

SurTec® 320

Komplettfärbung Zinn

Eigenschaften

- flüssig, sauer
- geeignet für das elektrolytische Einfärben von eloxierten Aluminiumoberflächen
- die realisierbare Farbpalette reicht von hell-bronze bis schwarz
- reduziert die sauerstoffinduzierte Oxidation von Zinn(II) zu Zinn(IV)
- verbessert die Tiefenstreuung im elektrolytischen Färbebad
- die Kombination von Zinn(II)-sulfat und Stabilisator in einer Lösung vereinfacht die Badführung wesentlich

Anwendung

SurTec 320 wird im Tauchverfahren angewendet.

Ansatz-Wert:

SurTec 320	110-120 g/l
Schwefelsäure	18 - 22 g/l

Kontaktzeit:	0,5-15 min (abhängig vom Farbton)
Temperatur:	22 °C (20-24 °C)
Badbehälter:	Polypropylen (PP)-Wannen, GFK- oder gummierte Stahlwannen
Heizung:	erforderlich
Kühlung:	erforderlich
Absaugung:	aus Arbeitsschutzgründen erforderlich
Filtration:	empfohlen: 10 µm, 0,1-0,5 fache Filtration des Badvolumens pro Stunde

Technische Spezifikation

(bei 20 °C)	Aussehen	Dichte (g/ml)	pH-Wert
SurTec 320	flüssig, rot, leicht trüb	1,230 (1,21-1,25)	< 1

Instandhaltung und Analyse

Durch die Ware wird permanent Badflüssigkeit verschleppt und der Färbeprozess verbraucht die Wirkstoffe. Darum die Konzentration an SurTec 320 regelmäßig mittels Titration analysieren und gegebenenfalls mit SurTec 320 nachschärfen.

Probenahme

An einer gut durchmischten Stelle eine Badprobe entnehmen. Auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Bei vorhandener Badtrübung die Trübung absetzen lassen und die Badprobe dekantieren oder über Faltenfilter filtrieren.

SurTec 320 – Analyse per Titration

Reagenzien:	konzentrierte Salzsäure, HCl (p.a.) 0,1 N Kaliumiodat-Lösung (1/60 mol/l KIO ₃ -Lösung) Stärkelösung (< 2 g/l) 1 N Natronlauge (1 mol/l NaOH-Lösung)
Durchführung:	1. 25 ml Badprobe in einen 300 ml Erlenmeyerkolben pipettieren. 2. Die Badprobe mit demineralisiertem Wasser auf 100 ml verdünnen. 3. Mit 10 ml konzentrierte Salzsäure ansäuern. 4. 5 ml Stärkelösung zugeben. 5. Mit 0,1 N Kaliumiodat-Lösung bis zum Farbumschlag nach blau titrieren.
Berechnung:	Verbrauch in ml · 2,16 = g/l SurTec 320
Standardwerte:	110-120 g/l SurTec 320 50,9-55,6 ml 0,1 N Kaliumiodat-Lösung

Schwefelsäure – Analyse per Titration

Reagenzien:	1 N Natronlauge (1 mol/l NaOH-Lösung) pH-Meter mit Messelektrode
Durchführung:	1. 50 ml Badprobe in einen 300 ml Erlenmeyerkolben pipettieren. 2. Die Badprobe mit 50 ml demineralisiertem Wasser verdünnen. 3. Unter dauerndem Rühren und mit eingetauchter pH-Messelektrode mit 1 mol/l NaOH Lösung bis zu einem pH-Wert von 2,1 titrieren.
Berechnung:	Verbrauch in ml · 0,98 = g/l Schwefelsäure
Standardwerte:	18-22 g/l Schwefelsäure 18,4-22,4 ml 1 mol/l Natronlauge
Bemerkung:	Das pH-Meter muss vor der Messung kalibriert werden. Die pH-Messelektrode immer in 3 mol/l Kaliumchloridlösung aufbewahren, wenn keine Messung durchgeführt wird. Die Pufferlösung sollte täglich erneuert werden.

Inhaltsstoffe

- Zinn(II)-salzlösung
- Eisensalz
- organische Säure

Verbrauch und Vorratshaltung

Der Verbrauch hängt sehr stark von der Verschleppung ab. Zur genauen Ermittlung der Verschleppungswerte siehe [SurTec Technischer Brief 11](#).

Folgende Verbrauchswerte können als Anhaltspunkte dienen:

SurTec 320 14-45 g pro m² (C31 - C35)

Damit es keine Verzögerungen im Produktionsablauf gibt, sollten folgende Produktmengen pro 1000 l Bad auf Vorrat gehalten werden:

SurTec 320 200 kg

Produktsicherheit und Umweltschutz

Die Sicherheits- und Umweltschutzhinweise müssen im Umgang mit den Produkten befolgt werden, um Menschen und Umwelt nicht zu gefährden. Detaillierte Angaben hierzu enthalten die EU-Sicherheitsdatenblätter.

Folgende Gefahrenbezeichnungen und Einstufungen in Wassergefährdungsklassen (WGK) müssen beachtet werden:

<u>Produkt</u>	<u>Gefahrenbezeichnung</u>	<u>Wassergefährdungsklasse</u>
SurTec 320	Xi - Reizend	WGK 1

Gewährleistung

Wir haften für unsere Produkte im Rahmen der geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Die Gewährleistung greift ausschließlich für den Anlieferungszustand eines Produktes. Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche nach Weiterverarbeitung unserer Produkte bestehen nicht. Einzelheiten entnehmen Sie bitte unseren [Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen \(AGB\)](#).

Ansprechpartner

In unserem Forum können Sie über Themen der Oberflächentechnik diskutieren: <http://forum.surtec.com/> oder besuchen Sie uns auf unserer Homepage: <http://www.SurTec.com>.

Wenn Sie Fragen haben, helfen Ihnen unser Außendienst und unsere Technische Zentrale gerne weiter:

Tel.: 06251/171-744, **Fax:** 06251/171-844, **e-Mail:** TZ@SurTec.com

SurTec Deutschland GmbH

SurTec-Straße 2

64673 Zwingenberg

Amtsgericht Darmstadt - HRB 25505 - Geschäftsführung: Dr. Karl Brunn