



## ENDURION®

# DOCUMENTO ILLUSTRATIVO SULLE CARATTERISTICHE DEI RIVESTIMENTI DI CONVERSIONE FOSFATICA

### SCOPO

E' un trattamento chimico (non elettrolitico) definibile come sigillante inorganico post-fosfatico che si effettua su pezzi preventivamente fosfatati allo zinco.

Lo scopo del trattamento è quello di sigillare i capillari e le microcavità caratteristiche dello strato fosfatico, eliminando rugosità e microfessure e conferendo al pezzo scorrevolezza e proprietà antiusura nettamente superiori, rendendo inoltre minima la possibilità di danneggiamenti meccanici del metallo base che possono creare rigature e cavità, conferendo allo stesso tempo un elevato isolamento elettrico.

Com'è noto le rigature e cavernette del metallo sono sede di aree anodiche in quanto in esse non giungono facilmente gli inibitori di corrosione sicchè nelle microfessure del metallo inizia e si espande il processo corrosivo.

Una superficie metallica liscia e non danneggiata meccanicamente è una migliore garanzia di resistenza contro la corrosione.

Inoltre, essendo essenzialmente non conduttore, lo strato fosfatico così sigillato isola il metallo dalla corrosione elettrochimica.

### DESCRIZIONE

Il trattamento consiste in un rivestimento fosfatico pesante ai fosfati di zinco secondo **NORMA BSI BRITISH STANDARD 3189** costituito da uno strato microcristallino di fosfati di zinco e ferro con spessore pari a 6-8 microns.

Nel dimensionamento del pezzo si deve tener conto del fatto che il deposito fosfatico avviene parzialmente a spese del metallo base e che, per una frazione variabile tra 1/2 e 2/3 dello spessore di strato, risulta in rilievo rispetto alla dimensione originale del pezzo.



# ENDURION®

## DOCUMENTO ILLUSTRATIVO SULLE CARATTERISTICHE DEI RIVESTIMENTI DI CONVERSIONE FOSFATICA

Dopo la fosfatazione viene eseguito l'Endurion. Il trattamento viene effettuato per immersione in soluzione di sali di stagno secondo tempi e modalità prescritti dal ciclo omologato.

### PROVE E CONTROLLI

#### SPESSORE

Lo spessore si determina col metodo magnetico secondo **NORMA UNI ISO 2178**. Lo spessore dello strato (compreso quello fosfatico) non deve risultare inferiore a 8 microns totali e misurato sul numero di pezzi previsto dalle procedure in base alla numerosità del lotto.

#### ADERENZA

Si effettua secondo **NORMA UNI ISO 2819**.

Sfregando il rivestimento, secondo i metodi previsti dalla Norma, non dovrà verificarsi nessun tipo di sfaldamento del deposito.

#### ASPETTO VISIVO

L'aspetto dei particolari trattati dovrà essere uniforme, senza difformità di colore e deposito pulverulento.

#### PROVE DI CORROSIONE

La prova consiste nell'esposizione dei pezzi in nebbia salina secondo **NORMA UNI ISO 9227**.

Focolai di ruggine apprezzabili ad occhio nudo e a normale distanza di lettura non devono apparire prima di 200 ore di esposizione.

**NORME DI RIFERIMENTO: UNI ISO 2178 / 2819 / 9227  
BSI BRITISH STANDARD 3189**