

**We speak Hartchrom®**  
for your individual solutions.



**STI  
Hartchrom**

*The precision company*

# Chrom/PTFE Beschichtung

Durch die Einlagerung von PTFE in einer strukturierten Hartchromschicht werden die bewährten Eigenschaften beider Materialien in idealer Art und Weise kombiniert. Das antiadhäsive, aber weiche PTFE erhält durch die verschleiss- und korrosionsbeständige Hartchromschicht eine hervorragende Fassung. Durch eine selbstschmierende Oberfläche wird ein niedriger Reibungskoeffizient erreicht.

## Funktionsweise der Chrom/PTFE-Beschichtung

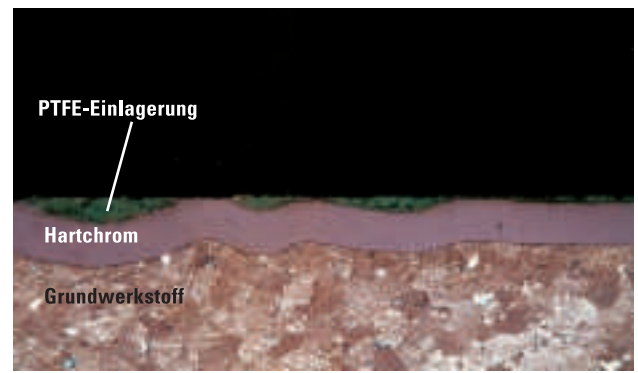
Im Querschnitt wird der Aufbau und die Funktionsweise der Beschichtung grob schematisiert veranschaulicht. Durch den abrasiven Produktionsprozess wird das weiche PTFE abgetragen und dadurch die Plateaus der Chromschichten freigelegt. Die hervorstehenden Tragpunkte aus verschleissfestem Hartchrom reduzieren den weiteren Abtrag des in den schützenden Vertiefungen der Oberfläche eingelagerten PTFE's auf ein Minimum. Die günstigen Oberflächeneigenschaften der PTFE-Beschichtung bleiben dabei bewahrt.

## Die Herstellung der Chrom/PTFE-Beschichtung

Das zu veredelnde Werkstück wird in den benötigten Formtoleranzen vorgeschliffen. In einem folgenden Arbeitsschritt wird das Grundmaterial mit der erforderlichen Oberflächenstruktur versehen. Die spätere Anwendung bestimmt dabei massgebend Form und Spezifikation der Struktur. Auf dieser Basis wird eine galvanische Hartchromschicht abgeschieden. Aufgrund der reduzierten Streufähigkeit der Chromschicht bleibt die vorgearbeitete Oberflächenstruktur erhalten. Es folgt das Auftragen von reinem PTFE. Durch eine nachgeschaltete, schonende Wärmebehandlung wird das PTFE getempert und so die mechanische Beständigkeit erhöht.

## Anwendungen

- Heiz- und Kühlwalzen in der Papierindustrie



## Schichtspezifikationen

<b>Schichtdicke Chrom:</b>	ca. 30–150 µm
<b>Schichtdicke Teflon (PTFE):</b>	ca. 30–50 µm
<b>Reibungskoeffizient:</b>	niedriger Reibungskoeffizient durch selbstschmierende Oberfläche, kein Slip-Stick-Effekt
<b>Beständigkeit:</b>	gute chemische Beständigkeit (detailliert auf Anfrage)
<b>Einsatzbereich:</b>	temperaturbeständig bis 205 °C



STI | Hartchrom is a subsidiary of AFG Arbonia-Forster-Holding AG, Arbon (CH)

### We are STI | Hartchrom®

Surface Technologies International Holding AG Switzerland  
Hartchrom AG Steinach Switzerland  
Hartchrom Defense Technology AG Steinach Switzerland  
Hartchrom Inc. Watervliet NY USA  
Hartchrom Schoch GmbH Sternenfels Germany

Cromotec Oberflächentechnik GmbH Sternenfels Germany  
Hartchrom Teikuro Automotive GmbH Sternenfels Germany  
Hartchrom Teikuro Automotive AG Steinach Switzerland  
Hartchrom Aeronautics Europe Steinach Switzerland  
Hartchrom Aeronautics France SA Paris France

Hydrometal SA Arudy France  
Chromage Pyrénées SA Oloron-Escout France  
STI Shanghai Ltd. Shanghai China

### Representations in

Belgium  
Finland  
Great Britain  
Italy  
Korea  
Luxemburg  
Netherlands  
Norway  
Singapore  
Spain  
Sweden  
Thailand  
Venezuela