



**STI
Group**

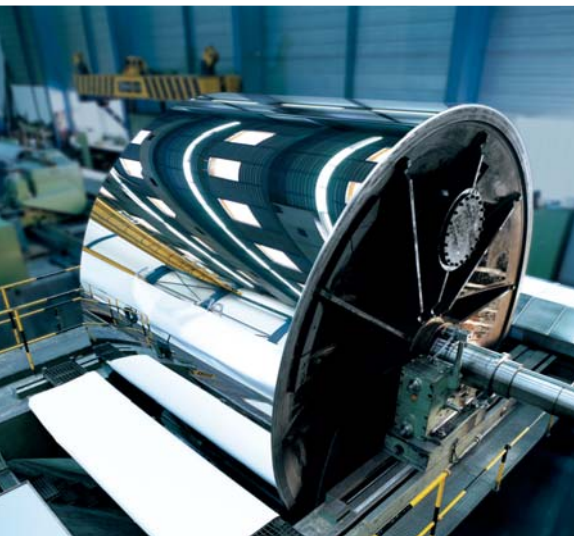
The precision company

Veredlung grosser Bauteile

Deutsch

Surface solutions by STI Group





Kompetenz XXL

Kunden aus aller Welt setzen wegen der tiefsten Bäder, der grössten Schleifmaschinen und der führenden Kompetenz im Grossstückbereich auf die Zusammenarbeit mit STI Group. Sowohl rotationssymmetrische, als auch formkomplexe Bauteile mit einem Durchmesser von bis zu 4'500 mm können beschichtet, auf das Tausendstel genau geschliffen und bis auf Spiegelhochglanz poliert werden.

Grösste Infrastruktur weltweit

Die Infrastruktur der Verchromungsanlagen ist für Bauteile mit Abmessungen von bis zu 4'500 mm Durchmesser, 12'000 mm Länge und 64'000 kg konzipiert. In der Präzisionsschleiferei werden Komponenten bis zu 6'000 mm Durchmesser, 27'000 mm Länge und 64'000 kg bearbeitet. STI Group steuert dabei jeden einzelnen Prozessparameter und ermöglicht ein Höchstmass an Qualität und Präzision, auch für formkomplizierte Bauteile. Permanente Kontrollen, modernste Koordinaten-Messtechnik und nachvollziehbare protokollierte Verfahrensschritte garantieren Ihnen die gleichbleibend hohe und reproduzierbare Qualität und Beschaffenheit Ihrer individuell spezifizierten Beschichtung.

Alle Prozesse aus einer Hand

Von der Beratung durch unseren technischen Vertrieb über die professionelle mechanische Bearbeitung und Beschichtung Ihrer Bauteile und der abschliessenden Qualitätskontrolle, bis hin zur Unterstützung in Transport- und Zollangelegenheiten, bietet Ihnen STI Group einen umfassenden Service aus einer Hand.

Forschung- und Entwicklung

Neue Anwendungen, höhere Anforderungen im Leistungsspektrum sowie das Erarbeiten umweltverträglicher Verfahren erfordern Innovation. Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung der STI Group ist immer einen Schritt voraus und erarbeitet schon heute die Technologie von morgen.

Umweltmanagement nach ISO 14001

Für STI Group ist das Thema Umweltschutz ein zentrales Element. Die Einhaltung der Umweltkriterien ist Voraussetzung für alle Prozesse. Die Produktion ist nicht nur mit Abluft- und Abwasserauf-

GROSSE BAUTEILE



bereitungsanlagen ausgestattet, sondern sie ist auch für die effiziente Rückführung der Prozessmedien in die Produktionskette konzipiert. Dabei nimmt STI Group eine Vorreiterrolle für den Umweltschutz ein und unterschreitet in einigen Bereichen die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte deutlich.

Expertenwissen und Erfahrung

Kunden aus den verschiedenen Branchen wie zum Beispiel der Papier-, Film-, Folien- oder Nahrungsmittelindustrie zählen seit vielen Jahren auf die hochwertige Oberflächengüte, das Know-how und die Flexibilität der STI Group.

Die Oberflächen von [Heiz-, Kühl oder Reckwalzen](#) stellen höchste Anforderungen an [Korrosionsbeständigkeit](#) und [Anti-Adhäsions-Eigenschaften](#). Mit strukturierten Schichten bietet STI Group zusätzliche Oberflächenfunktionalitäten für diese anspruchsvollen Anwendungen. Korrosions- und Verschleisschutz ist auch bei der Oberfläche von [Trocknerwalzen](#) und [Fördersystemen](#) unentbehrlich für einen wirtschaftlichen, effizienten Produktionsprozess. Zusätzlich optimierte Oberflächen ermöglichen eine [leichtere Ablösbarkeit der Substrate](#) und sind nicht nur in der Nahrungsmittelindustrie von wertvollem Nutzen. Das [Hochglanzpolieren](#) der Oberflächen von [Giess- und Kalandervalzen](#) ist eine besondere Kompetenz der STI Group, ebenso wie das Schleifen von Sonderformen und das Schleifen unter Betriebsbedingungen (Druck und Temperatur). Mit Polierverfahren erreichen unsere Spezialisten eine Rauheit von $R_{max} < 0.05 \mu m$. Moderne CNC-betriebene Anlagen stehen für Feinst-Schleifen und Super-Finishing mittels Band, Steinen, bzw. Emulsionen/Suspensionen zur Verfügung.



Verfahren und Anwendungen für XXL-Bauteile

STI Group steht Ihnen als Erfolgspartner zur Seite. Aus einer breiten Palette an Möglichkeiten definieren Sie zusammen mit unseren Experten für Grossbauteile die ideale Oberflächenlösung für Ihre spezifischen Anforderungen.



Verfahren und Anwendungen für grosse Bauteile

Verfahren	Verschleiss- schutz	Korrosions- schutz	Weitere Eigenschaften	Anwendungsbeispiele
Hartverchromung	++ bis +++	+ bis +++	hohe Wirtschaftlichkeit, Schicht bis 1 mm, porenfrei	Giesswalzen, Walzentrockner, Kalandern, Umlenk- und Leitwalzen
Matt-Hartverchromung	++	++	individuelle, reproduzierbare Struktur, antiadhäsiv	Kühlwalzen, Feuchtreiber
Hydrophile Hartchromschichten	++	+++	einstellbare Oberflächenenergie für definierten Flüssigkeitstransport	Auftragswalzen für die Herstellung von Spezialpapier
Galvanisch Nickel	+	++++	sehr gute mechanische Bearbeitbarkeit, Schicht bis 1 mm	Reparatur- und Revisionsteile, Anlagenbau, Chemischer Industrie

Dispersionsschichten

Chromkeramik Dispersionsschicht	++++	+++	hohe thermische Belastbarkeit	Bohrstangen, hochbeanspruchte Gleitlager
------------------------------------	------	-----	-------------------------------	--

Kombinationsschichten

Galvanisch Nickel/ Hartchrom	+++	++++	Galvanisch-Nickel schichten bis 1 mm	Neubeschichtung/Revision Graugussgusswalzen, Salzwasserumgebung
Hartchrom/PTFE	+++	+++	hohe Anti-Adhäsionswirkung, niedriger Reibungskoeffizient	Walzentrockner für die Food- und Papierindustrie
Nanochrom	+	+++	hohe Anti-Adhäsionswirkung, sehr gutes Reinigungsverhalten	Kühlwalzen für die Folienindustrie

Thermische Spritzschichten (Auswahl)

WC-Co-Cr im HVOF-Verfahren	++++	+	Schutz vor Erosion und Abrasion, insbesondere in wässrigen Lösungen, hohe Haftfestigkeit	Kalandern, Trockenzylinder, Umlenk- und Leitwalzen, Kolbenstangen, Bauteile für Wasserturbinen
Cr ₂ O ₃ (Chromoxid) Plasma Spraying Verfahren	++++	++++ (mit Versiegelung)	hohe chemische Beständigkeit für alle pH-Werte, hoher elektrischer Widerstand	keramische Schichten, Dichtsitze und Wellenschutzhülsen
Molybdän, Draht- flammspritzverfahren	++	+	hohe Haftfestigkeit, sehr gute Gleit-Reibeigenschaften	Walzen für Papierindustrie, Kolbenstangen für Grossdieselmotoren

Kapazität

Galvanik bis Ø 4'500 mm, Länge bis 12'000 mm, Gewicht bis 64'000 kg; **Thermische Spritztechnik** bis Ø 4'500 mm, Länge bis 8'000 mm, Gewicht bis 15'000 kg; **Schleifen** bis Ø 6'000 mm, Länge bis 27'000 mm, Gewicht bis 64'000 kg
Weitere Verfahren und Bauteilgrößen auf Anfrage oder www.sti-surface.com

0 = genügend + = befriedigend ++ = gut +++ = sehr gut ++++ ausgezeichnet

STI Group Factors of Success

Optimierte Lösungen	STI Group bietet Ihnen individuelle Gesamtlösungen – angefangen bei umfassender Analyse und Beratung, über Entwicklung und Innovation bis hin zum eigentlichen Beschichten und mechanischen Bearbeiten, der abschliessenden Qualitätskontrolle und den Transport.
Geschäftsbereiche	Automotive, Aviation, Defense Technology, Film, Foil, Food, General Industries, Hydraulics, Marine & Powertrain, Paper, Power Generation, Print, Textile, Tools etc.
Technologische Bandbreite	Hartchrom (inkl. Triplex-, Struktur-, Nanochrom), Galvanisch-Nickel, Chemisch-Nickel, Hybridschichten, Dispersionsschichten, Thermische Beschichtungen: (HVOF, Plasma, Drahtflammspritzen), Dry Coating (Plasmanitrieren, PVD, PACVD), Lackieren, Schleifen, Polieren, Drehen, Bohren, Fräsen. Diverse Spezialverfahren auf Anfrage.
Qualität und Präzision	Die STI-Beschichtungen stehen für Präzision, Funktionalität und Qualität. STI Group gewährleistet die erforderliche Prozesssicherheit, um engste Toleranzfelder zu erreichen und massgeschneiderte, reproduzierbare Oberflächen herzustellen.
S bis XXL Bauteile	STI Group entwickelt für Sie innovative, massgeschneiderte Oberflächenlösungen für Bauteile bis zu 6'000 mm Durchmesser, bis 27'000 mm Länge und bis 64 Tonnen Gewicht.
Komplexe Geometrien	Eine besondere Kernkompetenz der STI Group ist die Beschichtung von komplexen Komponentengeometrien. Optimierte Eigenschaften, höchste Qualität und Reproduzierbarkeit zeichnen die Freiform-Oberflächen der STI aus.
Einzelteile und Serien	STI Group ist Ihr Spezialist für massgeschneiderte Oberflächen, sowohl für Einzelteile als auch für Serien. Know-how, Erfahrung und eine moderne Infrastruktur garantieren ein optimales Ergebnis.
Forschung & Entwicklung	STI Group betreibt systematisch anwendungs- und grundlagenorientierte Forschung und Entwicklung. Im Zentrum stehen leistungsstarke, individuell optimierte Oberflächenlösungen für Ihren Erfolg.

www.sti-surface.com



Hartchrom AG

Schulstrasse 70
CH – 9323 Steinach
T +41 71 447 97 97
F +41 71 447 97 92
sti@sti-surface.com

Hartchrom Defense Technology AG

Schulstrasse 70
CH – 9323 Steinach
T +41 71 447 97 97
F +41 71 447 97 92
sti@sti-surface.com

Hartchrom Inc.

25 Gibson Street
Watervliet NY 12189-3342 USA
T +1 518 880 04 00
F +1 518 880 04 50
sti.us@sti-surface.com

Hartchrom Schoch GmbH

Mühlackerstrasse 10
DE – 75447 Sternenfels-Diefenbach
T +49 7043 95 32 0
F +49 7043 95 32 299
sti.germany@sti-surface.com

Hartchrom Teikuro Automotive GmbH

Mühlackerstrasse 10
DE – 75447 Sternenfels-Diefenbach
T +49 7043 95 32 500
F +49 7043 95 32 599
sti.germany@sti-surface.com

STI France SAS

BP 17, ZI Le Touya
FR – 64260 Arudy
T +33 559 05 60 34
F +33 559 05 64 96
sti.france@sti-surface.com

STI France SAS

Route de Pau, ZA du Gabarn
FR – 64870 Oloron-Escout
T +33 559 39 71 01
F +33 559 39 22 33
sti.france@sti-surface.com

STI France SAS

ZA Ambroise
FR – 40390 Saint Martin de Seignanx
T +33 559 56 57 58
F +33 559 56 10 43
sti.france@sti-surface.com

STI Precision Machining (Changshu) Co., Ltd.

Xiang Yuan Rd. 16
South-east Economic Development Zone
CN – 215500 Changshu (Jiangsu Province)
T +86 512 5290 6200
F +86 512 5290 6299
sti.china@sti-surface.com

**STI Surface Technologies
International Holding AG**

Schulstrasse 70
CH – 9323 Steinach
T +41 71 447 97 97
F +41 71 447 97 92
sti@sti-surface.com

Ihr Ansprechpartner

STI Group

Schulstrasse 70
CH – 9323 Steinach
T +41 71 447 97 97
F +41 71 447 97 92
sti@sti-surface.com