

Metalnastri DoubleShield 3.3

“Metalnastri DoubleShield 3.3” rappresenta un nuovo concetto di tecnologia anticorrosiva che si basa su una doppia barriera di protezione attiva e passiva. Il prodotto è formato da due differenti strati di materiale: un anodo di sacrificio per la parte interna e una membrana sigillante per la parte esterna. Come risultato si ottiene un prodotto unico ed esclusivo che assicura una protezione attiva per la superficie metallica su cui è applicato, ed una protezione fisico-chimica passiva contro gli agenti esterni. “Metalnastri DoubleShield 3.3” è un prodotto che non presenta solventi ed è assolutamente ecologico. Progettato per la protezione di strutture interrate permanentemente, assicura una lunga durata delle stesse evitando così qualsiasi futura manutenzione.



DESCRIZIONE

Il prodotto “Metalnastri DoubleShield 3.3” si compone di un nastro di zinco laminare con adesivo elettro-conduttivo e di una membrana esterna ricavata da un polimero bituminoso modificato ricoperta a sua volta da una pellicola di supporto HDPE, che agisce come barriera esterna

CARATTERISTICHE

Protezione attiva: viene conferita dall'azione sacrificale della lamina di zinco di elevata purezza (>99.95%) che con il suo adesivo elettro-conduttivo assicura una connessione elettrica positiva tra il substrato metallico e lo zinco che in questo modo può agire come anodo galvanico di sacrificio.

Protezione passiva: viene fornita dalla membrana la quale aderisce in maniera eccellente allo zinco, sigillandolo e proteggendolo dagli attacchi esterni.

Protezione chimica: la speciale composizione del rivestimento esterno fornisce una particolare resistenza chimica a tutte le sostanze aggressive presenti nel suolo.

PRINCIPALI USI

“Metalnastri DoubleShield 3.3” viene usato principalmente per:

- Tubazioni interrate
- Pali in acciaio per illuminazione pubblica
- Serbatoi di stoccaggio interrati in acciaio
- Zone di transizione di strutture metalliche tra aree interrate e le aree fuori terra



PROTEZIONE ATTIVA

Una protezione anticorrosiva mediante rivestimenti isolanti (vernici, plastiche, gomme e via dicendo) realizza esclusivamente una protezione passiva della superficie.

Il rivestimento DoubleShield 3.3, prodotto da Metalnastri, rappresenta un passo decisivo nella tecnica di protezione contro i fenomeni di corrosione spontanei di qualsiasi struttura metallica.

Lo strato interno di DoubleShield 3.3 assicura una connessione elettrica positiva tra il substrato metallico e lo zinco, grazie alla speciale formulazione dell'adesivo elettro-conduttivo.

La elevata tensione di dissoluzione dei nastri di zinco ed il loro ancoraggio mediante collante in film elettro-conduttivo alle superfici in acciaio consentono la immediata formazione, ogni qualvolta per causa accidentale venga a mancare in qualche zona il rivestimento o si verifichi infiltrazione di elettrolita tra le superfici metalliche ed il nastro, di una micro-pila galvanica nella quale la lamina di zinco assume la funzione di "**anodo**" dissolvendosi e proteggendo la superficie metallica (**catodo della pila**): in questo caso il prodotto realizza dunque una stato di "**protezione attiva o catodica**" della predetta superficie.

La completa omogeneità ed isotropia della lamina di zinco evita, lungo tutta la superficie di sviluppo, la presenza di variazioni di tensione di dissoluzione e di conseguenza presenta un basso tasso di consumo per auto-corrosione.

PROTEZIONE PASSIVA

Lo stato esterno del prodotto DoubleShield 3.3, composto da un rivestimento di polimero bituminoso modificato autoadesivo applicato a freddo, cioè un auto-adesivo, flessibile, resistente agli strappi, crack-bridging, con pellicola di supporto HDPE su un lato, è utilizzato per proteggere le strutture interrato in modo permanente contro l'umidità del terreno (acqua corrente, ristagni di acqua), ed è resistente a tutte le sostanze aggressive che si trovano naturalmente nel sottosuolo. In siffatte condizione si realizza una condizione di protezione passiva, e cioè un isolamento completo della struttura protetta dagli agenti esterni.

Scheda Tecnica Metalnastri DoubleShield 3.3

Composizione	Peso gr/m ²	Spessore micron
Membrana Esterna	1000	1000
Lamina di Zinco	560	80
Adesivo	500	Min. 225
Carta	90	75
TOTALE Zinco e Membrana Esterna	2150	1380
TOTALE solo zinco	700	80
TOTALE solo Membrana Esterna	1590	1290

Caratteristiche

Membrana Esterna	Unità di misura	Valore
Peso	Kg/ m ²	1.1
Spessore membrana	mm	1.0
Spessore adesivo	μ	200
Temperatura minima di applicazione	°C	+ 3°
Resistenza alla pioggia		immediata
Resistenza termica	DIN EN 1296, DIN EN 1298 ≥ +70°C tempo 12 settimane	Stabilità di forma
Prova di flessione a freddo	DIN EN 1109	No cracks at 5°C
Impermeabilità all'acqua	DIN EN 1928, procedura B Pressione acqua 4 bar, 24 h.	Impermeabile
Impermeabilità al vapore acqueo	DIN 1931, procedura B	S _D = 320m, μ= 2744000
Resistenza alla trazione	DIN EN 12311-2, procedura A	Longitudinale ≥ 90//50mm Trasversale ≥ 70//50mm
Estensione al massimo carico di rottura	DIN EN 12311-2, procedura A	Longitudinale ≥ 900 % Trasversale ≥ 700 %
Resistenza alla lacerazione	EN 12310-1	Longitudinale 125 N Trasversale 65 N
Colore		Nero

Lamina di Zinco	Unità di misura	Valore
Spessore	mm	0,080 (-0,005/+0,020)
Purezza	%	> 99,95

Adesivo	Unità di misura	Valore
Spessore	mm	> 0,025
Aderenza su inox		
48 h da applicazione	N/mm	> 0,65
Aderenza zinco su Membrana Esterna	N/mm	> 0,8
Resistenza allo scorrimento	Ore	> 8
Conducibilità elettrica	Ohm·mm ²	≤ 10
Temperatura minima di applicazione	°C	+ 3°
Temperatura di esercizio	°C	-10 a +70
Temperatura massima brevi periodi (1/2 ore)	°C	+100

Carta	Unità di misura	Valore
Grammatura	Gr/m ²	90 ± 5%



Metalnastri S.r.l. - Via Padova 3
20063 Cernusco sul Naviglio (Milano) - ITALY
☎ +39 02 92 59 20 60 - 📠 +39 02 92 47 16 16
www.metalnastri.it - info@metalnastri.it