

INCHROMIEREN

Hartinchromieren

Das Anwendungsgebiet des Hartinchromierverfahrens ist sehr groß. Überall dort, wo Verschleiß auftritt, sei es nun abrasiv (Abrieb) oder adhäsiv (Haftung), verlängert dieses Verfahren die Lebensdauer des behandelten Materials. Die Oberfläche wird hart, seine Struktur ist sehr dicht und besitzt gute Laufeigenschaften. Die mit diesem Verfahren bevorzugt behandelten Teile sind Lagerbuchsen von rotierenden Dichtungen, Kugelventile, Kolben für Pumpen und Homogenisatoren, Rohrleitungen für den Stoff- und Nahrungsmitteltransport, glasfaserverstärkte Kunststoffe und Dolomit. Das Verfahren eignet sich für alle Ferrometalle, einschließlich Nickel- und Molybdänlegierungen mit einem C-Gehalt von $> 0.2\%$. Metalle mit einem zu geringen Kohlenstoffanteil können wir auf Wunsch auch aufkohlen.



Was spricht für das Hartinchromieren?

- Verlängerung der Produktlebensdauer
- Homogener Schichtaufbau
- Gute Temperaturbeständigkeit
- Korrosionsfestigkeit
- Niedrigere Materialkosten
- Billigere und einfacher konstruierte Werkzeuge
- Hohe Oberflächenhärte
- Minimale Verformung und Materialzunahme beim Hartinchromieren
- Keine Kantenbildung (anwachsende Materialschicht)
- Keine Haftungsprobleme (Diffusionsschicht)
- Teile können auch noch nach dem Hartinchromieren geschweißt werden



Chromin Maastricht bv

Sleperweg 31 · 6222 NK Maastricht, Niederlande
Tel.: +31 (43) 363 20 21 · Fax: +31 (43) 363 65 50
www.chromin.nl



LWK-PlasmaCeramic GmbH
Am Verkehrskreuz 6 · 51674 Wiehl, Deutschland
Tel.: +49 (0) 2261 7092-0 · Fax: +49 (0) 2261 7092-40
www.plasmaceramic.de · lwk@plasmaceramic.de

INCHROMIEREN

Hartinchromieren

Metalle verschleißfest machen

- Die keramische Cr_xC_y -Schicht wird durch Diffusion fest mit der Metalloberfläche verbunden
- Verarbeitungstemperatur: 750 - 990°C
- Schichtdicke: 3-30 μ m, geschlossene, homogene Schutzschicht
- Oberflächenhärte: \pm 2000 Vickers
- Sehr niedriger Reibungskoeffizient
- Vermeidet Kaltverschweißen
- Sehr hohe Oxidationsresistenz
- Für alle Ferrometalle geeignet
- Korrosionsbeständig
- Nach dem Hartinchromieren ist eine Kernveredelung möglich
- Maximale Abmessungen: 3200x2000x900 mm
- Anwendungsgebiete: Textil-, Lebensmittel-, chemische und petrochemische Industrie sowie der Maschinenbau im allgemeinen



Chromin Maastricht bv

Sleperweg 31 · 6222 NK Maastricht, Niederlande
Tel.: +31 (43) 363 20 21 · Fax: +31 (43) 363 65 50
www.chromin.nl



LWK-PlasmaCeramic GmbH
Am Verkehrskreuz 6 · 51674 Wiehl, Deutschland
Tel.: +49 (0) 2261 7092-0 · Fax: +49 (0) 2261 7092-40
www.plasmaceramic.de · lwk@plasmaceramic.de

INCHROMIEREN

Die hitze- und erosionsfeste Inchromierschicht kommt bei der Heizgerätheherstellung zum Einsatz. Dort hat sie ihre Tauglichkeit bereits seit 35 Jahren bewiesen. Stellvertretend für teure, schwierig zu verarbeitende, hitzebeständige Stahlsorten kann das Inchromierverfahren von 1.0338 als Ersatz dienen bei Temperaturen bis zu 850°C. Auch alle unlegierten Stahlsorten mit einem C-Gehalt von < 0.1% eignen sich für das Weichinchromierverfahren.

Weichinchromieren



Was spricht für das Weichinchromieren?

- Geringere Investitionskosten bei der Materialauswahl
- Unkomplizierter Produktionsprozess
- Billigere, unkompliziertere Werkzeuge
- Längere Standzeiten bei den Werkzeugen, wodurch die Einrüstkosten sinken
- Höhere Wärmeleitfähigkeit des Materials
- Die Materialverformung bei hohen Temperaturen bleibt auf das Mindestmaß beschränkt
- Nach dem Inchromieren können die Teile problemlos geformt, gezogen oder gebogen werden
- Nach dem Inchromieren ist Schweißen möglich



Chromin Maastricht bv

Sleperweg 31 · 6222 NK Maastricht, Niederlande
Tel.: +31 (43) 363 20 21 · Fax: +31 (43) 363 65 50
www.chromin.nl

LWK
PlasmaCeramic

LWK-PlasmaCeramic GmbH
Am Verkehrskreuz 6 · 51674 Wiehl, Deutschland
Tel.: +49 (0) 2261 7092-0 · Fax: +49 (0) 2261 7092-40
www.plasmaceramic.de · lwk@plasmaceramic.de

INCHROMIEREN

Weichinchromieren

Metalle hitze- und korrosionsbeständig machen

- Die mit Chrom angereicherte Schicht wird in der Oberfläche durch Diffusion gebildet
- Verarbeitungstemperatur: 850-980°C
- Schichtdicke: 35-200 µm
- Hochelastisch, daher leicht formbar
- Hitzebeständigkeit bis 850°C
- Korrosions- und erosionsbeständig
- Für alle Ferrometalle mit < 0.1% C geeignet
- Maximale Ferrometalle Abmessungen: 3200x2000x900 mm



Chromin Maastricht bv

Sleperweg 31 · 6222 NK Maastricht, Niederlande
Tel.: +31 (43) 363 20 21 · Fax: +31 (43) 363 65 50
www.chromin.nl



LWK-PlasmaCeramic GmbH
Am Verkehrskreuz 6 · 51674 Wiehl, Deutschland
Tel.: +49 (0) 2261 7092-0 · Fax: +49 (0) 2261 7092-40
www.plasmaceramic.de · lwk@plasmaceramic.de