

Sistema preverniciante MPROOF

La denominazione "sistema MPROOF" identifica un acciaio preverniciato con alte resistenze al graffio ed una resistenza ai raggi UV superiore.

È composto da una combinazione di primer anticorrosivo ad alto spessore più un top coat poliuretano additivato con sfere ceramiche e acriliche che conferiscono grande resistenza all'abrasione ed agli agenti esterni.

Questo prodotto è stato sviluppato principalmente per tetti e coperture installate in condizioni critiche come l'alta quota, dove il grado di irraggiamento e gli sbalzi termici sono particolarmente severi. Può essere impiegato sia per lamiere grecate che per produzione di pannello e garantisce una lunga durata nel tempo, resistenza alla corrosione e costanza del colore per molti anni. Il supporto zincato con Zn 275 è ulteriore garanzia di resistenza alla perforazione, con una durabilità indicativa prevista di almeno 15 anni *.

Caratteristiche fisiche

L'acciaio laminato a freddo, a seconda della qualità finale richiesta dal cliente, viene zincato a caldo secondo la norma europea EN 10346, con copertura di zinco di 275 gr/m².

Il ciclo di verniciatura prevede un trattamento esente cromo di nitrocobaltazione e passivazione ai sali di zirconio dell'acciaio zincato che andrà a supportare il pacchetto composto dai 16 µm di primer nero alta protezione e 22 µm di vernice superpoliestere per formare uno strato secco totale di 36 µm nominali di protezione organica.

Per la faccia inferiore è prevista l'applicazione di 5 micron di primer e 5/7 µm di backcoat schiumabile oppure, a richiesta da parte del cliente, dell'analogo ciclo utilizzato sulla faccia superiore.

La riproducibilità delle tinte è molto elevata nonostante la filosofia ambientale di Marcegaglia imponga l'utilizzo delle sole vernici atossiche, formulate cioè senza l'utilizzo di pigmenti tossici quali ad esempio cromati, molibdati e sali di piombo.

Caratteristiche chimico/qualitative

Resistenza nebbia salina (EN 13523-8)	La prova viene eseguita secondo la norma di riferimento e dopo 750 ore di esposizione non si ammettono sbollature sulla croce oltre i 2 mm per parte (4 mm totali) e sul piano oltre il grado 8 sulla scala della norma ASTM D714
Resistenza all'umidità (EN 13523-25)	La prova viene eseguita secondo la norma di riferimento e non si ammettono sbollature superiori a 8 secondo la ASTM D714, dopo 2.000 ore di esposizione
Resistenza alla piega (EN 13523-7)	La prova serve per determinare l'adesione della vernice all'acciaio che non deve superare 1,0 T strappando con nastro adesivo la curva della piega, e l'elasticità del film protettivo che non deve fessurare oltre 1,5 T
Brillantezza (EN 13523-2)	Si misura con un glossmetro che abbia il raggio di incidenza a 60° e deve rientrare in 15 ± 10 gloss.
Durezza (Scratch Test EN 13523-12)	Si misura con apparecchiatura apposita e non deve essere inferiore a 2,5 kg
Grado di polimerizzazione (EN 13523-11)	Dopo 100 doppie passate (50 per i metallizzati) con batuffolo imbevuto in Mek (metil-etilchetone) e pressione di 1 kg circa, il film protettivo non deve presentare sfaldamenti

Classi prodotti, spessori e categorie di resistenza alla luce RUV secondo EN 10169

CICLO MARCEGAGLIA	GRAMMI Zn	SPESSORE PRIMER	SPESSORE TOP COAT	CLASSE RUV
MPROOF	Z275	MP319 16 µm	22 µm	4

(*) Previo accordo da ambo le parti e ns. valutazione del sito d'installazione.

Durata della garanzia per la non perforazione della lamiera e non distacco della vernice in anni

MPROOF	GARANZIE in anni	AMBIENTE		ALTITUDINE* (m s.l.m.)				
		RC2	RC3	fino a 900 m	da 900 a 1.300 m	da 1.300 a 1.700 m	da 1.700 a 2.100 m	sopra 2.100 m
PARETE	Corrosione	15	12	100%	90%	70%	50%	E
	Adesione del rivestimento	10	8	100%	90%	70%	50%	
TETTO	Corrosione	15	10	100%	90%	70%	50%	E
	Adesione del rivestimento	10	5	100%	90%	70%	50%	

* oltre 42° lat. Nord / E = non automatica, da valutare

Durata della garanzia per la tenuta del colore della vernice in anni

MPROOF	GARANZIE in anni	AMBIENTE		ALTITUDINE* (m s.l.m.)				
		RC2	RC3	fino a 900 m	da 900 a 1300 m	da 1300 a 1700 m	da 1700 a 2100 m	sopra 2100 m
PARETE/ TETTO	RUV 4 secondo EN 10169: dE <3, GR >80%	Classe colore: 1,2,3		5	4	3	2	E
		Classe colore: 4,5		2		1		E
PARETE/ TETTO	RUV 4 secondo EN 10169-2	Classe colore: 1,2,3 5 anni		dE <3	dE <4	dE <6	dE <8	E
				GR >80	GR >60	GR >40	GR >30	
		Classe colore: 4,5 2 anni		dE <3	dE <4	dE <6	dE <8	E
				GR >80	GR >60	GR >40	GR >30	

* oltre 42° lat. Nord / E = non automatica, da valutare

Classificazione dei colori per categoria

L* >	C* < 10	Category 1
	10 < C* <	Category 2
	20 < C* <	Category 3
	C* > 30	Category 4
60 < L* <	C* < 10	Category 2 Except category superior
	C* < 25 and -11 < A* < and -5 < B* <	
	C* < 30 and -16 < A* < and -5 < B* <	Category 3 Except category superior
	C* > 30	
L* <	C* < 30	Category 3
	C* > 30	Category 4
$C^* = (A^{*2} + B^{*2})^{1/2}$		

Category 1: colori chiari (bianchi-pastello)

Category 2: colori medi

Category 3: colori scuri (marroni-neri)

Category 4: colori accesi (gialli-verdi-rossi)

Category 5: colori metallizzati