

# ZINCO-NICHEL NERO

BLACK ZINC-NICKEL COATINGS



ZINCO-NICHEL NERO BLACK ZINC-NICKEL COATINGS

# ZINCO-NICHEL NERO

## BLACK ZINC-NICKEL COATINGS

Lo zinco-nichel alcalino **nero**, è un processo senza cianuri, con passivazione cromica nera trivalente quindi esente da Cr VI. Il contenuto di nichel del 12-15% fornisce un'eccellente resistenza alla corrosione e si applica sia su minuterie metalliche a roto barile che a telaio.

Negli ultimi anni ha avuto un notevole sviluppo, questo a fronte di richieste di mercato sempre più esigenti per resistenze alla corrosione dei rivestimenti metallici di colorazione nera. Il settore auto in particolar modo, esige oggi su molti componenti trattamenti galvanici con passivazioni cromatiche nere, con resistenze alla corrosione dalle 720 h. alle 1500 h. r.r. (ISO 9227), raggiungibili con bassi spessori solo con questo tipo di trattamento galvanico.

### Le proprietà di questo processo sono:

- Ineguagliabile resistenza alla corrosione;
- Resistenza alle alte temperature > 300 °C;
- Maggiore aderenza al metallo base;
- Eccellente duttilità;
- Minore infragilimento da idrogeno;
- Ottima ricettività alle finiture con il Cr III.

### Resistenza alla corrosione:

Da > 720 h. a 1500 h. r.r. in camera di nebbia salina (rif. norma ISO 9227).

### Impianti galvanici di ultima generazione

Il trattamento galvanico di zinco-nichel nero viene effettuato con l'impiego di impianti computerizzati di ultima generazione, sia in lavorazioni statiche che a roto-barile.

*The alkaline **black** zinc-nickel process is cyanide-free with trivalent black chromic passivation. It is free from Cr VI. The 12-15% nickel content provides excellent corrosion resistance and can be applied on small metal parts in barrel or on racks. The method has undergone great developments over the past years in response to increasingly exigent needs concerning black coloured metal coating corrosion resistance. In the automotive industry, in particular, many components require galvanic treatments with black chromic passivation and corrosion resistance in the range from 720 to 1500 hours r.r. (ISO 9227).*

*Results like these can only be achieved with thin coatings using this type of galvanic process.*

### The properties of this process are:

- Peerless high corrosion resistance,
- Resistance to high temperatures > 300 °C,
- Better adhesion to the base metal,
- Excellent ductility,
- Low hydrogen embrittlement,
- Excellent receptivity of finishes containing Cr III.

### Resistance to corrosion:

*From > 720 hours to 1500 hours r.r. in salt spray chamber (ref. ISO 9227).*

### Next-generation galvanic systems

*The black zinc-nickel galvanic treatment is carried out using next generation computerised systems in static and barrel processes.*



### Principali Capitolati di riferimento Main reference specifications

ASTM B841 - BMW GS90010 - BOSCH N67 826 45  
BREMBO BDS 11.24 - BREMBO BDS 11.27  
CHRYSLER GROUP LLC PS-8955 - CONTINENTAL ATE N106.61.00  
CONTITECH ANOFLEX NFT 831 - DAIMLER-BENZ DBL 8451  
DELPHI DX551300 - IVECO I.S. 18-1103  
MAGNETI MARELLI PF 60817 - MERCEDES DBL 8451  
PSA B154102 - RENAULT REN 01-71-002 - DIN 50962  
DIN 50979 - DUCATI STR087 - FCA 11036 - FCA PS.50031  
FEDERAL MOGUL FEDERAL 041018 - FIAT 957409  
FORD 99-85082-5 - GMW 4700 - SCANIA STD 4165  
TRW TS2-21-108E - VDA 233-101  
VOLKSWAGEN VW 13750 - VOLKSWAGEN VW TL 244



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