

Protection upgraded

SurTec® 971

Chemisch Nickel - ammoniumfrei

Eigenschaften

- bewährtes, stromlos abscheidendes, hochstabiles Vernicklungsverfahren
- schnelle Abscheidung von gleichmäßigen, gut leitenden Nickelschichten
- speziell für vorbehandelte Kunststoffe und andere Nichtleiter entwickelt

Anwendung

Das Verfahren beinhaltet folgende Produkte:

- SurTec 971 Ni Nickel-Additiv
- SurTec 971 C Komplexbildner
- SurTec 971 R Reduktionsmittel
- SurTec 971 A pH-Korrekturlösung
- SurTec 970 SC Stabilisator-Konzentrat

Ansatzwerte:

SurTec 971 Ni	20 ml/l	(15-25 ml/l)
SurTec 971 C	55 ml/l	(41-68 ml/l)
SurTec 971 R	35 ml/l	(24-43 ml/l)
SurTec 970 SC	bei Bedarf*	(0,7-1,8 ml/l)

*Der Stabilisator wird erst bei Bedarf während des laufenden Prozesses zugegeben.

Analysensollwerte:

Nickel	4,0 g/l	(3,0-5,1 g/l)
Na-Hypophosphit · H ₂ O	24,5 g/l	(17-30 g/l)

Ansatz: Arbeitsschritte beim Ansatz:

1. 75 % der benötigten Menge an demineralisiertem (VE-)Wasser vorlegen.
2. SurTec 971 Ni Nickel-Additiv portionsweise unter kräftigem Umrühren zugeben.
3. SurTec 971 C Komplexbildner und SurTec 971 R Reduktionsmittel unter Rühren zugeben.
4. Den pH-Wert mit SurTec 971 A auf pH 8,8 einstellen.
5. Auf Endvolumen auffüllen.

Temperatur: 29 °C (25-40 °C)

pH-Wert: 8,8 (8,5-9,2)
einstellen mit chemisch reiner Salzsäure (37%ig) bzw. mit SurTec 971 A



Kontaktzeit:	8 min (6-10 min)
Bewegung:	Warenbewegung (Lufteinblasung ist nicht möglich!)
Badbehälter:	Stahl mit PP-, PE- oder PVC-Auskleidung
Filtration:	kontinuierlich mit 1-2 Umwälzungen pro Stunde; PP-Filterkerzen mit einer Porengröße von 1-3 µm Einmal pro Woche muss komplett in einen Reservetank hinein filtriert werden, während der Arbeitstank mit Salpetersäure passiviert wird. Neue Filterkartuschen sollten vor Gebrauch mit heißem Wasser gespült werden, bis kein Schaum mehr herauskommt.
Heizung:	erforderlich, mit einem Quarz-, Porzellan- oder Teflonmantel Um lokale Überhitzungen zu vermeiden, sollten Tauchbadwärmer gut umflutet werden, z. B. mit dem Filtrationszulauf.
Absaugung:	aus Arbeitsschutzgründen empfohlen
Hinweis:	Eine Belastung der Arbeitslösung bis zu 1,7 dm ² /l Warenoberfläche ist unkritisch.

Empfohlene Prozessfolge für ABS:

1. Chromschwefelsäure-Beize mit SurTec 961 W
2. Chrom-Reduktion mit SurTec 961 R
3. Palladium-Aktivator SurTec 961 Pd
4. Palladium-Beschleuniger SurTec 961 A
5. **Chemisch Nickel SurTec 971**
6. Kupfervortauche („Immersion Copper“) SurTec 975
(alternativ: Watts Nickel Prozess SurTec 850
oder Kupferstrike-Verfahren SurTec 978)
7. Saures Kupferverfahren SurTec 867
8. Halbglanznickel SurTec 853
9. Glanznickel SurTec 856
10. *Optional:* Mikroporiges Nickelverfahren SurTec 849
Mikrorissiges Nickelverfahren SurTec 846
11. Glanzchrom *dreiwertig:* SurTec 883
sechswertig: SurTec 873 mit SurTec 961 W

Zwischen den einzelnen Bädern muss gut gespült werden.
Die Spültechnik muss an die Anlage angepasst werden.

Technische Spezifikation

(bei 20 °C)	Aussehen	Dichte (g/ml)	pH-Wert (Konz.)
SurTec 971 Ni	flüssig, grün, klar	1,358 (1,32-1,39)	4,2 (3,6-4,8)
SurTec 971 C	flüssig, farblos, klar	1,186 (1,15-1,21)	7,0 (6,0-8,0)
SurTec 971 R	flüssig, farblos, klar	1,316 (1,29-1,34)	7,4 (6,9-7,9)
SurTec 971 A	flüssig, farblos, klar	1,473 (1,45-1,50)	≥ 14
SurTec 970 SC	flüssig, farblos, klar	1,063 (1,04-1,09)	ca. 6,6

Instandhaltung

Den pH-Wert regelmäßig kontrollieren. Die Konzentration an Nickel und Natriumhypophosphit regelmäßig analysieren und korrigieren. Entsprechende Analysevorschriften sind auf Anfrage separat erhältlich.

Inhaltsstoffe

- Nickelchlorid
- Natriumhypophosphit

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 971 Ni	Ni-Additiv	50 kg
SurTec 971 C	Komplexbildner	100 kg
SurTec 971 R	Reduktionsmittel	50 kg
SurTec 970 SC	Stabilisator	25 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

2. November 2020

