

Zink-Legierungsbäder

Wenn Unverwüstliches gefordert wird !

Zink-Nickel
Legierungsverfahren

Zink-Eisen
Legierungsverfahren



SLOTOLLOY ZN 80



Konzentrations- und Arbeitsbereiche

	Bereich
Zink g/l	6 - 9
Nickel g/l	0,5 - 1,5
Freies Natriumhydroxid g/l	90 - 110
Arbeitstemperatur °C	35 ± 2
kathodische Stromdichte A/dm ²	1,5 - 2,5

Das Zink-Nickel Legierungsbad SLOTOLLOY ZN 80 ist ein alkalisches High-End Verfahren zur Abscheidung von Zink-Nickel Legierungsüberzügen mit einem Nickelanteil von 12 - 15 % zur Erfüllung höchster Korrosionsschutzansprüche. Es wird mit unlöslichen Anoden betrieben. Der Elektrolyt hat eine gute Metallverteilung, sowie eine konstante Legierungszusammensetzung über einen weiten Stromdichtebereich. Bei angemessener Wartung ist die Nutzungsdauer des Elektrolyten nahezu unbegrenzt.

SLOTOLLOY ZN 210

Konzentrations- und Arbeitsbereiche

	Bereich
Zink g/l	7 - 8
Nickel g/l	1,0 - 2,0
Freies Natriumhydroxid g/l	110 - 130
Arbeitstemperatur °C	30 ± 2
kathodische Stromdichte A/dm ²	0,5 - 1,2

Das Zink-Nickel Legierungsbad SLOTOLLOY ZN 210 ist ein alkalisches, einstufiges Verfahren zur Abscheidung von Zink-Nickel Legierungsüberzügen mit einem Nickelanteil von 12 - 15 Gew.-%. Einsatz findet es ausschließlich zur Beschichtung von Trommelware. Von dem seit längerem eingeführten, zweistufigen Trommelverfahren SLOTOLLOY ZN 60 unterscheidet es sich durch ein neuartiges Zusatzsystem, welches ermöglicht, auch auf Stahlsorten mit schlechtem Ansprungsverhalten in der Trommel einstufig abzuschneiden. Das Zink-Nickel Legierungsbad SLOTOLLOY ZN 210 scheidet halbgänzende bis glänzende Zink-Nickel Schichten mit einer vorzüglichen Metall- und Legierungsverteilung ab und weist eine sehr gute Deckfähigkeit auf.

SLOTOLLOY ZN 310

Das Zink-Nickel Legierungsbad SLOTOLLOY ZN 310 ist ein schwachsaurer, ammoniumfreier Elektrolyt. Er dient zur Abscheidung seidenmatter oder glänzender Zink-Nickel Legierungsüberzüge mit einem Nickelanteil von 12 - 15 %. Der erreichbare Korrosionsschutz ist mit dem alkalischer Zink-Nickel Verfahren gleichzusetzen. Das Zink-Nickel Legierungsbad SLOTOLLOY ZN 310 kann sowohl für die Beschichtung von Gestellware (vorzugsweise Guss!) als auch Trommelware eingesetzt werden. Der Metallgehalt des Elektrolyten wird durch den Einsatz getrennter Zink- und Nickelanoden im richtigen Verhältnis aufrechterhalten.

Konzentrations- und Arbeitsbereiche

	Bereich
Zink g/l	28 - 35
Nickel mg/l	28 - 35
Chlorid g/l	170 - 190
Borsäure g/l	25 - 35
Arbeitstemperatur °C	28 - 32
kathodische Stromdichte A/dm ²	0,5 - 2,0

Der Stromkreis ist anodenseitig getrennt, d.h. für die jeweiligen Anodensorten werden separate Gleichrichter verwendet. Der Elektrolyt zeichnet sich durch eine konstante Legierungszusammensetzung über einen weiten Stromdichtebereich aus.

SLOTOLLOY ZN 60

Das alkalische Legierungsverfahren SLOTOLLOY ZN 60 dient zur Abscheidung von Zink-Nickel Legierungsüberzügen auf Trommelware. Das Verfahren arbeitet in zwei Stufen:

Stufe I (Vorbeschichtung)

scheidet matte Überzüge mit einem Nickelanteil von 8 - 10 % ab.

Stufe II (Endbeschichtung)

führt zur Abscheidung halbgänzender Zink-Nickel Schichten mit einem Nickelanteil von 12 - 15 %.

Das zweistufige Verfahren hat den Vorteil, dass auch Stahlsorten mit sehr schlechtem Anspringverhalten (z.B. Drehstahl) zuverlässig bearbeitet werden können. Hierbei sorgt Stufe I für eine vollständige Bedeckung der Warenoberfläche, die Schichten aus Stufe II gewährleisten eine ansprechende Optik und den von Zink-Nickel Überzügen geforderten hohen Korrosionsschutz. Das Elektrolytssystem weist eine gute Metallverteilung, sowie eine konstante Legierungszusammensetzung über einen weiten Stromdichtebereich auf.

Konzentrations- und Arbeitsbereiche (Stufe I)

	Bereich
Zink g/l	6 - 9
Nickel g/l	0,5 - 1,0
Legierungszusammensetzung %Ni	8,0 - 10
freies Natriumhydroxid g/l	100 - 130
Arbeitstemperatur °C	25 ± 2
kathodische Stromdichte A/dm ²	0,5 - 1,2

Konzentrations- und Arbeitsbereiche (Stufe II)

	Bereich
Zink g/l	8 - 12
Nickel g/l	2,0 - 3,3
Legierungszusammensetzung %Ni	12 - 15
freies Natriumhydroxid g/l	100 - 130
Arbeitstemperatur °C	25 ± 2
kathodische Stromdichte A/dm ²	0,5 - 1,2



SLOTOLLOY ZE 100

Konzentrations- und Arbeitsbereiche

	Bereich
Zink g/l	9 - 15
Eisen mg/l	50 - 225
Natriumhydroxid (Ätznatron) g/l	90 - 120
Arbeitstemperatur °C	20 - 25
kathodische Stromdichte A/dm ²	max. 4,0

Bei dem Zink-Eisen Legierungsbad SLOTOLLOY ZE 100 handelt es sich um ein Zink-Eisen Legierungsbad der neuesten Generation mit erhöhtem Alkaligehalt und gesteigerter Eiseneinbaurate. Es ist ein komplexbildnerhaltiges Verfahren mit hervorragender Metallverteilung und sehr guter Deckfähigkeit und dient zur Abscheidung hafter Zink-Eisen Überzüge mit einem Legierungsanteil von bis zu 0,9 % Eisen. Durch den hohen erreichbaren Eisenanteil sind die Schichten besonders gut zum Schwarzpassivieren geeignet. Der Elektrolyt kann als Gestell- und Trommelelektrolyt im „Mischbetrieb“ verwendet werden.

Dr.-Ing. Max Schlötter GmbH & Co. KG

Talgraben 30
73312 Geislingen/Steige
Deutschland

T +49 (0) 7331 205-0
F +49 (0) 7331 205-123

info@schloetter.de
www.schloetter.de

Regenerationssystem SLOTOREC CN

Langlebigkeit für Ihre Zn-Ni Bäder !

Mit Slotorec CN wird das beim Beschichten entstehende Cyanid kontinuierlich ohne Prozessunterbrechung aus dem Zn-Ni Elektrolyten entfernt.

Daraus ergeben sich für den Anwender folgende Vorteile:

- höhere Prozesssicherheit
- gleichmäßigere Optik der Zn-Ni Schicht
- niedriger Verbrauch an Zusätzen (Senkung der laufenden Betriebskosten)
- Verringerung der Menge an "inaktivem" Nickel (Tetracyanonickelatkomplex)
- niedrigere Nickelkonzentration in Elektrolyten und dadurch geringere Ausschleppungsverluste



Selektive Anionenaustauscher-Technologie



DIN EN ISO 9001: 2008
DIN EN ISO 14001: 2004