



## Chrom und seine charakteristische Eigenschaften

### *Anwendung und Nutzen einer Verchromung*

Im aktiven Zustand ist Chrom als Element relativ unedel; das Normalpotential beträgt -0,71V. Nun werden Chromoberflächen aber bereits bei minimalen oxidativen Einwirkungen passiv. Das bedeutet eine Verschiebung des Potentials bis zu einem Wert von +1,3V - Chrom nimmt also Edelmetallcharakter an.

Werkstücke, die verchromt wurden, verfügen über eine hohe Oberflächenglätte und zeichnen sich durch Griffunempfindlichkeit aus.

Weitere Kriterien sind eine geringe Klebneigung sowie die niedrige Reibungszahl. Auch die hohe Anlaufbeständigkeit stellen ein großes Plus dar. Chromschichten sind äußerst widerstandsfähig und halten chemischen Angriffen von Salzlösungen, Alkalien, Säuren und Gasen stand.

Angegriffen werden können die widerstandsfähigen Chromschichten lediglich von Königswasser, Salz-, Schwefelsäure in heißem Zustand und anderen Säuren. Da sich die Benetzbarkeit von Chrom auf geringem Niveau bewegt, wird die Korrosionsbeständigkeit erhöht.

Die Härte der erzeugten Chromschichten liegt bei 800-1100 HV 0,1. Durch solch einer hohen Härte und dem guten Reibverhalten dieser Chromüberzüge ist die überdurchschnittlich hohe Verschleiß- und Kratzbeständigkeit garantiert.

Das Verchromen von Metallen in den Schichtkombinationen Nickel-Chrom und Kupfer-Nickel-Chrom ist auch genormt: Sie finden die Norm unter DIN EN 1456.

### 2. Anwendung und Nutzen

Dekorative Verchromung: Eine galvanische Schicht (<1µm) wird mit einer korrosionsschützenden Zwischenschicht aus Nickel oder Nickel-Kupfer eingesetzt.

Das Achrolyte-Verfahren stellt eine Alternative zur Dekorverchromung dar.

### 3. Das Basismaterial

Auf niedrig oder unlegierten Stählen abgeschieden, auf Messing u.a. Metallen wie z.B. Kupfer, Bronze und Aluminium u.v.m., bieten dünne Chromüberzüge mit Schichtdicken von <1µm keinen bzw. nur unzureichenden Schutz gegen Korrosion. Deshalb wird die dekorative Verchromung so gut wie fast immer in Kombination mit Nickel- oder Kupfer-Nickel-Überzügen angewendet.

### 4. Erforderlicher Zustand der angelieferten Ware

Sie sollte metallisch blank und frei von Verunreinigungen, wie sie z.B. durch Restöle entstehen, sein. Schmutzrückstände sollten sich einfach mit den bekannten wässrigen Entfettungen entfernen lassen. Unbedingt zu vermeiden sind Öle mit Silikonanteilen, alkali-/erdalkalihaltige Öle sowie die sog. "High-Pressure-Zusätze".

Weitere Informationen zum Verchromen und anderen Oberflächenbehandlungen erhält man auch unter <https://www.wiotec.com/>

## Pressekontakt

Wirtz Internetmarketing Swiss

Herr Dirk Wirtz  
Stanserstr. 23  
6362 Stansstad

seoswisswirtz.ch  
dirk.wirtz@seoswisswirtz.ch

## Firmenkontakt

WIOTEC® Ense GmbH & Co. KG

Herr Udo Wilmes  
Auf den Geeren 9-11  
59469 Ense-Höingen

<https://wiotec.com>  
seo@wiotec.com

Die Firma WIOTEC® ist Ihr Spezialist für Oberflächenveredelung und Metallbearbeitung. In unserer nach neuesten Umweltstandards geführten Galvanik können wir sowohl Kleinstteile als auch Langteile von bis zu sechs Metern veredeln. Damit gehören wir zu den führenden und leistungsstärksten Oberflächenveredlern in Europa.

Mit Erfahrung, Engagement und Know-how stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung, erarbeiten gemeinsam mit Ihnen individuelle Lösungen für Ihr Unternehmen und garantieren höchste Produkt- und Dienstleistungsqualität.

Flexibilität und Zuverlässigkeit werden bei uns großgeschrieben. Daher sind wir auch stets der richtige Partner für Sie, wenn es um Fixtermine, kurze Vorlaufzeiten, die Herstellung von Prototypen und die Verarbeitung großer und kleiner Stückzahlen unterschiedlicher Geometrien geht.

Anlage: Bild

