

Vergleich Chrom(III) zu Chrom(VI)

## Kunststofftechnik Bernt GmbH baut bei Chrom(III)-Verfahren auf SurTec 883 XT

### Kunde

Kunststofftechnik Bernt GmbH

### Region

Deutschland

### Branche

Automobil, Hausgeräte & Sanitär

### Anwendung

Dekorative Galvanotechnik

### Anlagenspezifikation

Gestellanwendung

### Zusammenfassung

Seit September 2019 stellt die Kunststofftechnik Bernt GmbH (KTB) stufenweise die bisherigen Chrom(VI)prozesse auf das umweltschonendere Chrom(III)verfahren des Oberflächenspezialisten SurTec um. Das neue Verfahren von SurTec überzeugt nicht nur in Farbe und Qualität, auch die Kosten für die Chemikalien sind annähernd vergleichbar.



### Über Kunststofftechnik Bernt GmbH

Kunststofftechnik Bernt (KTB) verfügt über umfangreiche Kompetenz auf allen Stufen der Wertschöpfungskette von der Teileentwicklung und Werkzeugkonstruktion über den Formenbau, die Kunststoffspritzerei bis zur Oberflächenveredelung in den eigenen Kunststoffgalvaniken. Das Leistungsspektrum reicht von präzisen technischen Funktionsteilen bis hin zur Oberflächenveredelung, häufig umfaßt es die Fertigung kompletter Baugruppen. Dank umfangreicher Modernisierungs- und Erweiterungsinvestitionen verfügt KTB heute über einen modernen Maschinenpark in Kaufbeuren, Bayern.

### Ziele der Produktion mit SurTec 883 XT

Bei der Auswahl des besten Lieferanten formulierte die Kunststofftechnik Bernt GmbH folgende Anforderungen:

- abgeschiedene Schichtdicke von 0,2 µm bis 0,3 µm bei maximal sechs Minuten Expositionszeit
- Korrosionsanforderung gemäß CASS-Test 120 Stunden beziehungsweise gemäß NSS-Test 1200 Stunden
- Farbstabilität über den gesamten Stromdichtebereich
- Farbwerte (gemessen mit Konica Minolta CM-700d):
  - L\*-Wert = 83 bis 85
  - a\*-Wert = -0,5 bis -0,8
  - b\*-Wert = -0,5 bis -1,5

Nach ausgiebiger Prüfung fiel die Entscheidung pro SurTec 883 XT aus, welches das einzige Verfahren ist, das einen 100%igen Chrom(VI)-Ersatz darstellt.

## Erfolgsfaktoren

- 100 % Chrom(VI)-frei
- REACH-konform
- einfache Abwasserbehandlung
- identische Farbe wie Chrom(VI)

## Warum SurTec?

- hervorragender Service
- umweltfreundliche Produkte
- großes Prozessverständnis
- gute Erreichbarkeit

*“Mit SurTec 883 XT wurde ein vollwertiger Ersatz für dekoratives Chrom(VI)-Glanzchrom entwickelt, der die Marktanforderungen voll erfüllt. Zusätzlich bietet SurTec geeignete Ionenaustauscherharze und patentierte Anodentechnik für Chrom(III)-Verfahren an.”*

Peter Böttcher  
SurTec Deutschland GmbH

## Kontakt

Kunststofftechnik Bernt GmbH  
Dr.-Ing. Carsten Brockmann  
Info@ktbernt.de  
+49 (0) 8341 / 966 128 300

SurTec Deutschland GmbH  
Peter Böttcher  
Peter.Boettcher@SurTec.com  
+49 (0) 172 / 940 26 75  
www.SurTec.com



Farbmessung mit Konica Minolta CM-700d

## Zufriedenheit mit den Ergebnissen

Nach knapp einem Jahr Produktionszeit mit einem bisherigem Durchsatz mit dem neuen Verfahren von knapp 27.000 m<sup>2</sup> bei 500.000 Ah freut sich KTB über positive Ergebnisse:

- Die Farbe der Oberfläche ist stabil und identisch zum Chrom(VI)-Farbton, wie die Farbmessung bewies
- Spezielle Anodentechnik ermöglicht hohe Standzeit
- 50 % geringere Stromdichte ermöglicht Energieeinsparungen
- Stabilität: im Serieneinsatz reproduzierbare Farb- und Korrosionsschutzwerte
- Automobilfreigaben stehen kurz vor der Erteilung

## Ergebnisse der Farbmessung

### SurTec 883 XT:

L = 84,33  
a = -1,05  
b = -1,28

### Chrom(VI):

L = 80 bis 84  
a = -0,5 bis -1,1  
b = -0,5 bis -1,7

SurTec 883 XT ist der erste und einzige auf dem Markt verfügbare 100%ige Chrom(VI)-Ersatz in Farbe und Funktion. Annähernd vergleichbare Prozesskosten sowie eine einfache Integration in bestehende Anlagen sind nur wenige der zahlreichen Vorteile. Insgesamt sind mehr als eine halbe Million Liter an Chrom(III)elektrolyten weltweit in Anwendung. Zu den neuesten Entwicklungen von SurTec gehören insbesondere Chrom(III)elektrolyte in allen Farbvarianten von Hell (L\*-Wert 85) bis Dunkel (L\*-Wert unter 50).