

Protection upgraded

SurTec® 871 Glanzchromverfahren

Eigenschaften

- Verfahren mit zwei flüssigen Katalysatorkomponenten
- hervorragende Deckfähigkeit bei Temperaturen um 30° C
- beste Ergebnisse bei der Verchromung geometrisch komplizierter Teile
- häufig kann auf Ablendungen und Stopfen verzichtet werden
- gute Stromausbeute auch bei niedrigen Stromdichten
- arbeitet mit Chromsäuregehalten ab 180 g/l
- weitgehend unempfindlich gegenüber Chrom(III)
- kann analytisch oder per Hullzelle kontrolliert werden
- IMDS-Nummer: 756617

Anwendung

Das Verfahren SurTec 871 beinhaltet folgende Produkte:

- **SurTec 871 I Sulfatkatalysator** enthält Sulfat für Ansatz und Nachdosierung
- **SurTec 871 II Fluoridkatalysator** enthält Fluorid für Ansatz und Nachdosierung
- **SurTec 870 S K4 Sprühnebelverhinderer** bildet eine Schaumdecke zur Minimierung von Sprühnebeln (*PFOS-frei, PFT-frei, siehe separates Produktinformationsblatt*)
- **SurTec 961 W Netzmittel** (optional) bildet eine Schaumdecke zur Minimierung von Sprühnebeln (*PFOS-frei, PFT-haltig, siehe separates Produktinformationsblatt*)
- **Chromsäure** in der erforderlichen Reinheit

Ansatzwerte:	Chromsäure	225 g/l	(180-400 g/l)	
	SurTec 871 I	25 ml/l	(20-55 ml/l)	
	SurTec 871 II	25 ml/l	(22-38 ml/l)	
	SurTec 870 S K4	2 ml/l	(1-4 ml/l)	
	<i>optional:</i>			
	SurTec 961 W	2 ml/l	(2-4 ml/l)	
Analysensollwerte:	Chromsäure	225 g/l	(180-400 g/l)	
	Sulfat	0,9 g/l	(0,75-2 g/l)	je nach CrO ₃ -Gehalt
	Fluorid	0,2 g/l	(0,18-0,3 g/l)	

Ansatz: Arbeitsschritte beim Ansatz:

1. Den Badbehälter zu 3/4 mit demineralisiertem (VE-)Wasser füllen.
2. Die berechnete Menge an Chromsäure darin lösen.
3. Die Chromkatalysatoren SurTec 871 I und SurTec 871 II zugeben.
4. Das Bad mit VE-Wasser auffüllen.
5. Bei Verwendung von Blei/Zinn-Anoden diese vorher reinigen und danach formieren.



Temperatur:	30 °C	(25-35 °C)
Kath. Stromdichte:	10 A/dm ²	(2-20 A/dm ²) je nach Temperatur und CrO ₃ -Gehalt
Zellspannung:	3-5 V	
Stromausbeute:	20 %	
Abscheidungsrate:	0,15-0,25 µm/min	
Anoden:	Blei/Zinn (93/7) oder platinierete Niobanoden	
Badbehälter:	Stahlwannen mit chromsäure- und fluoridbeständiger Plastik-Auskleidung	
Heizung/Kühlung:	chromsäurebeständige Heizelemente oder Kühlaggregate (im Allgemeinen jedoch nicht erforderlich)	
Absaugung:	aus Arbeitsschutzgründen erforderlich Zur Minimierung von Sprühnebeln wird der Einsatz von SurTec 870 S K4 Sprühnebelverhinderer empfohlen.	
Hinweise:	Als Aktivierung vor dem Chrombad sollte ein Bad mit 1 g/l Chromsäure verwendet werden, angesetzt in Stadtwasser. Von dort kann die Ware ohne Spüle in das Chrombad eingefahren werden. Zwischen Nickel- und Chrombad darf nicht mit VE-Wasser gespült werden, da die Schicht sonst passiviert und das Chrom nicht fehlerfrei abgedrückt werden kann. Vor Einsatz von SurTec 870 S K4 Sprühnebelverhinderer sind unbedingt die erforderlichen Reinigungsmaßnahmen zu beachten (siehe separates Produktinformationsblatt SurTec 870 S K4).	

Technische Spezifikation

(bei 20 °C)	Aussehen	Dichte (g/ml)	pH-Wert (Konz.)
SurTec 871 I	flüssig, farblos, klar	1,029 (1,02-1,04)	ca. 1,5
SurTec 871 II	flüssig, farblos, klar	1,015 (1,00-1,03)	9,1 (8-10)
SurTec 870 S K4	flüssig, farblos, klar	1,011 (1,00-1,03)	2,0 (1,3-4,0) (bei 5 g/l)
SurTec 961 W	flüssig, farblos bis hellbraun, klar bis leicht schlierig	1,020 (1,01-1,03)	1,4 (0,5-2,5)

Instandhaltung

Verdampfungsverluste dürfen nur mit VE-Wasser ausgeglichen werden.

Den Gehalt an Sulfat, Chromsäure und Fluorid regelmäßig analysieren und korrigieren.

Entsprechende Analysenvorschriften sind auf Anfrage separat erhältlich.

Den **Chromsäuregehalt** mit Chromtrioxid aufrechterhalten.

Einen Mangel an **Sulfat** durch Zugabe von SurTec 871 I Sulfatkatalysator beheben;
überschüssiges Sulfat mit Bariumcarbonat ausfällen.

Den Gehalt an **Fluorid** mit SurTec 871 II Fluoridkatalysator korrigieren.

Fluorid- und Sulfatgehalt können auch anhand von Hullzellen-Untersuchungen kontrolliert und durch Zugabe von SurTec 871 I und SurTec 871 II eingestellt werden.

Hullzellen-Test

Alle Hullzellen-Untersuchungen in einer 250 ml Standard Hullzelle durchführen:

Als Anoden vorzugsweise platiniierte Titananoden verwenden, da Bleianoden passiv werden, bzw. immer erst eingearbeitet werden müssen. Vor dem Verchromen ein Hullzellenblech frisch mit Nickel beschichten (z. B. SurTec 856) bei 2 A für 10 min, und anschließend mit Leitungswasser spülen.

In der Zwischenzeit das Chrombad auf die übliche Arbeitstemperatur bringen (gleiche Temperatur wie in der Anlage). Das frisch vernickelte Blech in der Hullzelle bei 5 A für 4 min beschichten. Die Restwelligkeit des Gleichrichters sollte bei $< 0,4\%$ liegen. Das verchromte Blech spülen und mit Heißluft oder Kompressorluft trocknen.

Das Blech nun mit der Fehlertabelle (separat erhältlich) vergleichen. Alle Zugaben müssen zunächst in der Hullzelle getestet werden, bevor die Zugaben in das Bad der Anlage erfolgen.

Inhaltsstoffe

- organische Sulfate bzw. Fluoride

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 871 I	Sulfatkatalysator	25 kg
SurTec 871 II	Fluoridkatalysator	100 kg
SurTec 870 S K4	Sprühnebelverhinderer	50 kg

Produktsicherheit und Umweltschutz

Hinweise zu Einstufung und Kennzeichnung sind den **EU-Sicherheitsdatenblättern** zu entnehmen. Die Sicherheits- und Umweltschutzhinweise müssen im Umgang mit den Produkten befolgt werden, um Menschen und Umwelt nicht zu gefährden. Detaillierte Angaben hierzu sind ebenfalls in den EU-Sicherheitsdatenblättern enthalten.

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)** auf unserer Homepage.



Ansprechpartner

Weitere Informationen und Kontaktdaten finden Sie 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: Dieter Aichert, Andreas Niederhausen

11. August 2021

