

Protection upgraded

SurTec® 452

Chemisches Entgraten von geometrisch komplexen Teilen

Eigenschaften

- einfach, sicher und wirtschaftlich
- für die Anwendung im Tauchverfahren
- kann automatisch nachdosiert werden

Anwendung

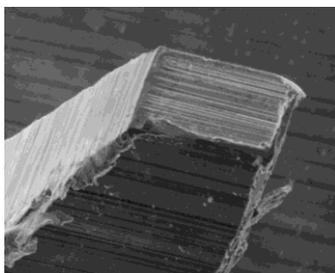
Die Teile können entweder einzeln an einem Gestell oder lose in Körben, Tellern oder Trommeln in das Entgratungsbad getaucht werden.

Der Prozess SurTec 452 enthält folgende Produkte:

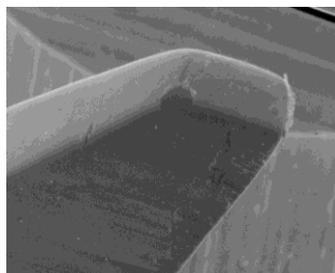
- **SurTec 451 ANP Ansatzlösung ohne H₂O₂** wird für den Neuanatz benötigt unter zusätzlicher Zugabe von Wasserstoffperoxid
- **SurTec 452 N Chemisches Entgraten (CG)** für geometrisch komplexe Teile (CG = „Complex Geometries“) enthält Wasserstoffperoxid und ist die Fertiglösung für die Instandhaltung
- **SurTec 452 OV Additiv OV** wird zur Verringerung der Oberflächenspannung eingesetzt, um auch bei geometrisch schwierigen Teilen einen perfekten Angriff auf die Oberflächen zu gewährleisten
- **Wasserstoffperoxid H₂O₂ (35 %ig)**

Die Rezeptur von SurTec 452 N ist speziell an die Anforderungen dünner, filigraner Bauteile angepasst, und an solche mit komplexer Geometrie.

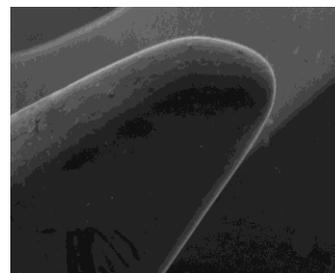
In Kombination mit selektiver und/oder systematischer Anwendung von Hydrodynamik und verlängerten Behandlungszeiten sind Änderungen der Makrogeometrie möglich.



Vor der Behandlung



Nach dem chemischen Entgraten



Nach dem chemischen Entgraten mit zusätzlicher Hydrodynamik

Für den Neuanatz muss Wasserstoffperoxid separat zugegeben werden.

Die Lösung zur Nachdosierung (SurTec 452 N) ist ein Fertig-Konzentrat (Wasserstoffperoxid ist bereits im Produkt enthalten).

Der Neuansatz erfolgt zusammen mit einem SurTec-Außendiensttechniker.

Ansatz:	SurTec 451 ANP	5 Teile
	Wasser	4 Teile
	Wasserstoffperoxid (35 %)	1 Teil
	SurTec 452 OV	wie benötigt
Nachdosierung:	SurTec 452 N	direkt
	SurTec 452 OV	optional, wenn benötigt
Analysensollwerte:	oxidierbare Bestandteile:	
	berechnet als H ₂ O ₂	80-100 ml/l
	freier Fluoridgehalt	8-10 g/l
Temperatur:	20-30 °C	(Solltemperatur muss individuell ermittelt werden)
pH-Wert:	ca. 4,5-5,0	
Tauchzeit:	je nach gewünschtem Entgratungsgrad	
Oberflächenabtrag:	Die Abtragsrate ist abhängig von Größe, Form und Material und wird über die Einwirkzeit kontrolliert. Bei kontinuierlicher Nachdosierung erfolgt keine Veränderung der Abtragsrate.	
Badbelastung:	0,5-1 dm ² /l	
Reproduzierbarkeit:	± 0,5 µm	
Kühlung:	notwendig	
Badbehälter:	Kunststoffbehälter aus PP	
Filtration:	bei Dauerbetrieb erforderlich	
Absaugung:	aus Arbeitsschutzgründen erforderlich	

Technische Spezifikation

(bei 20 °C)	Aussehen	Dichte (g/ml)	pH-Wert (Konz.)
SurTec 451 ANP	flüssig, gelb-orange, klar	1,030 (1,00-1,07)	4,3 (2,8-5,0)
SurTec 452 N	flüssig, blass gelb, klar	1,100 (1,06-1,14)	5,2 (4,3-5,8)
SurTec 452 OV	flüssig, gelb, klar	1,100 (1,06-1,14)	ca. 5,5

Instandhaltung und Analyse

Nach einmaligem Auffüllen des Badbehälters mit der Ansatzlösung muss während der Bearbeitung zur Aufrechterhaltung der Standzeit nur noch kontinuierlich mit SurTec 452 N nachgeschärft werden.

Die Konzentration an Wasserstoffperoxid und freiem Fluorid regelmäßig analysieren und durch Zugabe der Nachschärfung SurTec 452 N korrigieren.

Der Fluoridgehalt sollte in regelmäßigen Abständen von unserem SurTec-Labor kontrolliert werden.

Probenahme

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

Wasserstoffperoxid (H₂O₂) - Analyse per Titration

Reagenzien: Schwefelsäure (25 %, z. B. Sigma Aldrich Best.-Nr. 84736)
0,02 mol/l Kaliumpermanganat-Lösung (= 0,1 N KMnO₄)

Durchführung: 1. 0,5 ml Badprobe in einen 300 ml Erlenmeyerkolben pipettieren.
2. Mit ca. 100 ml VE-Wasser verdünnen.
3. 5 ml Schwefelsäure zugeben.
4. Mit 0,02 mol/l Kaliumpermanganat-Lösung bis zu einer stabilen rosa-violetten Färbung titrieren.

Berechnung: Verbrauch in ml · 8,6 = ml/l H₂O₂

Korrektur: Pro 100 l Badvolumen:

Je ml Differenz zwischen tatsächlich titriertem H₂O₂-Gehalt und vorgegebenem Sollwert, müssen 0,5 l SurTec 452 N und 0,5 l Wasserstoffperoxid nachdosiert werden.

Die gleiche Menge zuvor dem Bad entnehmen und der Abwasserbehandlung zuführen (siehe „Produktsicherheit und Umweltschutz“).

Verbrauch

Der Verbrauch hängt sehr stark von der Oberflächengeometrie ab.

Zur Ermittlung der Verschleppungswerte siehe **SurTec Technischer Brief 11**.

Folgende Verbrauchswerte pro m² Oberfläche können als Anhaltspunkte dienen:

SurTec 452 N 0,15-0,3 l je Minute Behandlungszeit

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.

Abwasserbehandlung

Die Abwasserbehandlung/Neutralisation erfolgt mittels Kalkmilch.

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 länderspezifischen **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

