

Mapeshield S

Lamina di zinco autoadesiva per la protezione catodica galvanica delle strutture metalliche esposte all'atmosfera dalla corrosione

CAMPI DI APPLICAZIONE

Mapeshield S è particolarmente consigliato per proteggere strutture metalliche piane e circolari, anche con geometrie particolari, sulle cui superfici è possibile applicare direttamente la lamina di zinco.

Alcuni esempi tipici di applicazione

- Travi.
- Colonne.
- Pali.
- Tubazioni.
- Strutture metalliche in genere.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Mapeshield S è composto da una lamina di zinco puro al 99,9% dello spessore di 80 µm accoppiata ad un adesivo a pressione elettro-conduttivo dello spessore di 25 µm. L'adesivo è costituito da una matrice collante e da micro-granuli di zinco. In questo modo si ottiene l'importante risultato di renderlo elettricamente conduttivo. Dopo aver applicato **Mapeshield S** sulla struttura metallica si crea un accoppiamento elettrico tra la superficie da proteggere e lo zinco, cosicché questo può funzionare come anodo galvanico, proteggendo il manufatto dalla corrosione, anche quando l'ambiente circostante è particolarmente aggressivo. Infatti, due diversi metalli, connessi tra di loro, in presenza di un

elettrolita formano una cella di corrosione. In questa condizione, il metallo con il potenziale più negativo (zinco) si ossida, mentre quello con il potenziale meno negativo (ferro, acciaio, ecc.) rimane protetto.

Mapeshield S presenta una microstruttura assolutamente omogenea ed isotropa in tutte le direzioni. Grazie a questa caratteristica, la sua ossidazione avviene in maniera uniforme, senza formazione di vaiolature.

Mapeshield S è disponibile in rotoli di altezza 100, 200 e 300 mm per 50 m di lunghezza. Per garantire protezione, la lamina deve essere applicata sulla totalità della superficie che s'intende proteggere. Una volta applicato, non andrà realizzato nessun ulteriore contatto con la struttura in quanto già garantito dall'adesivo.

Mapeshield S è conforme a quanto prescritto dalla norma UNI 10781 (*"Requisiti del nastro autoadesivo di zinco e modalità di esecuzione e di controllo del rivestimento"*).

AVVISI IMPORTANTI

- **Mapeshield S** non può essere utilizzato laddove ci sono danni strutturali. In tale caso il manufatto deve essere valutato da un tecnico specializzato.
- Prima di applicare **Mapeshield S** assicurarsi che il supporto sia stato adeguatamente preparato.

| DATI TECNICI (valori tipici) | | |
|---|---|---------------|
| | | |
| COMPOSIZIONE | Peso (g/m ²) | Spessore (µm) |
| Lamina di zinco: | 560 | 80 |
| Adesivo: | 50 | 25 |
| Liner protettivo: | 90 | 75 |
| CARATTERISTICHE TECNICHE | | |
| Adesione ad un supporto inox (N/mm): | ≥ 0,65 | |
| Resistenza allo scorrimento (ore): | ≥ 8 | |
| Conducibilità elettrica (Ω* mm ²): | ≤ 10 | |
| Temperatura minima di applicazione (°C): | +3 | |
| Temperatura di esercizio (°C): | da -10 a +80 | |
| Temperatura massima brevi periodi (1-2 ore) (°C): | +100 | |
| Conservazione: | 12 mesi, a patto che sia conservato in ambiente fresco e secco nell'imballo integro | |
| Voce doganale: | 7905 00 00 | |

- La superficie interessata, al momento dell'applicazione di **Mapeshield S**, deve presentarsi asciutta ed ad una temperatura maggiore di +3°C.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Preparazione del sottofondo

La preparazione della superficie metallica è essenziale per garantire una perfetta adesione del nastro alla struttura da proteggere e per permettere l'ottimale funzionamento di **Mapeshield S**. Il sottofondo deve essere preparato rimuovendo tutte le parti incoerenti, siano esse prodotti di corrosione o rivestimenti precedentemente applicati. La preparazione delle superfici può essere eseguita mediante spazzolatura a macchina, lavaggio ad alta pressione o idrosabbatura. Successivamente rimuovere con aria compressa la polvere ed eventuali frammenti residui. La superficie al momento dell'applicazione si deve presentare pulita ed asciutta in modo da garantire all'anodo l'adesione e un contatto perfetto con la struttura da proteggere.

Applicazione degli anodi

La modalità di applicazione di **Mapeshield S** sulla superficie esterna di strutture metalliche è vincolata, soprattutto, dalla forma, dall'assetto (orizzontale, verticale, obliquo) e dalle particolarità geometriche. I rivestimenti su superfici piane o curve a largo raggio (maggiore di 3 m) devono essere

realizzati manualmente mediante strisce di **Mapeshield S**. L'applicazione del nastro deve essere eseguita con la massima tensione possibile, mantenendo l'asse longitudinale delle strisce parallelo ad uno degli assi di simmetria della superficie. Nel caso di serbatoi pensili, iniziare dai loro fondi con strisce sufficientemente lunghe da coprire anche una porzione delle pareti, per un tratto di almeno 50 mm per parte. Proseguire poi con il rivestimento delle superfici laterali e concludere con la parte superiore. Nel caso di serbatoi appoggiati, verticali o obliqui, iniziare il rivestimento dall'estremità più bassa, in modo da non creare ostacoli al deflusso di acque meteoriche o di condensa.

Su strutture circolari come tubazioni, è possibile utilizzare un sistema di rivestimento continuo a spirale realizzato a macchina; in questo modo si garantisce un'applicazione facile e veloce senza grinze né vuoti. Laddove la geometria della struttura, pur essendo circolare, non permette l'applicazione a spirale, si possono tagliare strisce di nastro di lunghezza pari alla circonferenza e applicarle manualmente. Indipendentemente dal tipo di applicazione prescelto, si deve adottare il seguente procedimento:

- rimuovere gradualmente il film di protezione da **Mapeshield S** poco prima che il nastro sia portato a contatto con la superficie metallica;

- eventuali saldature presenti sulla superficie devono essere trattate, prima di effettuare l'intera applicazione, con una striscia di prodotto che copra il cordone almeno per 20 mm per lato;
- effettuare una sovrapposizione di almeno 20 mm tra una striscia e la successiva;
- per garantire il perfetto ancoraggio alla sottostante superficie, comprimere energicamente il nastro appena applicato, servendosi di una spatola non metallica oppure di un'attrezzatura di pressatura magnetica, iniziando dalla parte centrale e muovendosi verso i bordi, in modo da espellere eventuali bolle d'aria;
- adottare tutte le precauzioni necessarie ad impedire il danneggiamento del rivestimento durante la posa in opera.

Norme da osservare durante e dopo la messa in opera

Nessun accorgimento deve essere preso con temperature comprese tra +5°C e +35°C.

CONFEZIONI

Mapeshield S 100: scatole contenenti 5 rotoli da 100 mm x 50 m.

Mapeshield S 200: scatole contenenti 3 rotoli da 200mm x 50 m.

Mapeshield S 300: scatole contenenti 2 rotoli da 300 mm x 50 m.

IMMAGAZZINAGGIO

Conservati negli imballi originali in luogo asciutto hanno un tempo di conservazione di 12 mesi.

PRODOTTO PER PROFESSIONISTI.

AVVERTENZE

Le indicazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e su www.mapei.it e www.mapei.com

VOCE DI CAPITOLATO

Sistema di protezione catodica galvanica di strutture metalliche mediante applicazione di anodi esterni costituiti da una lamina di zinco puro al 99,9% dello spessore di 80 micron, accoppiata ad un adesivo elettro-conduttivo dello spessore di 25 micron (tipo **Mapeshield S** della MAPEI S.p.A.). Lanodo deve essere fornito con un intercalare di protezione per l'adesivo, al fine di preservarlo da eventuali contaminazioni.

Gli anodi esterni dovranno essere conformi a quanto previsto dalla normativa UNI 10781 "Requisiti del nastro autoadesivo di zinco e modalità di esecuzione e di controllo del rivestimento".

L'anodo laminare per la protezione catodica galvanica dovrà avere le seguenti caratteristiche:

COMPOSIZIONE

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Spessore lamina di zinco: | 80 µm |
| Spessore adesivo: | 25 µm |
| Liner protettivo: | 75 µm |
| Peso totale: | 0,70 kg/m ² ± 5% |

CARATTERISTICHE

| | |
|---|--------------|
| Adesione ad un supporto inox (N/mm): | ≥ 0,65 |
| Resistenza allo scorrimento (ore): | ≥ 8 |
| Conducibilità elettrica (Ω·mm ²): | ≤ 10 |
| Temperatura minima d'applicazione (°C): | +3 |
| Temperatura d'esercizio (°C): | da -10 a +80 |
| Temperatura massima brevi periodi (1-2 ore) (°C): | +100 |

Mapeshield S



IL PARTNER MONDIALE DEI COSTRUTTORI

La riproduzione di testi, foto e illustrazioni di questa pubblicazione è vietata e viene perseguita ai sensi di legge

6103-10-2009

© A.G. BETA