

Description du produit

Les films rétro réfléchissants ORALITE® Série 5910 High Intensity Prismatic Grade sont des films autoadhésifs à fort pouvoir réfléchissant, résistants aux intempéries et qui se distinguent par une résistance exceptionnelle à la corrosion et aux solvants. Ils ont été spécialement conçus pour la fabrication de panneaux routiers, d'équipements de signalisation, de marquages d'avertissement et de panneaux d'information destinés à une utilisation verticale de longue durée en extérieur.

La surface du film ORALITE® 5910 est un film acrylique stabilisé UV. Le système rétro réfléchissant est composé de microprismes qui ont des coefficients de rétro réflexion élevés grâce à leur conception spéciale et à l'utilisation de la réflexion 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 (ATE 12/0478) car il respecte les coefficients de rétro réflexion exigés pour la classe R2 (cf. tableau 3).

Réflexion

ORALITE® 5910 remplit les exigences de la classe R2 de la CUAP, de la norme DIN 67520:2008-11 (classe RA2 ; design C) et de l'ASTM D4956-17 (type IV) en matière de coefficient de rétro réflexion. Les coefficients de rétro réflexion 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

ORALITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade est disponible en blanc (010), jaune (020), orange (035), rouge (030), vert (060), bleu (050), marron (080), Jaune-vert fluorescent (029) et Jaune fluorescent (037). Les couleurs en lumière du jour, mesurées conformément aux spécifications concernées de la publication CIE 15.2, correspondent aux exigences des tableaux 3 et 4 et respectent les valeurs de la norme DIN 6171: 2003-08 et de l'ASTM D4956-17.

Illustration 1 – Structure des cellules et sens de pose

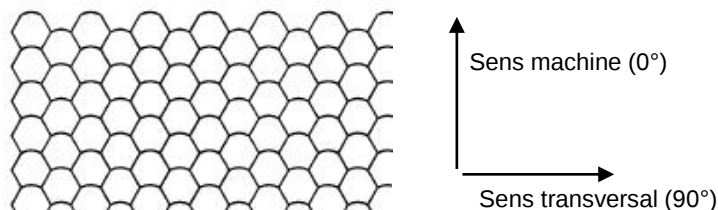
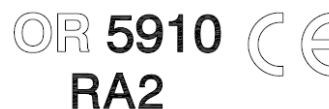


Illustration 2 – Filigrane



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® 5910 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.

ORALITE® 5910 blanc peut être imprimé en sérigraphie ou en impression numérique et laminé avec des films overlay. Le produit ainsi imprimé ou laminé remplit encore les exigences en matière de coefficients de rétro réflexion de ce coloris s'il est utilisé dans le respect des conseils de mise en œuvre d'ORAFOL®. Les films overlay conseillés sont ORALITE® 5061 Transparent Film, ORALITE® 5090 Anti-Dew Film et ORALITE® 5095 Anti-Graffiti Film. L'encre de sérigraphie conseillée est ORALITE® 5018. Il n'est pas nécessaire de passer de vernis.

Le produit peut également être imprimé avec l'imprimante ORALITE® UV Traffic Sign Printer et les encres pour impression

numérique ORALITE® 5019 spécialement mises au point pour cette utilisation. Pour les utilisations verticales de longue durée, il est conseillé d'utiliser le produit imprimé en association avec ORALITE® 5061 Transparent Film. Pour avoir des précisions, consultez les conseils de mise en œuvre n° 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 CUAP, tableau 7, classe R2, DIN 67520:2008-11 et ASTM D4956-17 :

Tableau 1 – Coefficients de rétro réflexion spécifiques (CUAP classe R2, DIN 67520:2008-11 RA2 ; type C)									
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*	170	100	70	122	70	64	3	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	#	#

*jaune fluorescent aussi

Tableau 2 — Coefficients de rétro réflexion 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	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
Jaune-vert fl.	400	185	290	135	120	55
Jaune fl.	300	140	220	100	90	40

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

Tableau 3 – Coordonnées chromatiques (DIN 6171: 2003-08)									
Couleurs	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	> 0,27
Jaune	0,494	0,506	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,455	> 0,16
Rouge	0,735	0,265	0,700	0,250	0,607	0,343	0,655	0,345	$\geq 0,03$
Vert	0,007	0,703	0,216	0,448	0,147	0,400	0,018	0,454	$\geq 0,03$
Bleu	0,100	0,109	0,146	0,156	0,183	0,115	0,137	0,038	$\geq 0,01$
Marron	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	0,03 – 0,09

Tableau 4 – Coordonnées chromatiques (ASTM D4956-17)									
Couleurs	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
Jaune	0,498	0,412	0,557	0,442	0,479	0,520	0,438	0,472	$15 \leq Y \leq 45$
Orange	0,558	0,352	0,636	0,364	0,570	0,429	0,506	0,404	$10 \leq Y \leq 30$
Rouge	0,648	0,351	0,735	0,265	0,629	0,281	0,565	0,346	$2,5 \leq Y \leq 15$
Vert	0,026	0,399	0,166	0,364	0,286	0,446	0,207	0,771	$3 \leq Y \leq 12$
Bleu	0,140	0,035	0,244	0,210	0,190	0,255	0,065	0,216	$1 \leq Y \leq 10$
Marron	0,430	0,340	0,610	0,390	0,550	0,450	0,430	0,390	$1 \leq Y \leq 9$
Jaune-vert fl.	0,387	0,610	0,369	0,546	0,428	0,496	0,460	0,540	≥ 60
Jaune fl.	0,479	0,520	0,446	0,483	0,512	0,421	0,557	0,442	≥ 40

Propriétés physiques et chimiques

Épaisseur* (sans papier protecteur et adhésif)	0,230 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 **	10 ans (non imprimé)

avec exposition verticale aux intempéries

* 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.