

TRATTAMENTI SUPERFICIALI

L'obiettivo fondamentale è quello di proteggere i manufatti in ferro destinati all'edilizia e all'industria dall'azione aggressiva dei normali agenti atmosferici.

ZINCATURA A CALDO

La zincatura a caldo è il metodo più diffuso per proteggere i manufatti in ferro dall'aggressione degli agenti atmosferici. Tale metodologia consiste nel coprire tutta la superficie ferrosa del manufatto mediante un rivestimento metallico, che nella fattispecie sarà zinco. Lo zinco è un metallo che presenta ottime caratteristiche autopassivanti, è caratterizzato infatti da una prima fase di attivazione rapida durante il quale sulla superficie del rivestimento si forma uno strato di ossido di zinco e da un lungo intervallo di passività che permette di proteggere il manufatto per svariati anni. La zincatura, inoltre, offre protezione dalla corrosione anche in presenza di interruzioni dello strato di rivestimento (graffi e incisioni). Lo zinco, essendo meno nobile chimicamente rispetto al ferro, si sacrifica ossidandosi al posto del substrato ferroso (protezione catodica).

I passaggi per eseguire una corretta zincatura a caldo sono i seguenti:

- pulizia superficiale del prodotto (eliminazione di tracce di vernici, collanti, cemento etc.)
- sgrassaggio in soluzione alcalina (eliminazione dei residui oleosi)
- decapaggio in acido cloridrico HCl = 120/130 g/l (eliminazione di tutti gli strati di ossido presenti)
- lavaggio (eliminazione di ogni traccia di acido)
- flussaggio in soluzione di $ZnCl_2-NH_4Cl$
- asciugatura in essiccatoio
- immersione nello zinco fuso (440°- 460°)

Normative di riferimento

UNI EN ISO 1461:1999

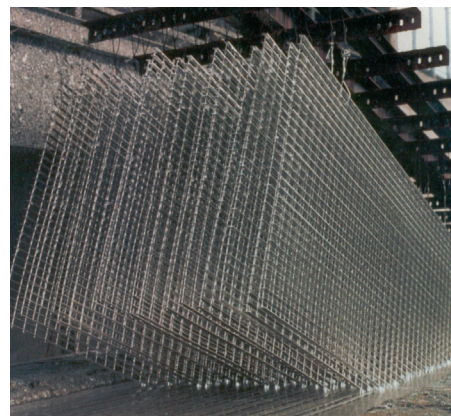
Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio - Specificazioni e metodi di prova.

UNI EN 10327:2004

Nastri e lamiere di acciaio a basso tenore di carbonio rivestiti per immersione a caldo in continuo, per formatura a freddo - Condizioni tecniche di fornitura.

UNI EN 10244-2:2003

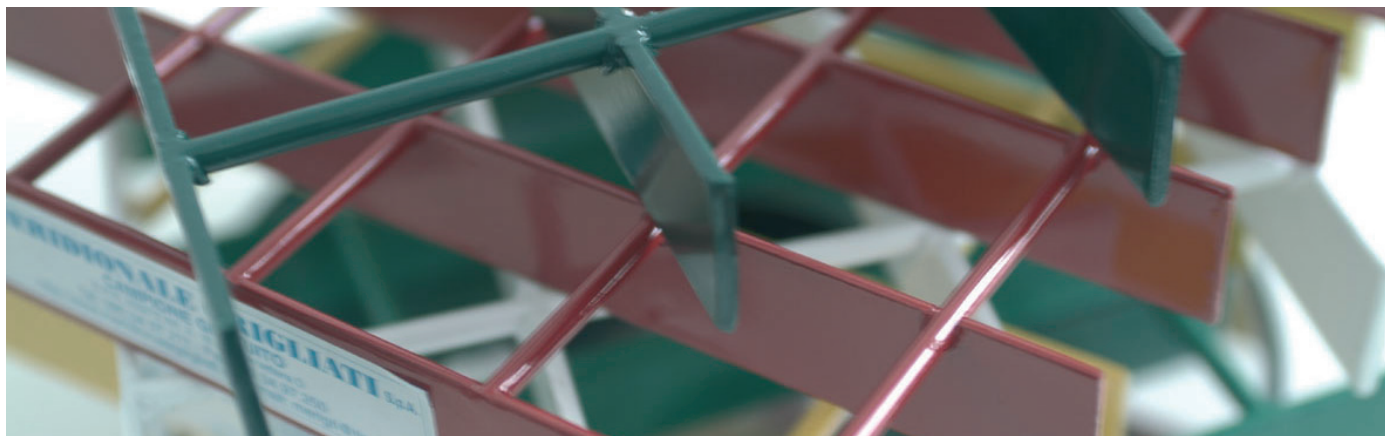
Fili e prodotti trafilati di acciaio - Rivestimenti metallici non ferrosi sui fili di acciaio - Rivestimenti di zinco o di leghe di zinco



RIVESTIMENTO COLORE

La verniciatura a polvere utilizzata sui manufatti è del tipo **POLIESTERE**.

La polvere poliesterica è una polvere termoindurente a base di resine poliesteriche selezionate per le ottime caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici e alle radiazioni ultraviolette. La verniciatura eseguita mediante questo tipo di polvere risulta ottima nell'aspetto estetico e garantisce una maggiore durata in ambienti esterni.



RIVESTIMENTO SU MATERIALE ZINCATO

I passaggi per eseguire una corretta verniciatura con polveri poliestere su materiale zincato sono:

- Mordenzatura acida (per eliminare gli ossidi bianchi dello zinco)
- Risciacquo con acqua deionizzata
- Sgrassaggio alcalino (perfetta pulizia di tutta la superficie)
- Risciacquo con acqua deionizzata
- Attivazione (prepara la superficie al trattamento successivo)
- Fluoro fosfatazione ai sali di zinco (fissa sulla superficie uno strato microcristallino che migliora l'aggrappaggio ed impedisce lo sfogliamento del rivestimento)
- Risciacquo con acqua deionizzata
- Passivazione (elimina ogni traccia di sale non fissato chimicamente)
- Asciugatura a 140°
- Applicazione elettrostatica di polvere poliestere termoindurente
- Polimerizzazione in forno a 200°

TABELLA COLORI RAL

