

Passivierung SLOTOPAS ZNT 80

Die Passivierung SLOTOPAS ZNT 80 wird auf galvanisch abgeschiedenen Zink-Nickel Legierungsschichten eingesetzt. Sie erzeugt eine einheitlich transparente, Cr(VI)- freie Schutzschicht mit gutem Korrosionsverhalten.

Die Passivierung SLOTOPAS ZNT 80 enthält Cr(III)-Verbindungen sowie Fluoride. Die Badführung erfolgt mit nur einem Flüssigzusatz.

Zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit kann eine zusätzliche Versiegelung aufgebracht werden. Wir empfehlen hierzu die Produkte unserer SLOTOFIN - Reihe.

Die Angaben in der Gebrauchsanleitung basieren auf unseren Labor- und Praxiserfahrungen. Da Ergänzungsmengen und Eingriffsgrenzen in Abhängigkeit von Materialart und -geometrie, deren Anwendung und der Anlagentechnik ggf. von den Angaben in der Gebrauchsanleitung abweichen können, sind diese Angaben nicht bindend.

Wichtiger Hinweis!

Wir bitten, diese Gebrauchsanweisung vor Einsatz des Verfahrens sorgfältig zu lesen und alle die Arbeitsweise beeinflussenden Parameter zu beachten. Technische Änderungen behalten wir uns vor. Im Interesse der eigenen Sicherheit beachten Sie bitte unbedingt die Gefahrenhinweise auf den Etiketten der Gebinde. Die Mindesthaltbarkeit der Produkte kann ebenfalls den Gebindeetiketten oder dem entsprechenden Qualitätszertifikat (QA03) entnommen werden.

Die aktuelle IMDS-Nummer für die aus dem Verfahren abgeschiedene Schicht kann im Internet unter www.schloetter.de/downloads eingesehen werden.

Für die Lagerung von chemischen Produkten ist die TRGS 510 maßgebend.

Falls in den verwendeten Zusätzen dieses Verfahrens SVHC-Stoffe enthalten sind, so werden diese in den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern im Abschnitt 15 ausgewiesen.



1.0 ANLAGETECHNIK

Badbehälter:	Stahlwannen mit säurebeständiger Auskleidung; geeignete Kunststoffbehälter
Absaugung:	erforderlich
Waren-/Elektrolytbewegung:	zum besseren Umspülen der Ware wird Luft- oder Warenbewegung empfohlen; bei Trommelbetrieb 4 - 6 Trommeldrehungen pro Minute
Beheizung/Kühlung:	Tauchbadwärmer aus PTFE

2.0 PRODUKTBEZEICHNUNG, ANSATZ UND ARBEITSBEREICHE

2.1 Produktbezeichnungen

Benötigte Produkte für das Verfahren		
Produktname	Artikel-Nr. (AN)	Dichte
Passivierungskonzentrat SLOTOPAS ZNT 81	090581	1,25
Schwefelsäure 10 %ig (107 g/l wässrig)	vom Anwender zu stellen*	1,07
Natronlauge 10 %ig (110 g/l wässrig)	vom Anwender zu stellen*	1,11

* Die aktuellen, von uns empfohlenen Produktqualitäten bzw. -spezifikationen können im Internet unter www.schloetter.de/downloads eingesehen werden.



Wichtiger Hinweis:

Da das Passivierungskonzentrat SLOTOPAS ZNT 81 nicht frostbeständig ist, darf die Temperatur am Lagerplatz nicht unter 5 °C liegen.



2.2 Ansatzmenge für 100 Liter Bad

Produktname	AN	Dichte	Menge	
Passivierungskonzentrat SLOTOPAS ZNT 81	090581	1,25	7,5	ltr.

2.3 Ansatzvorschrift für 100 Liter Bad

Neue, aber auch gebrauchte Wannen sind vor Ansatz der Passivierung sorgfältig zu reinigen.

- 80 ltr. Wasser, vorzugsweise entionisiert, in den Badbehälter geben
- 7,5 ltr. Passivierungskonzentrat SLOTOPAS ZNT 81 zugeben
- durchmischen
- mit verdünnter Natronlauge (200 g/l, wässrig) pH-Wert auf 3,5 einstellen*
- auf Endvolumen auffüllen
- gründlich durchmischen
- pH-Wert kontrollieren* und gegebenenfalls mit Schwefelsäure 10 %ig bzw. Natronlauge 10 %ig korrigieren

* Zum Einstellen des pH-Wertes ist ein pH-Meter mit **fluoridbeständiger** Elektrode zu verwenden.
Nach dem Erreichen der Arbeitstemperatur ist der Elektrolyt betriebsbereit.



2.4 Konzentrations- und Arbeitsbereiche

	Bereich	Optimum	
Passivierungskonzentrat SLOTOPAS ZNT 81	50 - 100	75	ml/l
Behandlungszeit	30 - 75	45	sek.
Temperaturbereich	35 - 45	40	°C
pH-Wert	3,3 - 3,6	3,5	

pH-Wert **anheben** ↑: Natronlauge 10 %ig (110 g/l wässrig)

pH-Wert **senken** ↓: Schwefelsäure 10 %ig (107 g/l wässrig)

2.5 Verbrauchsangaben

Der Verbrauch an Passivierungskonzentrat SLOTOPAS ZNT 81 erfolgt im Wesentlichen durch Ausschleppung und ist daher stark von Art und Geometrie der zu behandelnden Ware abhängig.

3.0 VERFAHRENSABLAUF

Zu geeigneten Verfahrensabläufen bzw. Prozessfolgen geben Ihnen unser technischer Außendienst und unsere Serviceabteilung gerne Auskunft.

3.1 Verfahrensablauf

- Zink-Nickel Beschichtung
- Spülen
- Passivieren in SLOTOPAS ZNT 80
- Spülen
- optional: Versiegeln, nass in nass
- Trocknen

4.0 INSTANDHALTUNG, WIRKUNGSWEISE DER EINZELNEN ZUSÄTZE

4.1 Passivierungskonzentrat SLOTOPAS ZNT 81

Das Passivierungskonzentrat SLOTOPAS ZNT 81 enthält alle zum Betrieb der Passivierung SLOTOPAS ZNT 80 notwendigen Komponenten. Es wird sowohl zum Ansatz als auch zur Ergänzung verwendet. Der Gehalt an Passivierungskonzentrat kann analytisch überwacht werden und sollte im Bereich 50 - 100 ml/l liegen. Geeignete Analysemethoden stellen wir auf Anfrage gerne zur Verfügung.



4.2 pH-Wert

Der pH-Wert wird regelmäßig kontrolliert und zwischen 3,3 - 3,6, optimal bei 3,5 gehalten. Zum Einstellen des pH-Wertes ist ein pH-Meter mit **fluoridbeständiger** Elektrode zu verwenden. Dieser Bereich ist unbedingt einzuhalten. Wird bei niedrigeren pH-Werten gearbeitet, so lässt der Korrosionsschutz der beschichteten Ware deutlich nach. Ein zu hoher pH-Wert führt zu Ausflockungen und Schlammbildung. Diese Schädigung der Passivierung ist irreversibel. Der pH-Wert wird ↓ mit verdünnter Schwefelsäure bzw. ↑ mit verdünnter Natronlauge eingestellt.

4.3 metallische Verunreinigungen

Metallische Verunreinigungen können ab einer gewissen Konzentration zu optischen Defiziten (braun-violette Verfärbungen) und zur Verschlechterung des Korrosionsschutzes führen. Daher raten wir die nachfolgend aufgeführten Konzentrationen nicht zu überschreiten:

Zink:	5.0 g/l
Eisen:	0.1 g/l
Nickel:	0.5 g/l

Zum wirtschaftlichen Betrieb der Passivierung empfehlen wir ab einem gewissen Badvolumen den Einsatz einer Ionenaustauscheranlage mit selektivem Kationenaustauscherharz. Zu geeigneten Anlagen und Harzen geben Ihnen unser techn. Außendienst und unsere Serviceabteilung gerne Auskunft.

4.4 organische Verunreinigungen

Organische Verunreinigungen können ab einer gewissen Konzentration zu optischen Defiziten (braun-violette Verfärbungen) und zur Verschlechterung des Korrosionsschutzes führen.

Eine Behandlung mit Aktivkohle kann im Einzelfall Abhilfe schaffen ansonsten ist der Fehler durch einen Teilneuanatz oder kompletten Neuanatz der Passivierung zu beheben. Zu geeigneten Behandlungstechniken geben Ihnen unser techn. Außendienst und unsere Serviceabteilung gerne Auskunft.

5.0 FEHLERBESEITIGUNG

Angaben über evtl. auftretende Fehler und deren mögliche Beseitigung liegen uns derzeit nicht vor.



6.0 ABWASSERBEHANDLUNG

Bei der Entsorgung der Passivierung SLOTOPAS ZNT 80 sind die lokalen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Für Zusätze und gebrauchsfertige Elektrolyte gelten i.d.R. unterschiedliche Bestimmungen. Bitte beachten Sie den Abfallschlüssel und die Hinweise unter **Punkt 13** der zugehörigen EG - Sicherheitsdatenblätter.

Der nachfolgende Hinweis zur Entgiftung dient lediglich als Hilfestellung:

Die Abwässer werden mit Kalkmilch auf einen pH-Wert von 8,5 - 9,5 eingestellt und die entstehenden Metallhydroxide über eine Schlammpresse abfiltriert. Durch die Verwendung von Kalkmilch werden die Fluoride entfernt und eine bessere Flockung des Metallhydroxidniederschlages erzielt.

7.0 SICHERHEITSHINWEISE

Unsere Produkte verpflichten zu besonderer Sorgfalt. Sie dürfen nur von Personen erworben und eingesetzt werden, die im Umgang mit Chemikalien geschult sind. Wir bitten, die EG - Sicherheitsdatenblätter insbesondere hinsichtlich möglicher Gefahren, erster Hilfe bei Unfällen, Handhabung, Lagerung, Expositionsbegrenzung, toxikologischen und ökologischen Verhaltens zu beachten und allen betroffenen Mitarbeitern zugänglich zu machen. Für Bereitstellung und Verwendung geeigneter Schutzkleidung und Schutzausrüstung ist Sorge zu tragen.

Der Anwender ist gehalten, das Bad für den vorgesehenen Einsatzzweck zu überprüfen. Erfahrungsgemäß sind nicht alle Metalloberflächen für eine einwandfreie Galvanisierung geeignet.

Obige Angaben entsprechen unserem besten Wissen. Gleichbleibend gute Funktion des Bades setzt sachgemäße Wartung voraus. Die Passivierung SLOTOPAS ZNT 80 ist ein Verfahren der Fa. Dr.-Ing. Max Schlotter GmbH & Co. KG. Sie kann nur mit den in dieser Gebrauchsanleitung vorgeschriebenen Produkten betrieben werden. Bei einem eventuellen (auch teilweisen) Einsatz von Fremdzusätzen entfallen Service und Qualitätszusage (quality assurance).

