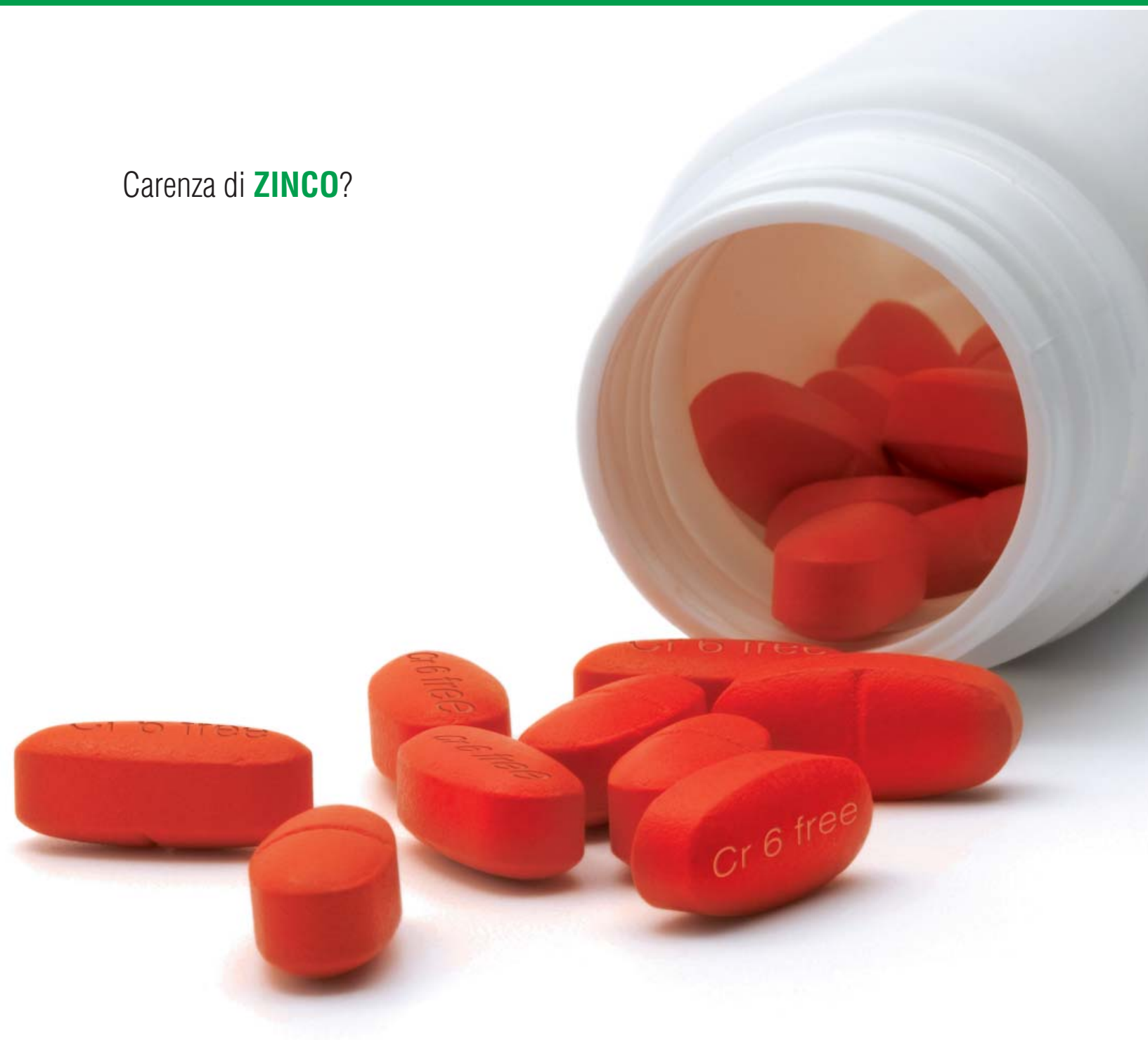


ZINCATURA MECCANICA ZINKLAD XL

ZINKLAD XL MECHANISCHE VERZINKUNG

Carenza di **ZINCO**?



ZINCATURA MECCANICA ZINKLAD XL

ZINKLAD XL MECHANISCHE VERZINKUNG

Growermetal è in grado di eseguire al proprio interno il trattamento di zincatura meccanica in un nuovo e moderno reparto produttivo. La zincatura meccanica Zinklad XL è un rivestimento anticorrosivo ottenuto mediante compattamento, all'interno di un barile rotante, di particelle di polvere di zinco sulla superficie dei pezzi, in presenza di mezzi di impatto e in un ambiente chimico adeguato, senza impiego di energia elettrica o apporto di calore.

Growermetal utilizza nel proprio processo di zincatura meccanica unicamente prodotti originali **Mac Dermid®**, appositamente studiati per ottenere un rivestimento di qualità e prestazioni elevate. Dal 2009 la Divisione Zincatura Meccanica Growermetal è stata qualificata da MacDermid e inclusa tra i platers omologati per l'esecuzione del trattamento Zinklad 250M.

Caratteristiche della zincatura meccanica di Growermetal:

- Norma di riferimento EN ISO 12683.
- Spessore del deposito di zinco variabile da 6 a 60 micron, secondo le richieste del cliente.
- Conversione cromica dello strato superficiale di zinco (Passivazione) BIANCA Cr 6 Free.
- Conversione cromica dello strato superficiale di zinco (Passivazione) GIALLA Cr 6 Free.

Vantaggi della zincatura meccanica di Growermetal:

Assenza di rischi di infragilimento dei pezzi per presenza di idrogeno: il principale vantaggio della zincatura meccanica è l'eliminazione dei rischi di rottura dei pezzi ad alta resistenza per la presenza di idrogeno generato durante la lavorazione, fenomeno comunemente associato al processo di elettrodeposizione.

Assenza di pezzi incollati tra loro: per la natura propria del processo di zincatura meccanica non ci sono rischi che i pezzi si incollino tra loro durante la lavorazione, come avviene per la zincatura a caldo e i rivestimenti a base acqua o solvente.

Growermetal ha una nuova e moderna Verzinkungsanlage in Betrieb genommen und ist nun in der Lage die mechanische Verzinkung als internen Prozess durchzuführen. Die Zinklad XL mechanische Verzinkung ist ein Korrosionsschutz bei dem Zinkstaub mittels Glaskugeln im Inneren einer kreisenden Trommel auf die Oberfläche der Teile aufgebracht wird. Dieser Vorgang erfolgt in einem entsprechenden chemischen Ambiente ohne elektrische Energie oder zusätzliche Wärmezufuhr.

Growermetal verwendet im eigenen Verzinkungsprozess ausschliesslich **Mac Dermid®** Originalprodukte, die genau für diese Art von Qualitätsbeschichtungen und hohe Leistungsfähigkeit entwickelt wurden. Seit 2009 wurde Growermetals Abteilung für Mechanische Verzinkung von MacDermid für die Zinklad 250M Beschichtung qualifiziert, und als zertifizierter Behandler der Beschichtung Zinklad 250M eingetragen.

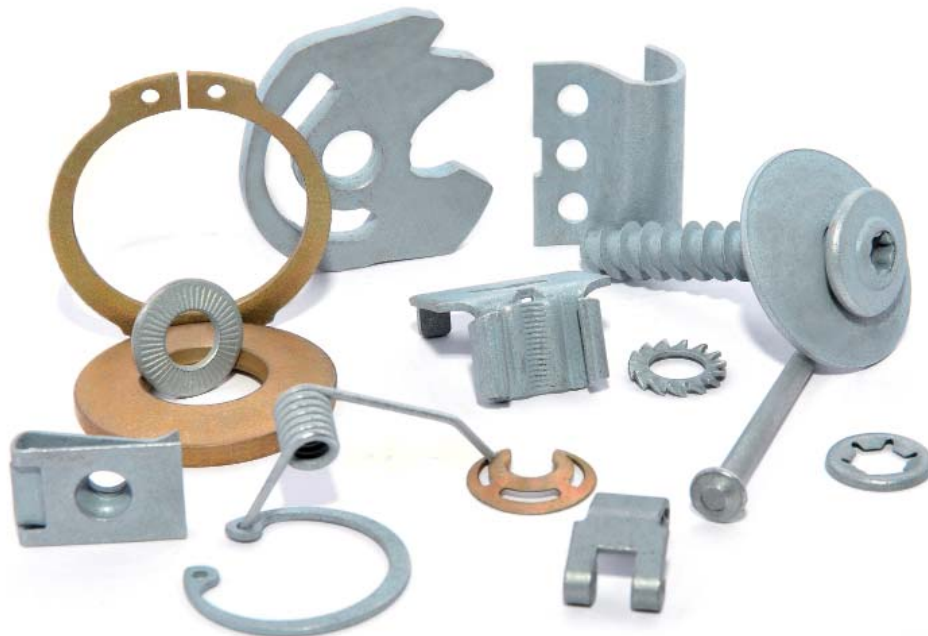
Eigenschaften der mechanischen Verzinkung von Growermetal:

- Referenznorm EN ISO 12683.
- Variable Zinkschichtdicke von 6 bis 60 Micron, je nach Kundenwunsch.
- Chromatieren der Zinkoberflächenschicht (Passivierung) WEISS Cr VI frei.
- Chromatieren der Zinkoberflächenschicht (Passivierung) GELB Cr VI frei.

Vorteile der mechanischen Verzinkung:

Kein Risiko der Wasserstoffversprödung: Der grösste Vorteil der mechanischen Verzinkung ist der Ausschluss des Bruchrisikos, das bei hochresistenten Teilen, durch die während der Verarbeitung entstehende Wasserstoffversprödung verursacht werden kann, ein Phänomen, das normalerweise mit dem elektrischen Ablagerungsprozess assoziiert ist.

Kein Verkleben der Teile: Aufgrund der besonderen Natur der mechanischen Verzinkung werden Probleme des Zusammenklebens der Teile während der Verarbeitung ausgeschlossen, wie sie sonst bei Heissverzinkung oder bei Beschichtungen auf Wasser- oder Lösungsmittelbasis auftreten.



Uniformità dello spessore del rivestimento:

Il processo di zincatura meccanica permette di ottenere un deposito uniforme senza eccessivo riempimento delle zone concave dei pezzi, consentendo inoltre un buon grado di rivestimento degli spigoli.

Nessun rischio di alterazione della durezza dei pezzi durante il processo: la zincatura meccanica è un processo che si svolge a temperatura ambiente e pertanto non genera problemi di alterazione della durezza dei pezzi bonificati, rischio possibile con la zincatura a caldo.

Ottima resistenza alla corrosione: la zincatura meccanica permette di ottenere un'ottima resistenza alla corrosione unita ad un'eccellente adesione del rivestimento al metallo di base, equivalente o superiore ad altri rivestimenti superficiali.

Conducibilità elettrica: la zincatura meccanica garantisce un'ottima conducibilità elettrica e pertanto è indicata nei fissaggi di contatti elettromeccanici.

Processo environmentally friendly: la zincatura meccanica è un processo a basso consumo di energia per unità di prodotto, che associato a moderni sistemi di depurazione e riutilizzo a ciclo "chiuso" delle acque di processo fa sì che la lavorazione di zincatura meccanica di **Growermetal** sia a basso impatto ambientale e in accordo ai requisiti della norma ISO 14001.

CONTROLLO QUALITÀ:

Growermetal esegue su tutti i lotti lavorati i seguenti test:

- Controllo dello spessore del deposito nel quadro delle convenzioni definite dalla norma EN ISO 2064 e determinato con metodo spettrometrico a raggi X secondo la norma EN ISO 3497.
- Prove di resistenza alla nebbia salina neutra (NSS) secondo le norme ISO 9227 e DIN 50021 SS.
- Prove di adesione secondo norma Volkswagen TL 217.
- Prove di compressione dei pezzi sotto vite secondo norma DIN EN ISO 15330.



Gleichmässige Schichtdicke:

Der mechanische Verzinkungsprozess ermöglicht ein gleichmässige Zinkschichtdicke ohne Ablagerung von Überschüssen in den Hohlräumen der zu verzinkenden Teile. Darüber hinaus wird auch an den Kanten ein guter Beschichtungsgrad erreicht.

Kein Risiko von Härteveränderungen/abweichungen der Teile während des Prozesses: Bei der mechanischen Verzinkung handelt sich um einen Prozess, der bei Raumtemperatur durchgeführt wird und daher keine Härteveränderungen bei vergüteten Teilen hervorruft, ein mögliches Risiko bei der Heissverzinkung.

Optimale Korrosionsbeständigkeit: Die mechanische Verzinkung bietet eine optimale Korrosionsbeständigkeit sowie eine exzellente Haftfestigkeit der Beschichtung auf dem Grundmetall, gleichwertig oder besser als andere Oberflächenbeschichtungen.

Elektrische Leitfähigkeit: Die mechanische Verzinkung garantiert eine optimale elektrische Leitfähigkeit und ist deshalb für elektromechanische Kontaktbefestigungen geeignet.

Umweltfreundlicher Prozess: Die mechanische Verzinkung ist ein Prozess mit geringem Energieverbrauch pro Stück und sorgt zusammen mit den modernsten Reinigungssystemen und der Wiederverwendung des Wassers bei "geschlossenem" Kreislauf dafür, dass die mechanischen Verzinkung **Growermetals** nur sehr geringe Auswirkungen auf die Umwelt hat und die Anforderungen der Norm ISO 14001 erfüllt.

QUALITÄTSKONTROLLE:

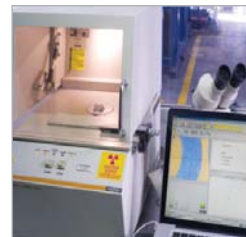
Im Rahmen der mechanischen Verzinkung unterzieht **Growermetal** alle Chargen den folgenden Prüfungen:

- Kontrolle der Schichtdicke nach Norm EN ISO 2064 und Bestimmung derselben mit der Methode des Röntgenspektrometers nach Norm EN ISO 3497.
- Neutraler Salzsprühnebeltest (NSS) gemäss der Normen ISO 9227 und DIN 50021 SS.
- Haftfestigkeitsprüfung gemäss Volkswagen-Norm TL 217.
- Verspannungstest nach DIN EN ISO 15330.

FISHERSCOPE® X-RAY

DELTA SCOPE®

CAMERA DI NEBBIA SALINA
SALZSPRÜHNEBELKAMMER



TRATTAMENTO	DESCRIZIONE	PRIMA CORROSIONE SIGNIFICATIVA (MINIMO ORE)	
		CORROSIONE BIANCA	CORROSIONE ROSSA
Zincatura meccanica da 6 a 150 my	Deposito di zinco puro, senza alcuna passivazione/sigillatura successiva	–	varia da 120 a 384 ore in funzione dello spessore
Zincatura meccanica Zinklad XL da 6 a 150 my + passivazione bianca	Deposito di zinco puro + passivazione bianca Cr 6 free	72 ore	varia da 120 a 384 ore in funzione dello spessore
Zincatura meccanica Zinklad XL da 6 a 150 my + passivazione gialla	Deposito di zinco puro + passivazione gialla Cr 6 free	72 ore	varia da 120 a 384 ore in funzione dello spessore
Zinklad 250 M - 8 my	Deposito di zinco puro + passivazione Cr 6 free + sigillante + regolatore coefficiente d'attrito	144 ore	384 ore
MacuGuard LM Duplex	Deposito base di zinco puro + deposito superiore di lega zinco-alluminio + passivazione Cr 6 free + Post Dip	>120 ore	>720 ore
MacuGuard LM 90	Deposito di lega zinco-alluminio + passivazione Cr 6 free + Post Dip	>120 ore	>1000 ore

BESCHICHTUNG	BESCHREIBUNG	ERSTES AUFTRETEN MASSGEBLICHER KORROSION (MIN. STUNDEN)	
		WEISSROST	ROTROST
Mechanische Verzinkung von 6 bis 150 my	Reine Zink Beschichtung, ohne weitere Passivierung / Versiegelung	–	Es geht von 120 bis 384 Stunden gemäß der Dicke
Zinklad XL Mechanische Verzinkung von 6 bis 150 my + weiße Passivierung	Reine Zink Beschichtung + weiße Passivierung Cr 6 frei	72 Stunden	Es geht von 120 bis 384 Stunden gemäß der Dicke
Zinklad XL Mechanische Verzinkung von 6 bis 150 my + gelbe Passivierung	Reine Zink Beschichtung + gelbe Passivierung Cr 6 frei	72 Stunden	Es geht von 120 bis 384 Stunden gemäß der Dicke
Zinklad 250 M – 8 my	Reine Zink Beschichtung + Cr 6 freie Passivierung + Versiegelung + Reibwertsregler	144 Stunden	384 Stunden
MacuGuard LM Duplex	Reine Zink Beschichtung + Zink-Aluminium Oberbeschichtung + Cr 6 freie Passivierung + Post Dip	>120 Stunden	>720 Stunden
MacuGuard LM 90	Zink-Aluminium Beschichtung + Cr 6 freie Passivierung + Post Dip	>120 Stunden	>1000 Stunden



GROWERMETAL s.r.l. Società con unico socio
 DIVISIONE ZINCATURA MECCANICA
 Via Nazionale, 3 - 23885 Calco (LC) - Italia
 Tel. +39 039 9902504 - Fax +39 039 9905259
 www.growermetal.it - zincatura@growermetal.it

OFFICIAL SUPPLIER

