

# ZINCATURA ELETTROLITICA NERA

BLACK ELECTROLYTIC GALVANISATION



# ZINCATURA ELETTROLITICA NERA

## BLACK ELECTROLYTIC GALVANISATION

Trattamento ampiamente diffuso nella finitura di parti metalliche per i più diversi settori. La zincatura elettrolitica permette di proteggere in modo efficace le superfici metalliche dalla corrosione, con un costo contenuto rispetto ai rivestimenti realizzati in materiali più nobili. Il trattamento di zincatura elettrolitica ed in particolare il processo alcalino, consente di ottenere un'eccellente resistenza alla corrosione seppure con bassi spessori di zinco.

### Rivestimenti protettivi per metalli

Applicare un rivestimento a base di zinco su un manufatto in metallo, generalmente acciaio, ma anche zama e ottone, permette di contrastare efficacemente il fenomeno della corrosione galvanica: attraverso un processo elettrochimico, lo zinco meno nobile protegge l'acciaio, o il ferro, agendo come anodo sacrificale nella reazione elettrochimica. Questo processo permetterà, quindi, di allungare la vita operativa di componenti meccanici sottoposti a cicli intensi di esercizio o esposti al contatto con agenti chimici aggressivi.

### Variante con passivazione cromica nera trivalente

Laddove necessari, oltre che una protezione alla corrosione, anche una colorazione nera è necessario utilizzare passivazioni cromatiche che consentano di ottenere il colore richiesto. Negli ultimi anni sono state messe a punto passivazioni nere esenti da cromo esavalente sempre più efficaci e, al contempo, sicure per l'ambiente. Nella colorazione nera, oltre che la sola passivazione cromica, è necessario aggiungere anche un passaggio di sigillatura (prodotto inorganico protettivo) che migliora ulteriormente sia l'aspetto estetico che la resistenza alla corrosione.

### Le proprietà di questo processo sono:

- Resistenza a corrosione, bassi spessori dell'insieme passivante-zinco;
- Ottima aderenza del rivestimento alla superficie metallica;
- Ottima aderenza delle passivazioni cromatiche;
- Ottima uniformità di colore con l'aggiunta di sigillanti.

*Treatment widely employed for finishing metal parts in various sectors. Electrolytic galvanisation effectively protects metal surfaces from corrosion at a lower cost than that which can be achieved using more noble materials.*

*The electrolytic galvanisation treatment, and in particular the alkaline process, confers excellent corrosion resistance despite the thin layer of zinc.*

### Protective coatings for metals

*Applying a zinc-based coating on a metal item, generally made of steel, but which could also be zama or brass, means effectively contrasting galvanic corrosion: by means of an electrochemical process, the less noble zinc protects the steel or the iron by working as sacrificial anode in the electrochemical reaction.*

*This process extends the working life of mechanical components subject to intensive working cycles or exposed to aggressive chemical agents.*

### Variant with trivalent black chromic passivation

*When a black colour finish is needed in addition to corrosion protection, chromic passivation processes can be used.*

*Black passivation processes are free from hexavalent chrome and have become increasingly more efficient and safer for the environment.*

*A sealing treatment (using a protective inorganic product) is employed in addition to the black colouring to further improve appearance and corrosion resistance.*

### The properties of this process are:

- Good resistance to corrosion with thin zinc-passivation combination coats,
- Excellent adherence of the coating to the metal surface,
- Excellent adherence of chromic passivation treatments,
- Excellent colour uniformity with the addition of sealants.



### Principali Capitoli di riferimento Main reference specifications

ASTM B633 - BMW GS90010 - BREMBO BDS 11.24  
CNH MAT0310 - DIN 50979 - IVECO I.S. 18-1102  
MERCEDES DBL 8451 - PIAGGIO N.S. 2798  
PSA B154101 - RENAULT REN 01-71-002 - DIN 50962  
DIN 50979 - DUCATI STR008 - FIAT 957405  
GM GMW3044 - TOYOTA TSH 6524 G  
UNI EN ISO 2081 - VOLKSWAGEN VW TL 217



Via Vittime del Vajont, 17/19 - 10024 Moncalieri (Torino) - Italy  
Tel. +39 011.6814947 r.a.  
Fax + 39 011.6814969 - E-mail: info@zincoplating.it