

SurTec® 451

Chemische Entgratung

Eigenschaften

- einfach, sicher und wirtschaftlich
- zur Anwendung im Tauchverfahren
- kann aufgrund der hohen Reproduzierbarkeit und der gebrauchsfertigen Lösung automatisch nachdosiert werden

Anwendung

Zur Bearbeitung können die Teile entweder einzeln an einem Gestell oder lose in Körben, Tellern bzw. Trommeln in das Bad getaucht werden.

Der Neuansatz erfolgt zusammen mit einem SurTec-Außendiensttechniker mit SurTec 451 A Ansatzlösung für chemische Entgratung.

Die Nachdosierung erfolgt mit SurTec 451 Konzentrat.

Analysensollwerte:	oxidierbare Bestandteile: berechnet als H ₂ O ₂ freier Fluoridgehalt	120-150 ml/l 12 - 15 g/l
pH-Wert:	ca. 4	
Tauchzeit:	je nach gewünschter Entgratung	
Oberflächenabtrag:	ca. 2 µm/min	
Gratabtrag:	ist abhängig von Größe, Form und Material und wird über die Einwirkzeit kontrolliert Es erfolgt keine Veränderung der Abtragsrate infolge kontinuierlicher Nachdosierung.	
Badbelastung:	0,5-1 dm ² /l	
Reproduzierbarkeit:	+/- 0,5 µm	
Temperaturbereich:	20-30°C (Solltemperatur muss individuell ermittelt werden)	
Badkühlung:	erforderlich	
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	flüssig, gelb-orange, klar	1,180 (1,13-1,25)	ca. 3,8
SurTec 451 A	flüssig, gelb, klar	1,050 (1,02-1,08)	ca. 4,3

Instandhaltung und Analyse

Nach einmaligem Auffüllen des Badbehälters mit SurTec 451 A Ansatzlösung muss während der Bearbeitung und zur Aufrechterhaltung der Standzeit nur noch kontinuierlich mit SurTec 451 ergänzt werden.

Die Konzentration an Wasserstoffperoxid und freiem Fluorid regelmäßig analysieren und durch Zugabe von SurTec 451 korrigieren.

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

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.

Wasserstoffperoxid (H₂O₂) – Analyse per Titration

Reagenzien: Schwefelsäure (25 %, z. B. Sigma Aldrich Best.-Nr. 84736)
0,1 N Kaliumpermanganat-Lösung (0,02 mol/l 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 0,1 N Kaliumpermanganat-Lösung bis zu einer gleichbleibenden 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 0,4 l SurTec 451 zudosieren.
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 können als Anhaltspunkte dienen:

SurTec 451 0,3-0,5 l je Minute Behandlungszeit pro m² Oberfläche

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 451	C - Ätzend	WGK 1
SurTec 451 A	C - Ätzend	WGK 1

Abwasserbehandlung

Die Abwasserbehandlung 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 [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

24. Oktober 2011/DK, UK