



Metalli più belli e resistenti.

Alla prima tipologia appartengono i rivestimenti polimerici organici, all'interno dei quali rientrano le vernici in polvere termoidurenti, la cui produzione rappresenta il "core business" di Europolveri; azienda che è da tempo impegnata nella ricerca, nello sviluppo e nella formulazione di prodotti innovativi di pretrattamento in grado di garantire livelli sempre più elevati di resistenza alla corrosione per i manufatti metallici trattati.

Primer formulati per un'efficace protezione dei metalli dalla corrosione

A conclusione di un considerevole lavoro di ricerca, conclusosi con una lunga e scrupolosa serie di verifiche e test, Europolveri è in grado di proporre al mercato una serie di rivestimenti denominati "Anticorrosion 1 1" utilizzabili come primer con differenti e specifiche caratteristiche in funzione del tipo di superficie da trattare.

Tutti i primer "Anticorrosion 1 1", formulati da Europolveri, prevedono una matrice polimerica di tipo epossidico. I polimeri epossidici infatti combinano:

- eccellenti resistenze chimiche;
- elevata impermeabilità all'umidità;
- alte resistenze elettriche (necessarie tra l'altro per proteggere dall'ossidazione dovuta a correnti vaganti le strutture interrate come serbatoi, bombole, tubazioni ed altro);
- ottima capacità di rivestire le superfici metalliche coprendo anche gli spigoli e le parti più difficili da raggiungere;
- ottima adesione al metallo;
- buone caratteristiche di "sopraverniciabilità" con rivestimenti di altra natura chimica come poliesteri e poliuretani.

Queste intrinseche caratteristiche anticorrosive dei polimeri epossidici sono rafforzate dalla presenza di cariche minerali (naturali e/o sintetiche) che, con effetto sinergico, accrescono la resistenza del primer all'azione degli agenti corrosivi.

La gamma di primer "Anticorrosion11".

La serie di primer "Anticorrosion 1 1", formulati da Europolveri per combattere la corrosione, comprende:

6L4870013T000 primer anticorrosivo per ruote in impianti in linea orizzontali;

6L4870013T001 primer anticorrosivo per ruote in impianti in linea verticali;

6L4800003T002 primer anticorrosivo HP (High Performance) ad ampio spettro di utilizzo;

6L2800003T002 primer anticorrosivo AP (Active Protection) ad elevata impermeabilità che unisce ad una matrice epossidica molto compatta la presenza di "fosfati di zinco" ad alta concentrazione (la cui azione di protezione del ferro è nota da tempo). Prodotto indicato come primer per l'acciaio e quando siano richieste anche resistenze chimiche elevate;



TECNOLOGIA IN POLVERI

EUROPOLVERI S.p.A.
Via Galvani 69 - 36066 Sandrigo (VI) Italy
Tel. +39.0444.750643 - Fax +39.0444.750653
info@europolveri.it - www.europolveri.it

DURPOL®



anti
CORROSION11
La barriera protettiva.

anti
CORROSION11
La barriera protettiva.

anti
CORROSION11

La corrosione di strutture e/o manufatti metallici, intesa come l'azione di graduale e progressivo deterioramento del materiale e quindi del graduale decadimento delle sue proprietà intrinseche a causa dall'interazione chimico-fisica con l'ambiente circostante, è un problema che determina danni operativo-funzionali ed economici di rilevante entità. Va rilevato infatti come su manufatti metallici l'azione della corrosione determina il progressivo venir meno delle caratteristiche meccaniche e strutturali dello stato metallico fino a determinare in molti casi anche la graduale perdita di funzionalità dell'oggetto stesso. Ovviamente la soluzione ottimale è quella di prevenire proteggendo in modo efficace i manufatti dall'azione corrosiva degli agenti esogeni al fine di garantirne durabilità e funzionalità nel tempo che significa risparmio, miglior utilizzo ed ammortamento del bene stesso.

I diversificati metodi utilizzati per la protezione dei metalli e delle loro leghe dalla corrosione sono sostanzialmente riconducibili a due distinte tipologie:

- **Protezione passiva** consistente nell'isolare la superficie metallica dall'ambiente mediante un rivestimento che forma una barriera protettiva impermeabile al passaggio degli agenti corrosivi;
- **Protezione attiva** data da un materiale o da una corrente elettrica. In questo caso si sfruttano le proprietà elettrochimiche del metallo da proteggere e del materiale utilizzato per la sua protezione (anodo sacrificale).



La barriera protettiva.

anti corrosioni

L'intera fase di ricerca e sviluppo dei cicli di pretrattamento anticorrosivo Europolveri è stata accompagnata da continui test di resistenza alla corrosione (eseguiti sia internamente sia esternamente da laboratori accreditati).

I risultati dei test, una conferma dell'efficacia dei trattamenti.

I test finali sono stati effettuati con le seguenti modalità:

- preparazione dei provini (effettuata presso i laboratori Europolveri e Dollmar);
- supporto utilizzato: pannelli in acciaio CRS spessore 1 mm;
- pretrattamento (a cura di Dollmar SpA) come segue:
 1. fosfosgrassaggio con FP150 (Sali di ferro pesanti);
 2. risciacquo con acqua di rete;
 3. risciacquo con acqua demineralizzata;
 4. trattamento con SA115 (passivante "no-rinse").

Applicazione primer e top-coat (a cura di Europolveri SpA) mediante pistola a carica elettrostatica ITW Gema (a 50-60 kV).

Ciclo di reticolazione primer: forno a ventilazione forzata, 180°C per 15 minuti (completa reticolazione del film), spessore 50-60 µm.

Top-coat utilizzato: 5L1100003T000 Bianco/L TS TF EMP Qualicoat P-0476.

Ciclo di reticolazione top-coat: forno a ventilazione forzata, 180°C per 20 minuti (completa reticolazione del film), spessore 70-80 µm.

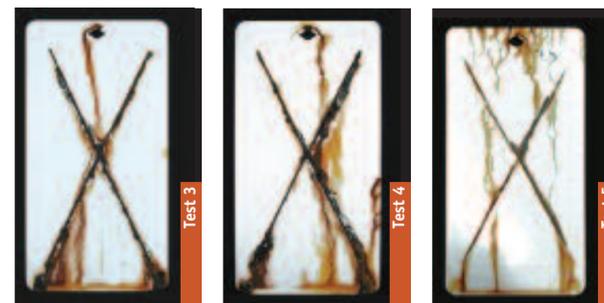


Test di resistenza alla corrosione in accordo con la norma UNI EN ISO 9227:2006; soluzione dell'aerosol NaCl 5% p/p, temperatura della camera 35°C. Su un lato del pannello è stata eseguita una incisione a croce di S. Andrea a scoprire il metallo. Prima di ogni controllo i provini vengono sciacquati in acqua per rimuovere il sale e asciugati con carta, dopo circa 1 ora viene eseguita la prova di adesione applicando nastro adesivo secondo norma sulla croce e rimuovendolo a strappo.

Questi i risultati dei test di resistenza alla nebbia salina dei lamierini trattati con primer Europolveri:

Test	Codice Provino	Durata complessiva in nebbia salina neutra
N°1	6L4870013T000 GRIGIO/O TS E.M.P. Ral 7001 Primer anticorrosivo per impianti orizzontali	Dopo 1750 ore delaminazione del rivestimento inferiore ad 1mm attorno alla croce (1)
N°2	6L4870013T001 GRIGIO/O TS E.M.P. Ral 7001 Primer anticorrosivo per impianti verticali	Dopo 1650 ore delaminazione del rivestimento inferiore ad 1mm attorno alla croce (1)
N°3	6L4800003T002 GRIGIO/O TS EMP HP Primer Anticorrosivo HP (High Performance)	Oltre 2200 ore con delaminazione del rivestimento inferiore ad 1mm attorno alla croce (2)
N°4	6L2800003T002 Primer Anticorrosivo AP (Active Protection)	Oltre 3000 ore con delaminazione del rivestimento inferiore ad 1mm attorno alla croce (2)

(1)Test eseguiti presso laboratori Europolveri (2)Test eseguiti presso laboratori Dollmar



Con lo stesso ciclo sopra descritto la resistenza dei pannelli con il solo top coat (quindi senza il trattamento con il primer) è di circa 300 ore (vedi immagine "TEST 0"). Europolveri ha recentemente ottenuto da parte della QUALITAL il Rapporto di Prova N° 168-10 Resistenza alla Corrosione in camera a nebbia salina neutra, secondo la norma UNI EN ISO 9227-2006, che certifica il raggiungimento delle 2.000 ore di test. In Europolveri questa è solo una tappa di un lavoro che prosegue concretamente sulla strada della sperimentazione di nuove soluzioni in grado di migliorare ed accrescere la resistenza alla corrosione e di proporre ai propri clienti soluzioni sempre più mirate ed innovative. Tutti i primer sopra menzionati sono disponibili oltre che nel colore proposto di serie (grigio, generalmente Ral 7001) anche in tinte differenti. Staff e laboratori Europolveri sono inoltre disponibili per studiare e formulare soluzioni su misura per specifiche esigenze dei propri clienti.

Settori d'applicazione.

L'utilizzo di primer anticorrosivi risulta fondamentale nel trattamento superficiale di molti manufatti in metallo ed acciaio.

Si riportano, a titolo di esempio alcune tipologie produttive e settori merceologici in cui l'impiego è determinante per garantire durata, funzionalità e mantenimento dell'aspetto estetico dei manufatti.

- Macchinari ed attrezzature
- Complementi d'architettura
- Attrezzature ed arredo urbano
- Sistemi di recinzione, cancelli di sicurezza, dissuasori e sbarre
- Articoli per nautica e destinati ad ambienti marini
- Ruote ed altri componenti per auto
- Serbatoi per liquidi
- Supporti ed elementi per illuminazione esterna
- Tubature e condutture dell'acqua
- Arredamenti metallici per terrazze e giardini

