Duktilchrom®

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Spezialhartchromschicht zeichnet sich aus durch eine für Chromschichten ungewöhnliche Duktilität. Ursache ist die geringere Wasserstoffversprödung sowie die Ausbildung eines typischen Rissnetzwerkes. In der Anwendung verhält sich diese Schicht daher duktil-hart. Daraus ergeben sich die Vorteile einer hohen Verschleißfestigkeit besonders bei Abrasiv- Verschleiß.

▶ SCHICHTDICKE

In der Praxis haben sich 3 Schichtdicken bewährt: 2 – 10µ für schneidende und spanende Werkzeuge 40-60µ für mittlere abrasive Beanspruchung bei harten Grundwerkstoffen und 200-500µ bei hohen abrasiven Beanspruchungen

▶ SCHICHTHAFTUNG

Die Schichthaftung ist ähnlich gut wie bei Chromcarbid und besser als bei Hartchrom. Bedingt durch die Duktilität ist die Belastbarkeit der Schicht sehr gut und geeignet auch für die hohen Belastungen beim Metallumformen

▶ SCHICHTHÄRTE

1000 – 1250 HV 0,03

▶ RISSIGKEIT/STRUKTUR

Ausgeprägtes mikrorissiges Netzwerk ohne bis zum Grundmaterial durchgehende Makrorisse. Glatte knoten- und knospenfreie Schicht, kaum Wulstbildung an scharfen Kanten.

▶ KORROSIONSSCHUTZ

Aufgrund des feinen Rissnetzwerkes findet man in der Regel höhere Werte für die Beständigkeit bei Korrosion und chemischem Angriff.

▶ VERSCHLEISSSCHUTZ

Der Taber- Abraser – Verschleißtest zeigt bessere Werte als bei Hartchrom, etwa 1-2mg/1000 Umdrehungen

▶ ANTIHAFTEIGENSCHAFTEN

Entsprechen den Eigenschaften von Hartchrom.

▶ WASSERSTOFFVERSPRÖDUNG

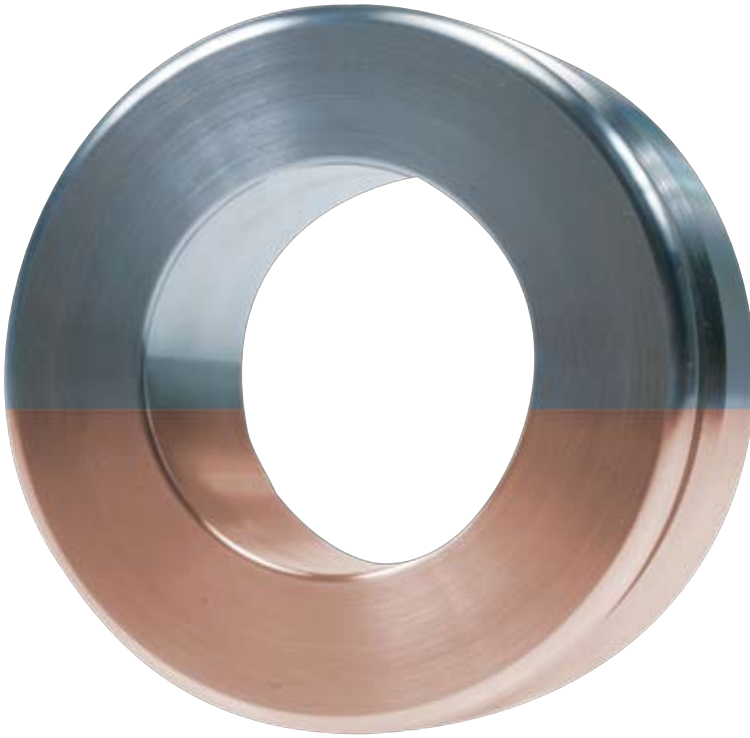
Geringere Wasserstoffversprödung im Vergleich zum Hartchrom

▶ BESONDERE MERKMALE

Kein Kantenaufbau, hohe Eigenfestigkeit, gasdichte Oberfläche

▶ ZU BESCHICHTENDE WERKSTOFFE

Alle Stahl-, Nickel und Nickellegierungen; Grau- und Sphäroguß, Messing, Kupfer, Aluminium- und Legierungen.

▶ ANWENDUNGSBEISPIELE AUS DER PRAXIS

Textil	Fadenführer, Nadeln, Schiffchenrahmen, Fadenleitsterne
Schneidwerkzeuge	Bohrer, Gewindebohrer, Reibahlen, Feilen, Sägeblätter, Lochstempel, Stanzbleche
Druck/Papier	Riffelwalzen, Zylinder
Umformen	Matrizen, Biegedorne, Zieh- und Fliesspresswerkzeuge
Pumpentechnik	Rotoren, Zylinder besonders bei abrasiven Medien
Kunststoff/Gummi	Formen (besonders wenn die Formen durch Strahlen gereinigt werden)