



# Revêtement rétro réfléchissant pour le balisage et la publicité

**Bulletin Technique Série 13150-13151**

**Novembre 2013**

*Annule et remplace toutes les versions précédentes*

## Précautions d'emploi

Avant toute utilisation, consulter les précautions d'emploi qui sont indiquées dans la fiche de données de sécurité des encres citées dans ce bulletin technique.

## Description

Les revêtements rétro réfléchissants 13150 et 13151 sont des revêtements tous temps, résistants, flexibles, destinés à la fabrication d'affiches et d'emblèmes réfléchissants, de marquages pour casques et véhicules, de bandes de marquage industriel, et pour toute application nécessitant un revêtement à haute flexibilité.

Les revêtements ont une même apparence de jour et de nuit en rétro réflexion. Ils conservent un haut pouvoir réfléchissant lorsqu'ils sont vus sous de grands angles d'incidence.

Les revêtements réfléchissants sont enduits d'un adhésif sensible à la pression qui est protégé par un papier protecteur enlevable.

Le revêtement réfléchissant a une excellente flexibilité lui permettant de s'adapter aux courbes modérées.

Température minimum d'application : 13°C

Température maximum d'application : 30°C

## Propriétés

### a) Caractéristiques photométriques

Les valeurs statistiques minimum du coefficient de rétro réflexion d'un revêtement à l'état neuf exprimées en candela/lux/m<sup>2</sup> (cd.lux-1.m-2) sont indiquées dans le tableau 1.

Les mesures sont effectuées selon les normes françaises NF P 98-523 et NF P 98-524.

Tableau 1

Angle d'observation	Angle d'entrée	R' (blanc) 13150	R' (jaune) 13151
0,33 °	5°	72	35
	20°	36	12
	40°	18	6
1,5 °	5°	6	3
	20°	2	1.5
	40°	1	0.5

Le revêtement conservera 90 % des valeurs indiquées dans le tableau 1 quand il sera complètement mouillé par la pluie.

**Angle d'observation :** C'est l'angle aigu formé entre le rayon lumineux incident en un point de la surface réfléchissante et l'axe d'observation en ce même point.

**Angle d'entrée :** C'est l'angle aigu formé entre le rayon lumineux incident en un point de la surface réfléchissante et la perpendiculaire à cette surface réfléchissante en ce même point.

### b) Caractéristiques colorimétriques

Les couleurs du revêtement rétro réfléchissant mesurées selon la norme française NF P 98-522 et les spécifications de la CIE (publication n° 15-1971) se situent dans l'espace de couleur défini par les coordonnées chromatiques du tableau 2 et sont conformes à l'exigence du facteur de luminance.

Pour réaliser les mesures colorimétriques, le revêtement est éclairé avec l'illuminant standard D65 de la CIE suivant un angle de 45° avec la normale au plan de l'échantillon et la mesure est réalisée dans l'axe de la normale (géométrie 45°/0°).

Tableau 2 - Coordonnées chromatiques

Couleur	1		2		3		4		Facteur de luminance minimum
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	
Blanc 13150	0.350	0.360	0.300	0.310	0.285	0.325	0.335	0.375	0.35
Jaune 13151	0.545	0.454	0.487	0.423	0.427	0.483	0.465	0.534	0.27

### Application

Le revêtement réfléchissant peut être appliqué sur la plupart des surfaces propres, sèches, relativement non poreuses et résistantes aux intempéries. Pour une information spécifique sur les surfaces d'application et leur préparation, se référer au bulletin technique correspondant (application et préparation des surfaces).

### Fabrication

#### Sérigraphie et vernissage

Les revêtements 13150 et 13151 peuvent être sérigraphiés avec les encres transparentes et les vernis de la série 990 et avec les encres opaques Scotchcal de la série 1900 (voir bulletins techniques).

Le revêtement sérigraphié avec les encres 990 ou 1900 doit être verni à l'aide du vernis 1900 DR pour obtenir une durée de vie maximum.

Le séchage en étuve est nécessaire après la dernière couleur et après le vernissage. Le séchage à l'air n'est autorisé qu'entre les passes.

Pour les instructions spécifiques du vernissage, se référer au bulletin technique.

La consommation d'encre et de vernis variera suivant la maille de l'écran utilisé et la quantité de diluant. Il sera approximativement de 20 m<sup>2</sup> par litre.

#### Découpe

Le revêtement peut être découpé à la main, à la scie, à l'aide de filets coupants ou massicoté, en suivant les instructions du bulletin technique (découpe et assortiment).

### Prémasquage et préespacement

Le revêtement peut être prémasqué pour être sérigraphié ou pour faciliter l'application d'un texte. Le revêtement peut être préespacé avec le ruban d'application (SCPM-3) du ruban de masquage de barrière (BPMI) ou avec du ruban d'espacement (SCPS-2). Pour une information spécifique, se référer à la fiche d'information n°51 (préespacement et prémasquage).

### Nettoyage

Le revêtement se nettoie facilement à la main à l'aide d'une éponge, d'un chiffon doux ou d'une brosse douce en soie imbibée d'eau chaude savonneuse. Rincer ensuite à l'eau claire.

La graisse, l'huile, le goudron peuvent être enlevés en essuyant la surface du revêtement à l'aide d'un chiffon doux imprégné d'heptane ou d'essence minérale.

Laver ensuite à la main avec de l'eau savonneuse puis rincer à l'eau claire.

### Stockage

Les rouleaux doivent être suspendus horizontalement dans un endroit sec et propre, dont la température ambiante ne sera pas supérieure à 25 °C, en évitant une humidité excessive et l'exposition directe à la lumière du soleil. Les rouleaux doivent être utilisés dans l'année suivant la date de réception.

## **Durabilité**

La durabilité du revêtement réfléchissant 13150 et 13151 dépendra du choix du support et de sa préparation, du respect des procédures recommandées d'application, des conditions d'exposition et de l'entretien. Les indications de durabilité ci-après, sont basées sur l'observation de résultats réels et d'essais de vieillissement.

Quand le revêtement, traité ou non traité et appliqué suivant les procédures recommandées (sérigraphié avec les encres 990), est exposé verticalement face au sud, on peut compter sur une durée de vie de 5 ans.

Une exposition en position inclinée (portes courbes, remorques ondulées, côtés des camions citernes) peut réduire la durabilité jusqu'à 3 ans.

On considère que le revêtement a atteint le niveau de service indiqué ci-dessus si sa détérioration ne dépasse pas un degré tel que :

- il ne remplit plus son rôle lorsqu'on l'observe d'un véhicule,

ou que

- la rétro réflexion soit tombée en-dessous de 50 % de la valeur initiale du tableau 1, la mesure étant effectuée après nettoyage de la surface

3M n'assume aucune responsabilité en cas de blessure, perte ou accident occasionné par l'utilisation d'un produit qui n'est pas issu de sa fabrication.

## **Important**

*Le produit décrit dans ce bulletin technique peut être utilisé pour des applications industrielles très diverses.*

*Nous recommandons à nos utilisateurs :*

- *de réaliser des essais industriels dans les conditions exactes de l'application envisagée, et de s'assurer que notre produit satisfait à ces contraintes ;*

- *de nous consulter préalablement à toute utilisation particulière.*

*Les conditions de garantie de ce produit sont régies par nos conditions de vente, les usages et la législation en vigueur*

**3M France**

**Département Signalisation du Trafic**

Avenue Boulé – BP 28 – 95250 BEAUCHAMP

Téléphone : 01 30 40 26 80 - Télécopieur : 01 30 40 29 74