

Commercial Branding & Transportation Division

## 3M™ Stamark™ A380 ESD

# Laminato Elastoplastico High Performance (versione High tack)

Bollettino Prodotto Serie A380 ESD

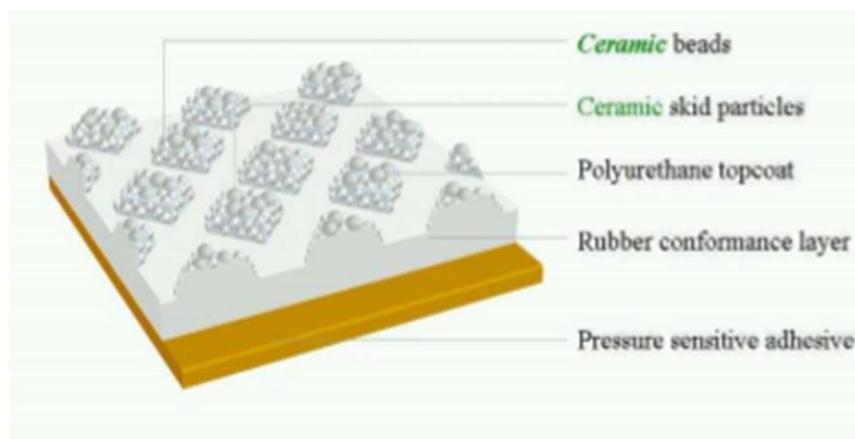
Gennaio 2024

## 1 Descrizione

Il laminato elastoplastico 3M™ Stamark™ A380 ESD high performance è progettato per essere utilizzato come segnaletica orizzontale Inlay su superfici asfaltate calde o come segnaletica orizzontale Overlay su superfici asfaltate o cementate in luoghi in cui il traffico è generalmente a scorrimento rapido. Per superfici su asfalto ruvido, il metodo di applicazione BitumenPlus dovrebbe essere utilizzato, di modo da portare ad una migliore adesione del laminato rispetto al metodo di applicazione Overlay.

**Serie A380 ESD:** utilizzato per linee di demarcazione delle corsie e corsie di immissione

## 2 Costruzione Prodotto



## 3 Caratteristiche prodotto

- 3M™ Stamark™ A380 ESD high performance è un laminato elastoplastico per la segnaletica orizzontale con capacità retroriflettente, resistenza al derapaggio e bianco duraturi nel tempo

- Le microsfere ceramiche resistenti all'abrasione e le particelle antisdrucchiolo sono inserite nello strato superficiale di poliuretano
- La superficie presenta un motivo con una faccia quasi verticale al traffico per massimizzare la retroriflettenza
- Il design del prodotto fornisce visibilità migliorata in condizioni di strada bagnata
- Lo strato polimerico conformabile è formato da materiali polimerici ad alta resistenza, pigmenti e particelle retroriflettenti
- Ricoperto con un adesivo sensibile alla pressione sulla superficie a contatto con l'asfalto
- Spessore nominale: 2,5 mm

## 4 Performance del prodotto

3M™ Stamark™ A380 ESD risponde alle seguenti classi della norma EN 1436 quando testato a nuovo:

BAST Approval No. 2010 1DF 01.07

BAST Approval No. 2019 1DF 02.02

<b>Q<sub>d</sub></b>	<b>R<sub>L</sub></b>	<b>R<sub>w</sub></b>	<b>S</b>
<b>Q 5</b>	<b>R 5</b>	<b>Rw6</b>	<b>S5</b>
<b>≥ 200 mcd</b>	<b>≥ 300 mcd</b>	<b>≥ 150 mcd</b>	<b>≥ 65 SRT</b>

Q<sub>d</sub>: Riflessione alla luce del giorno o in presenza di illuminazione stradale  
 R<sub>L</sub>: Retroriflessione in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli  
 RW: Classi di RL per segnaletica orizzontale in condizioni di bagnato  
 S: Resistenza al derapaggio

Nota: Stamark™ A380 ESD viene spedito con un rivestimento idrofobico che potrebbe influenzare le performance iniziali. Specialmente le misure di RW non possono essere effettuate su segnaletica appena installata in quanto l'acqua forma pozzanghere sulla superficie. Il rivestimento si rimuove autonomamente dopo poche settimane sotto il normale scorrimento del traffico. Si guardi la nota alla clausola 5.2.3 della prEN 1790:2019.

### Visibilità diurna

3M™ Stamark™ A380ESD fornisce una riflessione alla luce del giorno o in presenza di illuminazione stradale minima iniziale  $Q_d > 160 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ . Tali valori sono stati misurati in accordo con la norma EN 1436 Appendice A.

### Valore di riflettenza

3M™ Stamark™ A380 ESD presenta valori iniziali minimi di retroriflettenza (R<sub>L</sub>) riportati nella tabella sottostante. Tali valori sono stati misurati in accordo con la norma EN 1436 Appendice A.

	Bianco
Angolo di ingresso	1.24°
Angolo di osservazione	2.29°
Luminanza retroriflessa	300 $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$

### Resistenza al derapaggio

La superficie di 3M™ Stamark™ A380 ESD fornisce un valore iniziale di resistenza al derapaggio pari a 55 SRT. Tali valori sono stati misurati in accordo con la norma EN 1436 Appendice D.

## 5 Applicazione

- Tutte le applicazioni di 3M™ Stamark™ A380 ESD devono essere effettuate secondo le istruzioni presenti in questo Bollettino Prodotto e nelle appropriate Information Folders. Si possono utilizzare 3 metodi applicativi di 3M™ Stamark™ A380 ESD: Inlay su superficie asfaltata calda, Overlay su calcestruzzo e asfalto drenante e a pori aperti. Il concetto è quello di non utilizzare il metodo Overlay per asfalto fuso e non utilizzare asfalto liquido per il laminato permanente. L'applicazione BitumenPlus può essere utilizzata su tutte le superfici asfaltate, specialmente quelle ruvide.

### Applications criteria for 3M™ Stamark™ A380 ESD

30.04.2020

Road surface	Applic. System	Restriction
Concrete	3M Primer P50	no restrictions
Exposed aggregate concrete	3M Primer P50	no restrictions
Open pore asphalt (OPA) - cold	3M Primer P50 or BitumenPlus	no restrictions
Concrete, exposed aggregate concrete micro milled	3M Primer P50	no restrictions up to 3mm line spacing(LA)
Concrete, exposed aggregate concrete coarsely milled	Bit.Plus with DS01E inkl. Colzumix S	no restrictions
Asphalt surface or liquid repair asphalt	Bitumen Plus (without P50 Primer)	no restrictions
Liquide asphalt	Bitumen Plus (without P50 Primer)	no restrictions
Splittmastix - cold/old	Bitumen Plus (without P50 Primer)	no restrictions
OPA - hot	Asphalt Plus (without P50 Primer)	no restrictions
Splittmastix - hot	Asphalt Plus (without P50 Primer)	no restrictions

**Applications on old markings are excluded from the warranty.**

#### Recommendation for demarking foils or old markings:

for all road surfaces, remove using a fine milling machine or a high-pressure water milling machine.  
In exceptional cases or in case of uncertainty, please contact our technical service.

Condizioni climatiche e di superficie per applicazioni Overlay:

- Temperatura dell'aria e della superficie: > + 10°C
- Umidità relativa dell'aria: < 80%
- Superficie pulita ed asciutta, senza piogge per le precedenti 48 ore
- Utilizzare sempre il primer 3M™ Stamark™ Surface Preparation Adhesive P50 per applicazioni Overlay prima di applicare il laminato
- Non applicare il nastro su giunzioni longitudinali della superficie stradale
- L'applicatore MTA-2 deve essere aggiornata utilizzando il kit di rulli di trasporto rivestiti al plasma DR995032239 per evitare l'adesione dell'adesivo

Per maggiori dettagli sull'applicazione Overlay si faccia riferimento all'Information Folder IF OV. Per applicazioni Inlay si legga IF AP e per applicazioni BitumenPlus si legga IF BP.

## 6 Riferimenti sulle Performance del prodotto

3M™ Stamark™ A380 ESD è stato omologato da istituzioni indipendenti in Europa:

Bundesanstalt für Strassenwesen (BaSt)

Approval No. 2010 1DF 01.07

Approval No. 2019 1DF 02.02

3M™ Stamark™ A380 ESD ha raggiunto i seguenti risultati al simulatore di usura BAST secondo le norme EN 1436 e EN 13197 (estratto):

<b>Q<sub>d</sub></b>	<b>R<sub>L</sub></b>	<b>R<sub>w</sub></b>	<b>S</b>
<b>Q 5</b> ≥ 200 mcd	<b>R 5</b> ≥ 300 mcd	<b>Rw5</b> ≥ 100 mcd	<b>S3</b> ≥ 55 SRT

## 7 Considerazioni Generali sulle Performance

La massima durabilità di 3M™ Stamark™ A380 ESD High Performance si realizzerà quando correttamente applicato secondo le raccomandazioni 3M fornite in questo Bollettino Prodotto e nelle Information Folders. La durabilità di 3M™ Stamark™ A380 ESD dipenderà dalle condizioni di traffico, metodi di rimozione della neve, il metodo di applicazione, così come delle condizioni atmosferiche e del manto stradale al momento dell'applicazione. Danni possono essere causati da mezzi pesanti, eccessivo attraversamento, larghezza della linea ridotta, margini non asfaltati, metodi di rimozione della neve e del ghiaccio. Si raccomanda che l'utilizzatore finale valuti scrupolosamente 3M™ Stamark™ A380 ESD nelle condizioni del luogo specifico prima di effettuare applicazioni su larga scala. Sebbene l'esperienza abbia dimostrato che, se applicati correttamente, questi materiali sono dispositivi di controllo del traffico altamente efficaci, 3M non rilascia dichiarazioni di durabilità generalizzate.

## 8 Stoccaggio

Stoccare di 3M™ Stamark™ A380 ESD in un'area all'interno fresca e asciutta. Utilizzare la carta siliconata fornita nella scatola per separare i rotoli durante l'impilatura senza cartone. Utilizzare entro 12 mesi dal ricevimento.

### 8.1 Informazioni sulla salute

Leggere tutte le dichiarazioni di pericolo per la salute, precauzionali e di primo soccorso presenti nella scheda dati sulla sicurezza dei materiali (MSDS) e/o sull'etichetta del prodotto delle sostanze chimiche prima della manipolazione o dell'uso.

### 8.2 Nota importante per l'acquirente

Tutte le dichiarazioni, le informazioni tecniche e le raccomandazioni qui contenute si basano su test ritenuti 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 dal personale autorizzato del venditore e del produttore.

### 8.3 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.

## 8.4 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.

## 8.5 Altre Informazioni sul Prodotto

Verificare sempre di essere in possesso della versione più aggiornata del Bollettino Prodotto, delle Information Folders o di altre informazioni sul prodotto dal sito Web di 3M all'indirizzo:  
<http://www.mmm.com/roadsafety>

## 9 Garanzia/Responsabilità

3M non si assume alcuna responsabilità per eventuali lesioni, perdite o danni derivanti dall'uso di un prodotto che non è di nostra fabbricazione. Laddove nella letteratura si faccia riferimento ad un prodotto disponibile in commercio, realizzato da un altro produttore, sarà responsabilità dell'utente accertarsi delle misure precauzionali per il suo utilizzo delineate dal produttore. Il prerequisito per la garanzia è che il nastro sia stato lavorato secondo le istruzioni di questa e di altre cartelle informative tecniche correlate.

## 10 Riferimenti Letterari

IF OV	Information Folder Overlay / P50 Application
IF AP	Information Folder Inlay / AsphaltPlus Application
IF BPlus	Information Folder BitumenPlus Application
IF PS-98	Information Folder Adhesive Spray Applicator PS-98
IF P50	Information Folder Surface Preparation Adhesive 3M™ Stamark™ P50
IF MTA2	Information Folder Manual Tape Applicator MTA-2
IF RTC-3	Information Folder Roller Tamper Cart RTC-3

## Supporto

Per aiuto su richieste specifiche relative a prodotti retroriflettenti 3M™ si prega di contattare l'Application Engineer 3M di riferimento 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**  
Technical Information PB A380ESD / 01.2024  
© 3M 2024. All rights reserved.