

Commercial Branding and Transportation Division

3M™ High Intensity Metalized Flexible Prismatic Vehicle Marking

Serie 823i

Gennaio 2024

1 Descrizione

3M™ High Intensity Metalized Flexible Prismatic Vehicle Marking Serie 823i è destinato all'uso su superfici pulite, lisce, relativamente non porose e resistenti agli agenti atmosferici, se preparate come indicato nell'Information Folder 1.7 di 3M.

3M™ High Intensity Metallized Flexible Prismatic Vehicle Marking Serie 823i presenta una lente prismatiche resistente agli urti, è pre-rivestito con adesivo sensibile alla pressione, che supera i valori di riflettività della norma EN 12899- 1:2007 per i materiali di classe RA2.

2 Tecnologie Comply™ e Controltac™

Questa pellicola utilizza le tecnologie 3M™ Comply™ e 3M™ Controltac™ minimizza l'area di contatto iniziale dell'adesivo e consente all'applicatore di riposizionare la pellicola durante l'applicazione.

I canali di rilascio dell'aria Comply™ supportano un'installazione veloce, rapida e priva di bolle d'aria.

3 Applicazioni e usi consigliati

3M™ High Intensity Metallized Flexible Prismatic Vehicle Marking Serie 823i è destinato alla marcatura retro-riflettente dei veicoli. Tipiche applicazioni includono la realizzazione di marcature di sicurezza secondo la norma DIN 30710.

4 Retroriflettenza

Il coefficiente minimo di Retroriflettenza quando misurato secondo la CIE 54.2 utilizzando l'illuminante CIE standard A, è conforme alla Tabella 4 della norma EN 12899-1:2007 per materiali di Classe RA2 (tabella A).

Geometria della misurazione		Colore				
α	β_1 ($\beta_2=0$)	Bianco	Giallo	Rosso	Blu	Verde
0,2°	+5	250	170	45	20	45
	+30	150	100	25	11	25
	+40	110	70	15	8	12
0,33°	+5	180	120	25	14	21
	+30	100	70	14	8	12
	+40	95	60	13	7	11
2°	+5	5	3	1	0,2	0,5
	+30	2,5	1,5	0,4	-	0,3
	+40	1,5	1,0	0,3	-	0,2

Tabella A: Coefficienti Minimi di Retroriflessione [$cd/(lx \cdot m^2)$]

Le sopracitate indicazioni angolari si applicano al sistema goniometrico CIE (geometria complanare). La pellicola deve essere applicata a 0° o 90° del goniometro (0° è la direzione del rotolo). Le coordinate colorimetriche iniziali ed il fattore di luminanza sono conformi alla Classe CR2 della norma EN 12899-1:2007 per materiali di Classe 2 (Tabella B).

Colore	1		2		3		4		Fattore di luminanza
	x	y	x	y	x	y	x	y	β
Bianco	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	$\geq 0,27$
Giallo	0,494	0,505	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,454	$\geq 0,16$
Rosso	0,735	0,265	0,700	0,250	0,610	0,340	0,660	0,340	$\geq 0,03$
Blu	0,130	0,090	0,160	0,090	0,160	0,140	0,130	0,140	$\geq 0,01$
Verde	0,110	0,415	0,170	0,415	0,170	0,500	0,110	0,500	$\geq 0,03$

Tabella B: Coordinate colorimetriche e fattore di luminanza

5 Vantaggi

- Pellicola resistente agli impatti, metallizzata, flessibile, retroriflettente
- Eccellente angolarità
- Aspetto simile di giorno e di notte
- Adatto per superfici piane o curve
- Fino a 3 anni di durabilità all'esterno

6 Colori e dimensioni

Serie	Colore	Dimensioni Rotolo
823i-10	Bianco	1220 mm x 45,7 m
823i-11	Giallo	
823i-12	Rosso	
823i-15	Blu	
823-17	Verde	

7 Considerazioni Generali sulle Performance

La durabilità di 3M™ High Intensity Metallized Flexible Prismatic Vehicle Marking Serie 823i dipende da:

- Corretta combinazione di pellicola ed inchiostro
- Formulazione dell'inchiostro
- Metodi di asciugatura e cura dell'inchiostro
- Selezione, preparazione e temperatura del substrato
- Metodi di applicazione
- Condizioni di esposizione
- Metodi di pulizia e manutenzione

8 Shelf Life e Stoccaggio

La Shelf Life di pellicole Serie 823i non utilizzate non deve eccedere un (1) anno dalla data di ricevimento da 3M.

- Stoccare il prodotto all'interno dei cartoni originali o appendere i rotoli orizzontalmente
- Stoccare i rotoli in un ambiente pulito ed asciutto, lontano da esposizione diretta alla luce solare
- I materiali dovrebbero essere stoccati a temperature tra 18° C e 24° C
- Spedire i prodotti stampati in piano o in rotolo. Per arrotolare le stampe, avvolgerle con il lato rivolto verso l'esterno su un'anima del diametro minimo di 150 mm. Questi metodi aiutano a evitare che il rivestimento si raggrinzisca o si stacchi dal supporto.

9 Prodotti Compatibili

Applicazioni di Stampa Serigrafica

3M™ Process Color Serie 990

10 Applicazione

- Intervallo di temperature: da +15°C a +30°C
- Controllare la temperatura corretta utilizzando un termometro ad infrarossi come 3M Scotchtrak IR-500.
- Tagliare la pellicola intorno ai rivetti, giunti, interruzioni o saldature
- Non sovrapporre la pellicola
- Contattare il proprio rappresentante 3M per procedure dettagliate durante processo ed applicazione

11 Pellicole 3M™ ControItac™ Serie 823i

- L'adesivo sensibile alla pressione vi permette di muovere la pellicola durante il suo posizionamento sul substrato scelto.
- Applicare una leggera pressione con il dito per far aderire temporaneamente la pellicola Serie 823i, così da controllarne il corretto posizionamento. Sollevare e far scorrere per il riposizionamento.
- Qualora la Serie 823i si attaccasse prematuramente e nessuna pressione eccessiva sia stata applicata, la pellicola può essere sollevata e riposizionata.
- La pellicola perde immediatamente la propria capacità di essere riposizionata se la pressione applicata è stata manualmente rilevante, o si siano utilizzate spatole o altri strumenti per l'applicazione che abbiano attivato l'adesivo sulla superficie.
- La pellicola della Serie 823i perde molta della sua capacità di essere riposizionata se applicata su un substrato con una temperatura oltre i 38° C o se qualsiasi parte della pellicola sia rimossa dal liner originale e viene riapplicata sul medesimo o su un altro liner.
- Il tentativo di sollevare la pellicola applicata in genere la allunga non permettendone il riutilizzo. Alcuni installatori esperti potrebbero essere in grado di sollevare con successo piccole parti della pellicola per eliminare le bolle d'aria, ma 3M non garantisce il buon risultato.

12 3M™ Serie 823i Adesivo Comply™

- Un pattern microstrutturato nell'adesivo permette alle bolle d'aria di uscire lateralmente attraverso speciali canali per il rilascio d'aria, garantendo un'installazione più rapida e semplice con assenza o lieve presenza di bolle.
- Qualsiasi bolla si venga a formare può essere eliminata
- I canali per il rilascio dell'aria rendono l'installazione semplice anche agli applicatori meno esperti.
- Lavorare sempre dal centro verso i bordi della pellicola. Se i canali sono occlusi da una forte pressione e l'aria è intrappolata, utilizzare uno strumento per il rilascio dell'aria per rimuovere le bolle. La rimozione del liner ed il tentativo di riapplicare lo stesso liner o un altro danneggia i canali di rilascio dell'aria.

13 Temperatura e Ambiente

Condizioni che hanno effetto su applicazioni grafiche: applicare la Serie 823i quando le temperature di aria, pellicola e substrato sono all'interno del range specificato in questo bollettino tecnico. Una temperatura non corretta può portare a performance inaspettate della pellicola.

- Pellicole della Serie 823i applicate sopra la massima temperatura raccomandata potrebbero pre-aderire
- Al di sopra della temperatura massima raccomandata, la Serie 823i Controltac™ potrebbe perdere la sua caratteristica di riposizionabilità.
- La temperatura del substrato deve essere al di sopra del punto di rugiada al fine di evitare la condensa di umidità sulla superficie.

14 Manutenzione e Pulizia

Per la pulizia di veicoli con la marcatura di sicurezza Serie 823i, si seguano le seguenti condizioni: utilizzare un agente pulente simile a quello utilizzato per le superfici pitturate con vernici di alta qualità. L'agente pulente deve essere bagnato, non abrasivo, privo di solventi forti e avere un pH tra 6 e 8. Per pulizia ad alta pressione le seguenti condizioni devono essere seguite:

- Pressione massima: 80 bar.
- Massima temperatura soluzione: 60° C.
- Minimo 100 cm di distanza degli ugelli di pulizia dalle marcature.
- Barre e ugelli di lavaggio non devono essere posti ad un angolo di oltre 15° dalla perpendicolare uscente dalla marcatura
- Usare ugelli che creino un pattern ad ampio ventaglio

15 Garanzia

La Serie 823i rimarrà efficace per un periodo fino a tre anni, senza mostrare sbiadimento, fessurazione, spellamento o formazione di bolle d'aria (blistering) in condizioni normali di uso.

16.1 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.

16.2 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.

16.3 Limitazione di responsabilità

Fatta eccezione per il rimedio limitato sopra indicato, e salvo laddove proibito dalla legge, 3M non sarà responsabile di alcun 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.

17 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>.

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.

Supporto

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 & Transportation Division

Via Norberto Bobbio, 21

20096, Pioltello (MI)

Tel: +39 02 70351

cbtditaly@mmm.com

Tutti i diritti riservati

Product Bulletin 983 / 01.2024

© 3M 2024. All rights reserved.