

Fiche technique Série 3930

3M™ High Intensity™ Film Prismatique rétro réfléchissant

1. Informations sur la santé et la sécurité

Veillez prendre connaissance des informations relatives aux risques sanitaires, à la sécurité et aux premiers soins figurant dans les fiches de données de sécurité et/ou sur les étiquettes des produits chimiques avant de les utiliser.

2. Description

3M High Intensity film rétro réfléchissant série 3930 est un revêtement rétro réfléchissant à microprismes destiné à la production de panneaux de signalisation et d'équipements de sécurité routière. Le film conserve son pouvoir rétro réfléchissant, même lorsqu'il est entièrement mouillé.

Le revêtement rétro réfléchissant est constitué de microprismes fixés sur une résine transparente synthétique et protégés par un film résistant aux impacts. Le film est muni d'un adhésif sensible à la pression qui est protégé par un papier protecteur (liner).

Le film est disponible en rouleaux dans les couleurs suivantes:

Référence	Couleur
3930	Blanc
3931	Jaune
3932	Rouge
3934	Orange(*)
3935	Bleu
3937	Vert

3M High Intensity film rétro réfléchissant série 3930 respectent toutes les prescriptions légales en matière de marquage CE, conformément à la directive 89/106/EEG. Le marquage CE est obligatoire depuis le 1er janvier 2013.



C12 10Years

3M High Intensity film rétro réfléchissant série 3930 a obtenu l'agrément technique européen (ETA) pour son utilisation dans la fabrication de surfaces de panneaux routiers. Toutes les dispositions relatives à l'attestation de conformité et aux performances mentionnées dans les agréments ETA 11/0521, 11/0522 et 13/0303 ont été respectées, et le produit répond aux exigences requises.

3. Coefficient de rétro réflexion et de luminance

Le coefficient de rétro réflexion du 3M™ High Intensity™ film rétro réfléchissant série 3930 est conforme à norme européenne EN 12899-1: 2007 relative aux matériaux de classe 2 (RA2) et aux valeurs belges du Cahier des charges type SB250 v3.1 et Qualiroutes. Le tableau ci-dessous indique les valeurs minimales.

Angle d'observation	Angle d'incidence	Couleur					
		Blanc	Jaune	Rouge	Vert	Bleu	Orange
0,2°	5°	250	170	45	45	20	100
	30°	150	100	25	25	11	60
	40°	110	70	15	12	8	29
0,33°	5°	180	120	25	21	14	65
	30°	100	70	14	12	8	40 20
	40°	95	60	13	11	7	
2°	5°	5	3	1	0,5	0,2	1,5
	30°	2,5	1,5	0,4	0,3	-	1
	40°	1,5	1	0,3	0,2	-	-

Tableau A : coefficient minimum de rétro réflexion [cd/(lx · m²)]

Les coordonnées de chromaticité et les facteurs de luminance initiaux sont conformes au tableau 2 de la norme EN 12899-1:2007 pour la classe CR2 (tableau B).

Couleur	1		2		3		4		Facteur de luminance
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Wit	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	0,40
Geel	0,494	0,505	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,454	0,24
Rood	0,735	0,265	0,700	0,250	0,610	0,340	0,660	0,340	0,03
Blauw	0,130	0,090	0,160	0,090	0,160	0,140	0,130	0,140	0,01
Groen	0,110	0,415	0,170	0,415	0,170	0,500	0,110	0,500	0,03
Oranje	0,610	0,390	0,535	0,375	0,506	0,404	0,570	0,429	0,14

Tableau B : facteurs de chromaticité et de luminance

Pour les zones de couleur imprimées sur un film blanc, traitées selon les recommandations de 3M, les coefficients de rétro réflexion ne doivent pas être inférieurs à 70 % de la valeur de la couleur correspondante dans le tableau A. Les données de chromaticité et facteurs de luminance doivent être conformes au tableau B, et ce, selon les exigences de la norme EN 12899-1.

4. Application

3M™ High Intensity™ film rétro réfléchissant série 3930 est auto-adhésif et peut être appliqué sur la plupart des surfaces propres, sèches, non poreuses, exemptes de graisses et résistantes aux intempéries. La température minimale d'application est de 18°C et l'humidité relative doit être comprise entre 30% et 50%. Une fiche d'information est disponible concernant la sélection du support adéquat et le traitement approprié de celui-ci. Il est déconseillé d'utiliser des films de lots différents sur un même panneau.

Pour les jonctions, il est recommandé de coller les films l'un à côté de l'autre en laissant un écart de 0,2 à 0,5 mm pour la dilatation. Il n'est pas conseillé de superposer les films: le résultat ne sera pas esthétique et il y aura un risque de décollement des films à terme.

5. Orientation

3M High Intensity film rétro réfléchissant série 3930 a été conçu pour fournir d'excellentes performances indépendamment de son orientation sur le support ou de son orientation finale après application.

Étant donné que l'efficacité de la réflexion de la lumière n'est pas identique dans tous les coins de rotation des prismes, le film doit être placé selon un angle de 0 à 90° sur le panneau de signalisation fini lorsque les performances en cas d'angle d'incidence large sont importantes pour un type précis de panneau ou dans une situation particulière.



Film placé sous un angle de 90°

6. Produits compatibles pour impression et laminage

Applications sérigraphiques

- 3M Process Colors 880I
- 3M Process Colors 880N

Impression numérique

- Encre 3M Piezo série 8800UV
(pour imprimantes Durst Rho 161TS et 162TS)

Composants

- 3M Scotchcal™ ElectroCut-film 100-12
- 3M ElectroCut-film série 1170
- 3M TFEC 260 D

Toutes les applications

- Papier d'application 3M

Important: les panneaux sérigraphiés doivent être suffisamment ventilés pendant le remplissage du râtelier de séchage ou immédiatement transportés par un convoyeur. Si l'impression n'est pas suffisamment ventilée, les solvants risquent d'endommager la couche supérieure du film.

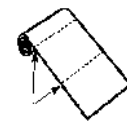
Le film prismatique High Intensity peut être sérigraphié à l'aide des encres 3M de la série 880. En cas d'utilisation d'une encre autre que celles de la série 880, le fabricant sera responsable de la compatibilité et de la durabilité de l'ensemble. 3M décline donc toute responsabilité dans ce cas.

Pour la sérigraphie, la température ambiante doit se situer entre 18

et 28 °C et l'humidité relative doit osciller entre 30 et 60 %. Il est recommandé de ne pas dépasser les 41 °C lors du séchage.

7. Marques de fabrication

La fabrication de film micro-prismatique entraîne l'impression de marques de fabrication (voir dessin à côté). Ces lignes se présentent dans la largeur du rouleau. Elles paraissent plus prononcées dans la lumière de l'atelier, mais elles ne sont pas perceptibles sur la route, ni de jour, ni de nuit (sous la lumière des phares).



8. Entretien et entreposage

Nettoyer à l'eau chaude contenant un nettoyant universel puis rincer. Ne pas utiliser de nettoyants abrasifs ni de solvants puissants.

Entreposer horizontalement dans l'emballage d'origine ou suspendre à l'aide d'une barre à travers le noyau, dans un endroit frais et sec, à une température comprise entre 18°C et 24°C et une humidité relative entre 30% et 50%. Il est conseillé d'utiliser le matériel dans l'année suivant l'achat.

9. Jointures

Appliquez 3M™ High Intensity™ film rétro réfléchissant série 3930 le plus près possible les uns des autres si vous utilisez plus d'une feuille sur un même support. Assurez-vous que les feuilles de film ne se touchent pas. Une jointure de 1,5 mm de large est acceptable. De cette manière, vous éviterez tout pli dans le film s'il se dilate sous des températures extrêmes ou en cas d'exposition à l'humidité.

10. Supports

Dans le cadre d'une utilisation sur des panneaux de signalisation, le produit peut uniquement être appliqué sur des supports en aluminium correctement préparés. Le support doit être préparé avant l'application de sorte à ce que la température de la surface soit au moins de 15 °C.

Les parties saillantes doivent être enveloppées et les panneaux plats doivent être soigneusement recoupés de sorte à ce que les films des autres panneaux ne se touchent pas lorsque des panneaux sont assemblés.

Nous recommandons aux utilisateurs d'examiner préalablement dans le détail plusieurs supports afin de s'assurer de leur pouvoir adhésif et de leur durabilité. 3M High Intensity film rétro réfléchissant série 3930 a été principalement développé pour des applications sur des supports plats. Des rivets ou boulons doivent soutenir une utilisation exigeant un rayon de courbure inférieur à 130 mm.

3M ne peut être tenue responsable de problèmes survenant avec des panneaux de signalisation en raison du support ou à la suite d'une préparation erronée de la surface.

11. Garantie

Lorsqu'il est appliqué verticalement et dans des conditions normales, ce 3M High Intensity film rétro réfléchissant série 3930 a une durée de vie fonctionnelle de minimum 10 ans, (* à l'exception du film orange, qui s'accompagne d'une garantie de 3 ans), à condition qu'il soit appliqué sur une surface approuvée par 3M, selon des méthodes approuvées par 3M et au moyen de produits compatibles approuvés par 3M. Le non-respect des méthodes d'application décrites ci-dessous au point 4 ou toute condition climatique autre que celles du Benelux peut éventuellement réduire la durée de vie du film.

