SurTec® 544
Nachtauchlösung für Passivierungsschichten

Eigenschaften

- Chrom(VI)-freie Nachtauchlösung auf der Basis von dreiwertigem Chrom
- verbessert das Erscheinungsbild und den Korrosionsschutz von dreiwertigen Schwarzpassivierungen
- enthält keine organischen Polymere, daher einfach von Gestellen und Teilen in konventioneller Vorbehandlung entfernbar
- erzeugt glänzende, grifffeste Schichten
- IMDS-Nummer: 63172992

Anwendung

SurTec 544 kann im Trommel- und Gestellverfahren angewendet werden.

Das Verfahren beinhaltet folgende Produkte:

- SurTec 544 I Basislösung wird als Hauptadditiv entweder alleine oder in Kombination mit SurTec 544 II, III und IV als Nachtauchlösung eingesetzt
- SurTec 544 II Additiv sorgt für ein gleichmäßigeres Erscheinungsbild und verhindert grünliche „Schlieren“ oder „Wolken“
- SurTec 544 III Härter bewirkt eine bessere Vernetzung der Nachtauchlösung
- SurTec 544 IV Netzmittel reduziert die Tropfenbildung besonders bei Gestellteilen

Ansatzwerte:	*Gestell*		*Trommel*	
SurTec 544 I	50 ml/l	(30-200 m/l)	150 m/l	(50-300 m/l)
SurTec 544 II	5 ml/l	(3 - 7 ml/l)	-	
SurTec 544 III	10 ml/l	(1-20 ml/l)	10 ml/l	(1-20 ml/l)
SurTec 544 IV	10 ml/l	(1-20 ml/l)	10 ml/l	(1-20 ml/l)
Temperatur:	25 °C	(15-40 °C)	25 °C	(15-40 °C)
Tauchzeit:	5-20 s		5-20 s	
pH-Wert:	4,0	(3,5-4,5)	3,7	(3,5-4,5)

einstellen mit SurTec 544 I (bei zu niedriger Konzentration) oder mit Phosphorsäure (H_3PO_4) bzw. mit Natronlauge (10 %)

Ansatz: Arbeitsschritte beim Ansatz:

1. Die berechnete Menge SurTec 544 I Basislösung in die Arbeitswanne geben.
2. Nahezu vollständig mit VE-Wasser auffüllen und dabei gut rühren.
3. Die berechneten Mengen an SurTec 544 II Additiv, SurTec 544 III Härter und SurTec 544 IV Netzmittel langsam unter ständigem Rühren zugeben.
4. Mit VE-Wasser auf Endvolumen auffüllen.
5. Den pH-Wert kontrollieren und ggf. einstellen.

Trocknungstemperatur:	60 °C	(40-70 °C)
Badbehälter:	Plastik oder Stahl mit Plastikauskleidung	
Heizung:	grundsätzlich empfohlen; mit Teflonauskleidung	

Technische Spezifikation

(bei 20 °C)	Aussehen	Dichte (g/ml)	pH-Wert (Konz.)
SurTec 544 I	flüssig, dunkelgrün	1,345 (1,31-1,38)	2,9 (2 - 4)
SurTec 544 II	flüssig, milchig, trüb	1,003 (0,95-1,05)	6,1 (4 - 8)
SurTec 544 III	flüssig, farblos	1,001 (0,95-1,05)	6,1 (5 - 7)
SurTec 544 IV	flüssig, farblos-gelblich	1,022 (0,98-1,06)	10,8 (9-12)

Instandhaltung und Analyse

Den pH-Wert regelmäßig kontrollieren. Die Konzentration an SurTec 544 I Basislösung regelmäßig analysieren und korrigieren.

SurTec 544 II, SurTec 544 III und SurTec 544 IV entsprechend den Ansatzwerten zusammen mit SurTec 544 I nachdosieren.

Mit jedem nachdosierten Liter SurTec 544 I sollten folgende Mengen an SurTec 544 II, III und IV zugegeben werden:

	Gestell	*Trommel*
SurTec 544 II	100 ml	-
SurTec 544 III	200 ml	65 ml
SurTec 544 IV	200 ml	65 ml

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 544 I und Chrom – Analyse per AAS (bzw. ICP)

Geräte: Atomabsorptions-Spektrometer (AAS) oder ICP

Reagenzien: Salpetersäure (HNO_3, 1:5)
Chrom-Standard-Lösungen

Durchführung:
1. 0,05 ml Badprobe in einen 100 ml Messkolben pipettieren.
2. Mit 50 ml VE-Wasser verdünnen.
3. 5 ml Salpetersäure (1:5) zugeben.
4. Auf 100 ml mit VE-Wasser auffüllen und gut mischen.
5. Gegen Chrom-Standard-Lösungen im AAS vermessen (oder im ICP).

Berechnung: Messwert von Chrom in mg/l · 39,53 = ml/l SurTec 544 I

SurTec 544 I – Analyse per Photometer

Geräte: Spektralphotometer mit 590 nm Wellenlänge
10 mm Küvette (optisches Glas)

Durchführung:

1. 5 ml filtrierte Badprobe in einen 25 ml Messkolben pipettieren.
2. Mit VE-Wasser auffüllen und gut durchmischen.
3. Verdünnung in eine 10 mm Küvette geben.
4. Die Extinktion im Photometer bei 590 nm gegen VE-Wasser messen.

Berechnung: Extinktion · 106 = ml/l SurTec 544 I

Inhaltsstoffe

- Chrom(III)-Salze
- nichtionische Tenside
- organische Säuren

Verbrauch und Vorratshaltung

Der Verbrauch hängt sehr stark von der Verschleppung ab. Zur genauen Ermittlung der Verschleppungswerte siehe SurTec Technischer Brief 11.

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

SurTec 544 I	150 kg
SurTec 544 II	25 kg
SurTec 544 III	25 kg
SurTec 544 IV	25 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:

Produkt	*Gefahrenbezeichnung*	*Wassergefährdungsklasse*
SurTec 544 I	C - Ätzend N - Umweltgefährlich	WGK 2
SurTec 544 II	-	WGK 1
SurTec 544 III	-	-
SurTec 544 IV	-	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

30. September 2010/DK, MO