

# Product Bulletin Serie 983

## 3M™ Diamond Grade™ Retroreflecterende film voor voertuigen

### Beschrijving

De retroreflecterende bi-axiale film 3M Diamond Grade™ serie 983 is bestemd voor de signalisatie van voertuigen, vrachtwagens en aanhangwagens, met als doel om hun zichtbaarheid en identificatie te verhogen.

De film is verkrijgbaar op rollen van 55 mm breed en vormt een lijn of contourmarkering (ECE Reglement 104) bestemd voor de zijdelingse en achterwaartse signalisatie van vrachtwagens en aanhangwagens, die tot doel heeft om hun afmetingen beter weer te geven.

Deze film met hoge retroreflectiewaarde is opgebouwd uit microprisma's die bevestigd zijn op een doorschijnende synthetische harslaag. Vervolgens is dit geheel op een synthetische film aangebracht. Deze is op zijn beurt voorzien van een drukgevoelige lijmlaag waarop een bescherm papier is aangebracht.

De retroreflecterende film serie 983 heeft een uitstekende wijdhoeekigheid (of hij nu horizontaal of verticaal wordt aangebracht) die hem toelaat om zichtbaar te zijn onder invalshoeken groter dan 60°. Deze eigenschap is heel belangrijk in het wegtransport op het moment dat voertuigen manoeuvres uitvoeren of als ze langs de kant van de weg geparkeerd staan.

Bij levering in breedte 55 mm zijn de randen van de contourlijn van de 983 serie dichtgelast zodat de film niet vuil wordt ter hoogte van de open cellen (actieve breedte 50 mm, totale breedte 55 mm met las).

### Eigenschappen

Kleuren:	Wit 983-10 Geel 983-71 Rood 983-72
Lijmlaag:	drukgevoelig
Minimale aanbrengtemperatuur:	10°C
Maximale aanbrengtemperatuur:	38°C
Bescherm papier:	transparant
Dikte:	0,4 - 0,5 mm
Temperatuurbestendigheid:	-34°C tot 94°C

### Fotometrische eigenschappen

Onderstaande tabel geeft de typische retroreflectiecoëfficiënten in candela per lux per vierkante meter (cd. lx-1.m-2). Deze waarden mogen niet als specificaties gebruikt worden.

De retroreflectiecoëfficiënten worden gemeten conform CIE publicatie nr. 54/1982 met gebruik van een standaard CIE lichtbron A. De inval- en waarnemingshoek bevinden zich in hetzelfde vlak.

983	Waarnemingshoek (*) 0,33°			
	Retroreflectiecoëfficiënt			
Invalshoek (**)	5°	30°	40°	60°
983-10 Wit	540	320	200	35
983-71 Geel	500	290	180	25
983-72 Rood	190	85	50	4

#### (\*) Waarnemingshoek

De hoek gevormd door een lichtstraal die het reflecterend oppervlak raakt en de gereflecteerde lichtstraal.

#### (\*\*) Invalshoek

De hoek gevormd door een lichtstraal die op een bepaald punt invalt op een oppervlak en de loodrechte op het oppervlak.

### Duurzaamheid

De retroreflecterende film serie 983, gebruikt voor voertuigmarkering, heeft een levensduur van 8 jaar indien gebruikt in de door 3M voorziene omstandigheden. De film zal niet verkleuren, barsten, delamineren of loskomen gedurende deze periode indien hij verticaal is aangebracht volgens de aanwijzingen verstrekt in de verwerkingsinstructies. Er mag geen externe kracht uitgeoefend worden op de film.

De retroreflecterende film van de 983 serie zal gedurende de volledige gebruiksduur retroreflecterend blijven en een goed uitzicht bewaren, voor zover de beoordeling gebeurt in normale waarnemingsomstandigheden.

### Verwerking

- Om de film of contourmarkering aan te brengen op de carrosserie van een voertuig of oppervlak dient deze voorbereid te worden door alle vuil, vet, was etc. te verwijderen.
- De film serie 983 niet aanbrengen op klinknagels, soldeerverbindingen, lasnaden, overlappende carrosseriepanelen of elk oppervlak dat bestaat uit meerdere elementen. Ervoor zorgen dat de film enkele millimeters verwijderd blijft van deze onregelmatigheden in het oppervlak.
- De film serie 983 enkel aanbrengen op vlakke ondergronden of eenvoudig ontwikkelbare krommingen waarvan de straal groter of gelijk is aan 100 mm. De uiteinden van de stukken (> 50 mm) dienen hierbij op vlakke oppervlakken of zeer licht gebogen oppervlakken geplaatst te worden. De hoeken afronden om beginnende loslating te voorkomen.

4. De film serie 983 niet aanbrengen op bolvormige of complexe oppervlakken.
5. Niet aanbrengen met overlapping.
6. Neem contact op met de technisch adviseur van 3M voor gedetailleerde informatie in specifieke gevallen.

## Corrosievastheid

De retroreflecterende film 3M™ Diamond Grade serie 983 voldoet aan de vereisten van ISO-norm 9227.

## Chemische eigenschappen

Testmethode: de retroreflecterende film 3M™ Diamond Grade™ serie 983 wordt aangebracht op een aluminium paneel bij een temperatuur van 23°C en bij een relatieve vochtigheid van 50%. 24 uur na de aanbrenging wordt het staal ondergedompeld in de chemicaliën gedurende 10 seconden en gedurende 20 seconden niet ondergedompeld, dit 10 keer na elkaar.

Referentiebrandstof:	geen effect
Diesel:	geen effect (70% n-heptaan, 30% toluen)
Stookolie:	geen effect (loodhoudend)
Kerosine:	geen effect
TSP detergent:	geen effect

## Opslag

De contourmarkering 3M Diamond Grade™ serie 983 moet bewaard worden op een droge, frisse, propere en zonlichtvrije plaats, bij voorkeur bij een temperatuur tussen 18°C en 24°C en een relatieve vochtigheid tussen 30% en 50%.

De rollen moeten horizontaal bewaard worden in de originele

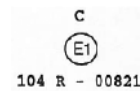
verpakking waarin ze verzonden zijn. De gedeeltelijk gebruikte rollen moeten teruggeplaatst worden in hun originele verpakking of horizontaal opgehangen worden aan een staaf die door de spil loopt. De rollen moeten gebruikt worden binnen het jaar dat volgt op de aankoop.

## Reiniging

De film mag met de hand gereinigd worden met een spons of zacht zeemvel, warm water en zeep (of een niet-schurend detergent). Hierna alles afspoelen met helder water. Indien men met hogedruksystemen reinigt, moet het uiteinde van het sproeistuk op minstens 30 cm afstand blijven en onder een hoek van minder dan 45° ten opzichte van de loodrechte op de bekleding om loslaten van deze laatste te vermijden. 3M beveelt een maximale druk van 80 bar en een maximale watertemperatuur van 60°C aan.

## Homologatie

De contourmarkering 3M serie 983 is goedgekeurd volgens het Europees ECE Reglement 104 onder het goedkeuringsnummer: 00821. Dit nummer is aangebracht op de producten met een breedte van 55 mm, met een onderlinge tussenafstand van ongeveer 50 cm:



zorg er bij de aanbrenging van het product voor dat het merkteken in de goede richting staat.

## Bibliografie

- Instructies voor oppervlaktevoorbereiding

