

Commercial Branding and Transportation Division

3M™ Diamond Grade Conspicuity Marking

Serie 983 per Mezzi Pesanti (ECE 104)

Settembre 2023

1 Descrizione

3M™ Diamond Grade™ Conspicuity Marking Serie 983 per Mezzi Pesanti sono marcature microprismatiche altamente retroriflettenti che rispettano e superano i requisiti della ECE 104, progettati per aumentare la visibilità dei lati e del retro delle motrici e del fronte, lato e retro dei rimorchi.

La marcatura riflettente consiste di lenti prismatiche che sono formate in resina trasparente sintetica, saldata ed accoppiata con un adesivo sensibile alla pressione ed un liner polimerico.

I nastri retroriflettenti Diamond Grade Conspicuity Markings sono altamente durevoli fornendo fino a dieci anni di performance sul campo. La Serie 983 di 3M presenta eccellente angolarità che fornisce visibilità aumentata per gli utenti della strada. Unendo la brillantezza diurna e la retroriflessione forniscono migliore visibilità e riconoscimento per tutte le 24 ore.

2 Semplice Applicazione

- Adesivo sensibile alla pressione
- Liner semplice da rimuovere
- Disponibile in rotoli, rotoli pretagliati o pezzi segmentati. Applicazione semplice e rapida.
- Ci si riferisca al Catalistino 3M Transportation Safety per l'offerta standard.

3 Durevole

- Bordi pre-saldati
- Costruzione non-metallica
- Garanzia 10 anni (si vedano sotto termini e condizioni)

Codice Prodotto	Colore
983-10	Bianco
983-71	Giallo
983-72	Rosso
983-21	Giallo Fluorescente

4 Applicazione ed Usi

Applicazione ed uso di of Conspicuity Marking Serie 983 per Mezzi Pesanti sono descritti nel regolamento ECE No. 48. Con “Conspicuity Markings” si identifica un prodotto che serve ad aumentare la visibilità del veicolo, quando visto dal lato o dal retro (in caso di rimorchi anche sul fronte).

5 Regolamento ECE

La Serie 983 è approvata come Marcatura Retroriflettente per Veicoli di Categoria M, N, O secondo il Regolamento ECE 104 classe C con approvazione tipo E1 No. 00821.

6 Tipiche Caratteristiche Fisiche

La tabella sottostante fornisce le tipiche caratteristiche fisiche della Serie 983. Le informazioni presenti nella tabella sottostante sono da considerarsi solamente tipiche e non devono essere utilizzate per scopi specifici.

Proprietà	Descrizione
Tipo e colore di adesivo	Chiaro, sensibile alla pressione
Liner	Traslucido polimerico
Superfici di applicazione	Metalli o metalli verniciati piatti senza rivetti
Resistenza al calore	Mantiene l'80% del coefficiente di retroriflessione per ($\alpha=0.33$, $\beta=5$) dopo un'esposizione di 24 ore ad aria a 65°C
Minima temperature di applicazione (ambiente and substrato)	+10° C
Performance range	da -30° C a +65° C

7 Manutenzione

Pulizia

La pulizia di routine è raccomandata per massimizzare le performance. I seguenti metodi di pulizia sono raccomandati.

- Lavare con spugna, panno o spazzola morbida con acqua e detergente.
- Lavaggio automatico di camion/auto o pulizia manuale ad alta pressione:
 - Pressione massima: 80 bar.
 - Massima temperatura della soluzione acqua/detergente: 60° C.
 - Distanza minima di 60 cm tra gli ugelli di pulizia e i nastri retroriflettenti.
 - Flusso massimo della soluzione acqua/detergente: 7 l/min
 - Barre e ugelli di lavaggio non devono essere posti ad un angolo di oltre 45° dalla perpendicolare uscente dai nastri retroriflettenti
 - Usare ugelli a 40 gradi creando un pattern ad ampio ventaglio
- Quando si utilizzano sbiancanti metallici, bisogna seguire le raccomandazioni del produttore per la diluizione. Risciacquare meticolosamente dopo il lavaggio del veicolo.

Stoccaggio

- In luogo fresco e asciutto, lontano dalla luce solare.
- Temperatura 18°C - 24° C, umidità 30-50%.
- Stoccare i rotoli orizzontalmente, nei cartoni o nel packaging originale.

Shelf Life

- Applicare Serie 983 per Veicoli Lunghi ad un anno dal ricevimento del materiale.

8 Considerazioni Generali sulle Performance

La Serie 983 per Mezzi Pesanti fornirà la massima durabilità quando:

- Tutte le procedure raccomandate da 3M™ sono seguite.
- La marcatura è applicata su superfici verticali (entro $\pm 10^\circ$ dalla verticale).

La durabilità dipenderà dall'uso fatto dal cliente. Non seguire quanto riportato all'interno della scheda tecnica di 3M può ridurre la durabilità. Di seguito sono elencati alcuni esempi e condizioni che possono portare ad una riduzione della durabilità:

- Mancato taglio delle marcature intorno ai rivetti, giunti e interruzioni di pannelli.
- Uso improprio di un metodo di pulizia ad alta pressione.
- Contatto con solventi o sostanze non raccomandate.
- Impropria applicazione o preparazione superficiale.
- Esposizione orizzontale non è raccomandata.
- Le celle aperte lungo il bordo della marcatura possono raccogliere sporco ma le performance non vengono ridotte.
- Un danneggiamento del prodotto dovuto a condizioni esterne può portare ad una perdita di adesione e di retroriflettenza nell'area immediatamente circostante.

9 Garanzia

3M Basic Product Warranty

3M™ Diamond Grade™ Conspicuity Marking Serie 983 per Mezzi Pesanti ("Prodotto") è una garanzia ("Basic Warranty") che copre i difetti del materiale e della produzione, nel momento in cui viene spedito e vengono rispettate le specifiche riportate in questo bollettino prodotto. Qualora si provi che il prodotto non abbia rispettato la Basic Warranty alla sua data di spedizione, allora l'unico rimedio del compratore, ed il solo obbligo di 3M, come opzione di 3M, sarà il rimborso o la sostituzione del Prodotto stesso.

Garanzia Aggiuntiva

La garanzia 3M™ (“3M Warranty”) assicura che un Prodotto venduto in Europa da 3M per le marcature su mezzi pesanti rimarrà visibile resistendo allo sbiadimento, rottura, delaminazione, scollamento o perdita di colore per un periodo di dieci (10) anni dalla data dell’applicazione (“Installation Date”).

Termini e Condizioni

Il Prodotto deve essere processato ed applicato su un substrato raccomandato da 3M, installato verticalmente ($\pm 10^\circ$) come descritto in questo bollettino prodotto ed in accordo con le procedure di applicazione e fabbricazione fornite nelle Information Folders di 3M (inclusa ma non limitata alla IF 4.9). Le informazioni generali sulle performance sono presenti in questo bollettino prodotto, le note sulle tecniche di applicazione saranno fornite al produttore su richiesta. Qualsiasi produzione di immagini o alterazione del Prodotto non avallata da 3M annullerà la 3M Warranty. La mancata conformità di un Prodotto alla 3M Warranty è attribuibile esclusivamente a difetti di progettazione o fabbricazione del Prodotto e non di (a) cause esterne incluso stoccaggio, rilavorazione, trattamento, manutenzione o installazione; (b) uso di inchiostri, diluenti, rivestimenti o altre sostanze chimiche non raccomandate da 3M; (c) uso di procedure di applicazione non approvate da 3M; (d) esposizione ad agenti chimici o solventi non raccomandati da 3M; (e) abrasione o altri danni fisici; (f) neve o altra copertura della marcatura; (g) collisione, vandalismo o malizia; (h) atto di Dio. 3M si riserva il diritto di determinare il metodo di sostituzione.

Il prodotto sostitutivo avrà nuovamente la garanzia del Prodotto che sostituisce. Reclami effettuati sotto questa garanzia saranno validati solo se si presenterà a 3M un rapporto di tracciabilità della Data di Applicazione del Prodotto. I reclami presentati ai sensi della presente garanzia saranno onorati solo se 3M viene informata di un potenziale guasto entro trenta giorni dalla scoperta, se vengono fornite informazioni ragionevoli richieste da 3M e se a 3M viene consentito di verificare la causa del danno.

Rimedio Esclusivo Limitato

Se si dimostra che il Prodotto non è conforme alla 3M™ Warranty durante il Periodo di garanzia, il rimedio esclusivo dell'acquirente e dell'utente e l'unico obbligo di 3M, a discrezione di quest'ultima, sarà la sostituzione del Prodotto o il rimborso del costo originale dell'acquirente.

6.1 Informazioni su Salute e Sicurezza

Leggere tutte le indicazioni di pericolo per la salute, di precauzione e di primo soccorso contenute nella Scheda Dati Sicurezza (Material Safety Data Sheet - MSDS) e/o nell'etichetta del prodotto prima di maneggiare o utilizzare il prodotto stesso.

6.2 Disclaimer

LA GARANZIA 3M VIENE FORNITA IN SOSTITUZIONE DI TUTTE LE ALTRE GARANZIE O CONDIZIONI, ESPLICITE O IMPLICITE, INCLUSE MA NON LIMITATE A QUALSIASI GARANZIA O CONDIZIONE IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE O QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DERIVANTE DA UN CORSO DI TRATTATIVE O DI PRESTAZIONE, CONSUETUDINE O USO COMMERCIALE.

6.3 Limitazione di Responsabilità

Fatta eccezione per il rimedio limitato sopra indicato, e salvo laddove proibito dalla legge, 3M non sarà responsabile di alcuna danno derivante dai marcatori o da qualsiasi prodotto 3M, sia che si tratti di danni diretti, indiretti, speciali, incidentali o consequenziali (inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la perdita di profitti, di affari o di entrate in qualsiasi modo), indipendentemente dalla clausola legale invocata, inclusa la garanzia, il contratto, la negligenza o la responsabilità oggettiva.

7 Altre Informazioni sul Prodotto

Verificare sempre di essere in possesso della versione più aggiornata del bollettino del prodotto, del fascicolo informativo o di altre informazioni sul prodotto dal sito Web di 3M all'indirizzo <http://www.mmm.com/tss>.

8 Referenze di Letteratura

IF 4.9 Application Instructions for Diamond Grade Conspicuity Markings Series 983

Nota Importante all'Acquirente

Tutte le dichiarazioni, le informazioni tecniche e le raccomandazioni qui contenute si basano su test che riteniamo affidabili, ma la loro accuratezza o completezza non è garantita. Prima dell'uso, l'utente deve determinare l'idoneità del prodotto per l'uso previsto e si assume tutti i rischi e le responsabilità di qualsiasi tipo in relazione ad esso. Tutte le questioni di garanzia e responsabilità relative a questo prodotto sono regolate dai termini di vendita soggetti, ove applicabile alla legge prevalente. Nessuna dichiarazione o raccomandazione non contenuta nel presente documento avrà alcun valore o effetto se non in un accordo firmato dai funzionari del venditore e del produttore.

Per Ulteriore Assistenza

Per assistenza su richieste specifiche riguardanti prodotti retroriflettenti 3M™ si prega di contattare l'Application Engineer locale o contattare:



3M Italia s.r.l.
Commercial Branding and
Transportation Division
Via Norberto Bobbio, 21
20096, Pioltello (MI)
Tel: +39 02 70351

Tutti i diritti riservati
Product Bulletin 983 / 10.2023
© 3M 2023. All rights reserved.