

SurTec® 463

Elektropolierbad

Eigenschaften

- flüssig, sauer
- phosphatbasiertes, umweltfreundliches Polierbad
- geeignet für das Polieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen
- frei von Salpetersäure und anderen stickstoffhaltigen Verbindungen
- schwermetallfrei
- die höchsten Glanzgrade werden auf zuvor mechanisch polierten Glanzlegierungen erzielt
- besonders vorteilhaft bei mangelnder Stromversorgungsleistung, um einen entsprechenden schützenden Passivfilm zu erzeugen
- oberflächenaktive organische Zusätze gewährleisten, dass die geglänzten Oberflächen nach dem elektrolytischen Glänzen gespült werden können, ohne Gefahr der chemischen Anätzung durch noch anhaftenden Elektrolyten

Anwendung

Für Tauchverfahren:

Ansatzwert:	100 Vol%	
Temperatur:	64-67 °C	(50-80 °C)
pH-Wert:	< 1	
Kontaktzeit:	2-10 min	
Aluminiumgehalt:	40-45 g/l	(35-45 g/l)
Stromdichte:	5-15 A/dm ²	
Leitfähigkeit:	40-45 mS/cm	
Bewegung:	zwingend erforderlich: Umwälzung des Elektrolyten mittels Lufteinblasung sowie Installation einer Warenbewegung	
Badbehälter:	Polyvinylidenfluorid (PVDF)	
Heizung:	erforderlich, aus säurebeständigem Material (wärmeaustauschendes Material = PVDF)	
Absaugung:	aus Arbeitsschutzgründen erforderlich	
Hinweise:	Ein Aluminiumgehalt von 38-45 g/l ist erforderlich, um einen entsprechend hohen Glanzgrad zu erreichen. Aluminium im Glänzbad in kleinen Mengen auflösen (max. 5 kg pro 1000 Liter), da sich das Glänzbad aufgrund der exothermen Reaktion stark erwärmt.	

Technische Spezifikation

(bei 20 °C)	Aussehen	Dichte (g/ml)	pH-Wert
SurTec 463	flüssig, schwach gelb, klar	1,70 (1,65-1,79)	< 1

Instandhaltung und Analyse

Der Betrieb des Glänzerfahrens erfolgt im "Never-Dump-System" bei einer Aluminiumionen-Konzentration von 38-45 g/l. Verluste durch Ausschleppung und Verbrauch täglich durch Zugabe entsprechender Mengen SurTec 463 ergänzen.

Probenahme

An einer gut durchmischten Stelle eine Badprobe entnehmen. Auf Raumtemperatur (20 °C) abkühlen lassen. Bei vorhandener Badtrübung die Trübung absetzen lassen und die Badprobe dekantieren oder über Faltenfilter filtrieren.

Aluminium – Analyse per Titration

Reagenzien:	0,1 mol/l EDTA-Lösung (Titriplex III) 0,1 mol/l Zinksulfat-Lösung Natriumacetat-Lösung (15 %) Indikator: Xylenolorange (1g mit 99 g NaCl fein verrieben)
Durchführung:	1. 5 ml Badprobe in einen 1000 ml Messkolben pipettieren. 2. Mit demineralisiertem Wasser auffüllen und mischen. 3. 100 ml dieser Lösung in einen 300 ml Erlenmeyerkolben pipettieren. 4. 5 ml 0,1 mol/l EDTA-Lösung zugeben, danach gut mischen. 5. 15 Minuten Reaktionszeit abwarten. 6. Danach den pH-Wert mit 15 %iger Natriumacetat-Lösung auf pH 5,4 einstellen. 7. Eine Spatelspitze Indikator zugeben. 8. Mit 0,1 mol/l Zinksulfat-Lösung nach rot-violett titrieren.
Berechnung:	$[25 - \text{Verbrauch in ml}] \cdot 5,4 = \text{g/l Aluminium}$

Inhaltsstoffe

- Phosphorsäure
- Schwefelsäure
- organische Inhibitoren

Verbrauch und Vorratshaltung

Der Verbrauch hängt sehr stark von der Verschleppung ab. Zur genauen Ermittlung der Verschleppungswerte siehe [SurTec Technischer Brief 11](#).

Folgende Verbrauchswerte können als Anhaltspunkte dienen:

SurTec 463 200-400 g pro m²

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

SurTec 463 1000 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:

<u>Produkt</u>	<u>Gefahrenbezeichnung</u>	<u>Wassergefährdungsklasse</u>
SurTec 463	C - Ätzend	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

17. März 2009/DK, WT