,255	0,065	0,216	1 \leq Y \leq 10
<i>Marron**</i>	0,430	0,340	0,610	0,390	0,550	0,450	0,430	0,390	1 \leq Y \leq 9

* après stratification avec ORALITE® 5061 ; ** après impression et stratification avec 5061 conformément aux instructions de manipulation d'ORAFOL

Propriétés physiques et chimiques

Épaisseur* (sans papier protecteur)	Couleurs standards : 0,240 mm Couleurs fluorescentes : 0,315 mm
Résistance aux températures	collé sur aluminium, de -56° C à +82° C
Résistance aux produits nettoyants	collé sur aluminium, pas de changement après 8 h dans la lessive (0,5 % de nettoyant ménager) à température ambiante et à 65° C
Adhésivité de départ *1 (méthode d'essai FINAT n° 1, après 24 h, acier inoxydable)	15 N/25 mm (déchirure du film)
Garantie de stockage ***	1 an
Température de collage	> +10° C
Résistance dans le temps du film correctement mis en œuvre ** avec exposition verticale aux intempéries	10 ans (non imprimé)

* Moyenne ** atmosphère normale, Europe centrale *** dans le conditionnement d'origine, à 20 °C et 50 % d'humidité

¹ Angle d'enlèvement de 180° à 300 mm/min

REMARQUE IMPORTANTE

L'utilisation des films ORALITE® doit se faire dans le respect des dispositions nationales concernées. ORAFOL vous conseille de vous procurer la réglementation actuelle auprès du service dont vous dépendez et de veiller à ce que le produit lui soit conforme. Pour tout complément d'information, adressez-vous directement à ORAFOL.

Tous les produits ORALITE® sont soumis pendant l'ensemble du processus de production à un contrôle de qualité minutieux garantissant que les produits qui vous sont livrés sont de qualité courante et ne présentent pas de vices de fabrication. Les informations publiées sur les produits ORALITE® reposent sur des résultats de recherche considérés comme fiables par l'entreprise, mais qui ne sauraient donner lieu à une quelconque garantie. En raison de la grande diversité des possibilités d'utilisation des produits ORALITE® et de l'émergence permanente de nouvelles utilisations, l'acheteur doit soigneusement vérifier que le produit et ses performances conviennent bien à l'utilisation prévue et assumer tous les risques liés à cette utilisation. Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Toute garantie est exclue pour les utilisations qui ne figurent pas dans la fiche technique ou ne sont pas effectuées conformément aux directives de mise en œuvre d'ORAFOL. La résistance dans le temps des panneaux dépend d'une multitude de facteurs, comme la nature et la préparation du support, le respect des directives de mise en œuvre, la zone géographique d'utilisation, les conditions météorologiques et l'entretien du produit et du panneau fini. ORAFOL n'assume aucune responsabilité pour les défauts dus à l'utilisation sur un support inadapté ou à une préparation insuffisante de la surface. Vous trouverez des précisions dans le document de garantie publié par ORAFOL sur le site www.orafol.com.

ORALITE® est une marque de la société ORAFOL Europe GmbH.