

# Färben von rostfreiem Edelstahl

## Färben von Edelstahl

Edelstahl Rostfrei erhält seine besondere Korrosionsresistenz durch die Ausbildung einer Passivschicht. Diese Schicht besteht aus einer wenige Nanometer dünnen Chromoxidschicht.

Die HENKEL-Interferenz-Technik (HIT) nutzt diese Eigenschaft des Werkstoffes, um im Zusammenspiel zwischen schwefelsauren Lösungen und der richtigen Temperatur, an der Oberfläche transparente Schichten aus Chromoxiden aufzubauen. Als positiver Nebeneffekt wird dabei die Passivschicht verstärkt und die Korrosionsresistenz gesteigert.

Je nach Schichtdicke entstehen durch Interferenzeffekte des einfallenden Lichtes charakteristische Farben. In Abhängigkeit von Lichtverhältnissen und Blickwinkel erscheinen die Farben heller oder dunkler. Dank der Transparenz des Interferenzfilms wird die Oberfläche des Ausgangsmaterials nicht verdeckt: die Struktur, z.B. ein spezifisches Schlibbild oder eine Prägung der Oberfläche, bleiben erhalten.

Da der Mechanismus der Farbgebung nicht auf Zugabe von Farbstoffen oder Pigmenten beruht (die sich durch Umwelteinflüsse verändern können), sind nach der HENKEL-Interferenz-Technik gefärbte Oberflächen absolut beständig gegen Licht, Wetter und Alterung.

## Vorteile elektropolierter Edelstahloberflächen

Dem Färbeprozess vorgeschaltet ist üblicherweise das Elektropolieren, um einen einheitlichen, definierten Oberflächenzustand zu schaffen. Darüber hinaus verleiht das Elektropolieren nach dem HENKEL-Verfahren dem Edelstahl spezifische Oberflächeneigenschaften:

■ Gesteigerte Reinigbarkeit, da eine mikrogeglättete Topographie ein schlechter Haftgrund für Ablagerungen aller Art ist.



Gefärbte Edelstahloberflächen

■ Durch die mikrogeglättete Topographie und das niedrige Energieniveau sind elektropolierte Oberflächen hygienisch und geben z.B. Bakterien weniger Chance zur Ablagerung als geschliffene, gebürstete oder gestrahlte Oberflächen.

■ Aufgrund der morphologischen Reinheit zeigen elektropolierte Oberflächen eine verbesserte Korrosionsbeständigkeit und erhöhte Dauerfestigkeit.

■ Elektropolierte Oberflächen sind metallisch rein, glatt, geschlossen im Mikrobereich und in ihrer Ausdehnung minimiert (Flächenverhältnissfaktor der wahren Oberfläche zur scheinbaren Oberfläche ~ 1,2 ... 1,5).

■ Durch das Elektropolieren werden Reibung und Verschleiß reduziert.

■ Elektropolieren beseitigt zuverlässig Grate, Flitter und Schuppen von Kanten und Flächen.

Die Kombination von elektrochemischer Vorbehandlung und Färben nach der HENKEL-Interferenz-Technik VHC3000 bietet ein Optimum an Oberflächenbehandlung von Halbzeug und Fertigteilen aus nichtrostendem Stahl. Die Oberfläche wird dekorativ und technisch-funktionell.

In Verbindung mit den einzigartigen Eigenschaften von rostfreiem Edelstahl kommt der Metallcharakter voll zur Geltung und erzeugt hierdurch eine besondere Ästhetik.

**Mehr Informationen finden Sie unter**  
[www.henkel-epol.com](http://www.henkel-epol.com)

**Bitte kontaktieren Sie uns**  
[info@henkel-epol.com](mailto:info@henkel-epol.com)



HENKEL Beiz- und Elektropolieretechnik  
Betriebs GmbH  
Stoissmühle 2  
A - 3830 Waidhofen / Thaya  
Tel. + 43 (0) 28 42 / 543 31 - 0\*  
Fax. + 43 (0) 28 42 / 543 31 - 30  
[info@henkel-epol.at](mailto:info@henkel-epol.at)  
[www.henkel-epol.com](http://www.henkel-epol.com)

HENKEL Beiz- und Elektropolieretechnik  
GmbH u. Co. KG  
An der Autobahn 12  
D - 19306 Neustadt-Glewe  
Tel. + 49 (0) 387 57 / 66 - 0\*  
Fax. + 49 (0) 387 57 / 66 - 122  
[info@henkel-epol.com](mailto:info@henkel-epol.com)  
[www.henkel-epol.com](http://www.henkel-epol.com)

HENKEL Kémiai és Elektrokémiai  
Felületkezelő Kft  
H - 9027 Győr, Ipari Park  
Tibormajori út 18.  
Tel. +36 (0) 96 510 110  
Fax. +36 (0) 96 510 119  
[info@henkel-epol.hu](mailto:info@henkel-epol.hu)  
[www.henkel-epol.com](http://www.henkel-epol.com)

## Die Oberfläche sichert den Wert des Bauteils

