

GEBRAUCHSANWEISUNG

CHEMOACID ZN 1880

Schwachsaures Hochglanzzinkverfahren

CHEMOACID ZN 1880 ist ein schwachsaurer ammoniumfreier Hochleistungszinkelektrolyt ohne Trübungspunkt zur Abscheidung brillanter und duktiler Zinkschichten. Durch die hohe Streufähigkeit des Elektrolyten und die überdurchschnittlich hohen anwendbaren Stromdichten ist ein erheblich größerer Warendurchsatz bei kürzerer Expositionszeit in Trommel- und Gestellelektrolyten zu erzielen. **CHEMOACID ZN 1880** benötigt keine Kühlung und eignet sich zur 100 %-igen Rückführung. Der hohe Wirkungsgrad reduziert den Zinkanstieg und das Risiko auf wasserstoffinduziertem Sprödbrech nahezu vollkommen. **CHEMOACID ZN 1880** ist AOX- frei und komplexbildnerfrei.

CHEMOACID ZN 1880 Niederschläge haben sich als vorteilhaft durch die rasche Bekeimung auf Gussoberflächen erwiesen und lassen sich problemlos passivieren.

Arbeits- und Ansatzparameter

Sollwerte:	Bereich	Optimal
Zink	30 - 40 g/l	33 g/l
Chlorid	120 - 160 g/l	150 g/l
Borsäure	20 - 35 g/l	30 g/l
Temperatur	20 - 60°C	35°C
pH-Wert	5,2 - 5,8	5,5
Stromdichte	0,5 - 6,0 A/dm ²	

Neuansatz für 100 Liter	Bereich	Optimal
Zinkchlorid	6 - 7 kg	6,5 kg
Kaliumchlorid	20 - 30 kg	25 kg
Borsäure	2,0 - 3,5 kg	2,0 - 3,5 kg
CHEMOACID ZN 1880 Basislösung	2,5 - 3,5 l	2,5 - 3,5 l
CHEMOACID ZN 1880 Glanzzusatz	0,1 - 0,3 l	0,2 l
CHEMOACID ZN 1880	0,3 - 0,5 l	0,4 l
Starterlösung		
CHEMOACID ZN 1880 Einebner	0,4 - 0,6 l	0,5 l

Die Anlagentechnik und das Warenspektrum bestimmen die Konzentration und die Betriebsparameter

Überwachung und Nachdosierung

Je nach Glanzanspruch werden pro 10.000 Ah 1 - 3 Liter **CHEMOACID ZN 1880** Glanzzusatz dosiert. Die **CHEMOACID ZN 1880 Basislösung** ist mit der Borsäure im Verhältnis 1:1 (1 Kg Borsäure / 1 L Basislösung) zu ergänzen. Glanzzusatz und Basislösung sind gelegentlich vorzugsweise per Hull-Zelle zu bestimmen.

Der pH-Wert wird mit verdünnter chemisch reiner Salzsäure gesenkt. Sollte der pH-Wert angehoben werden müssen, geschieht dies mit 10%iger Kalilauge unter kontinuierlichem Rühren. Die Anorganik sollte nach analytischer Bestimmung dem Bad vorgelöst oder in Stillzeiten zugegeben werden.

In das Bad gefallene Metallteile, insbesondere Buntmetalle, wie aber auch Belastungen durch Chrom, führen zu einer Beeinträchtigung der Arbeitsweise. Eine umgehende Entfernung aus dem Elektrolyten ist daher dringend erforderlich.

Ein zu hoher Eisengehalt im Elektrolyten kann durch die Einblasung von Luft in geringer Menge reduziert werden. Es ist in diesem Fall keine Zugabe von Wasserstoffperoxid notwendig.

Sollte die Lufteinblasung nicht möglich sein, ist natürlich eine Wasserstoffperoxydzugabe auch möglich.

Das Eisen wird als Eisenhydroxid ausgefällt und abgetrennt. Zugaben sollten einer Größenordnung von 50 ml Wasserstoffperoxid auf 1000 l Elektrolyt entsprechen, wobei der pH-Wert mindestens 5,5 sein sollte.

Anlagenparameter

BEHÄLTER

PVC, PP oder gummierte Stahlwannen haben sich als geeignet erwiesen.

BADBEWEGUNG, WARENBEWEGUNG

Eine Badbewegung in Form einer Filtration ist empfehlenswert. Bei hohen anwendbaren Stromdichten ist eine Warenbewegung oder Lufteinblasung ratsam.

HEIZUNG

Bei Temperaturen unter 18 °C, insbesondere in den Wintermonaten, kann eine Beheizung notwendig werden. Hierfür eignen sich in der Regel die in der Galvanotechnik üblichen Materialien (Teflon, Glas, Porzellan, Titan)

FILTRATION

Eine Filtration ist empfehlenswert und sollte bei einer Porenweite zwischen 10 µm und 100 µm bei 1 – 3 maliger Umwälzung pro Stunde liegen.

ANODEN

Um Rauigkeiten und anderen Störungen vorzubeugen, sind ausschließlich bleifreie Reinzinkanoden Anoden mit einem Reinheitsgrad von mindestens 99,99 % zu verwenden. Bei Verwendung von Anodenbeuteln ist auf deren Sauberkeit zu achten.

Bei neuen Anodenbeuteln sollte unbedingt eine Reinigung mit anschließender Spülung in verdünnter Salzsäure erfolgen.

Rückgewinnung und Abwasserbehandlung

CHEMOACID ZN 1880 und die daraus hervorgehenden Spülabwässer sind durch einfache Neutralisation mit Natronlauge und/oder Kalkmilch unter Berücksichtigung der örtlichen Vorschriften zu behandeln. Durch die Temperaturerhöhungen im Elektrolyten auf über 35 °C wird eine nahezu 100%ige Rückführung aus den Sparspülen des Zinkbades möglich und dadurch eine Reduzierung der Abwässer möglich.

Sicherheitsvorschriften

Für Ansatz, Instandhaltung und Betrieb muss Schutzkleidung getragen werden. Bei Kontakt mit der Haut ist sofort mit fließendem Wasser zu spülen. Sollten Spritzer der Chemikalien in die Augen gelangen, ist mittels einer Augendusche reichlich zu spülen und ggfs. ein Augenarzt aufzusuchen.

Bei Verschlucken ist umgehend das nächste Notfallkrankenhaus oder ein Arzt zu informieren. Erste Hilfe Maßnahmen sind nach den Empfehlungen der Unfallverhütungsvorschriften durchzuführen („Erste Hilfe bei Unfällen in der Galvanotechnik“, zu erhalten bei Ihrer Berufsgenossenschaft) sowie Hinweise auf den Verpackungen unserer Produkte zu beachten

Nachbehandlung

Die aus **CHEMOACID ZN 1880** abgeschiedenen Zinkschichten lassen sich problemlos Passivieren und auch Versiegeln.

Gewährleistung

Dieses Merkblatt soll Ihrer Beratung dienen. Die Angaben entsprechen unserem besten Wissen, ohne jeden spezifischen Anwendungsfall berücksichtigen zu können. Da jedoch die vorschriftsmäßige Anwendung unserer Präparate nicht unserem Einfluss unterliegt, können wir eine Garantie nur für die gleich bleibende, einwandfreie Qualität unserer Präparate zum Zeitpunkt der Lieferung übernehmen. Sofern einmal bei der Anwendung Schwierigkeiten auftreten sollten, bitten wir von der Möglichkeit einer Beratung durch unseren technischen Kundendienst Gebrauch zu machen.