



Pulp & Paper

Deutsch

Surface solutions by **STI Group**



Massgeschneiderte Oberflächen



Erfolgreiche Industrieunternehmen aus den verschiedensten Branchen verlassen sich weltweit auf die führende technologische Kompetenz und Erfahrung der STI Group. Die Herstellung massgeschneiderter Oberflächen für Anwendungen der Papierindustrie zählt seit jeher zu den Kernkompetenzen der STI Group.

Einzigartige Infrastruktur

STI Group steuert jeden einzelnen Prozessparameter und ermöglicht ein Höchstmass an Qualität und Präzision für rotations-symmetrische und formkomplexe Bauteile bis 6'000 mm Durchmesser, 27'000 mm Länge und 64'000 kg.

Alle Prozesse aus einer Hand

Von der Beratung durch unseren technischen Vertrieb und der exakten Spezifikation der Schichteigenschaften durch unsere F&E, über die mechanische Bearbeitung und Beschichtung Ihrer Bauteile, bis hin zur abschliessenden Qualitätskontrolle und Unterstützung in Logistikfragen, bietet Ihnen STI Group einen umfassenden Service aus einer Hand.

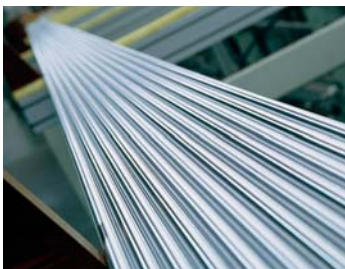
High-End Lösung für Siebkörbe

Die Siebkorbherstellungsanlage der STI Group kombiniert high-end Elektropolier- und Verchromungsverfahren und wurde dazu entwickelt, höchste funktionale und wirtschaftliche Ansprüche zu erfüllen. Die von STI Group veredelten in- und outflow Siebkörbe und Siebschalen zeichnen sich durch maximale Verschleiss- und Schlagbeständigkeit, exakt definierte Schlitzweiten oder Bohrungen und einwandfreies Sortierverhalten aus. Dabei werden die festgelegten Mindestschichtdicken und individuell spezifizierten Toleranzen genau eingehalten und in reproduzierbarer Qualität hergestellt. Bei Bedarf bietet STI Group einen «STI Express Service» an.

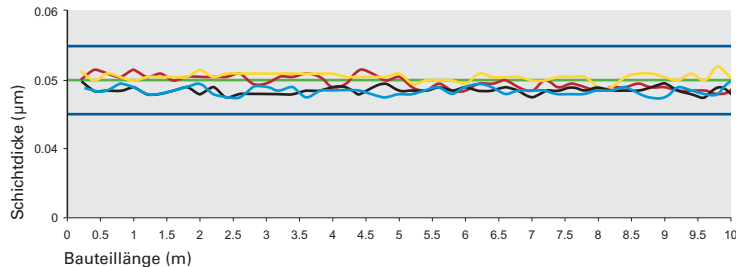
Standzeitverlängerung Rakel dank Durchlaufverchromung

STI Group bietet ein innovatives Durchlaufverfahren, welches Rakelwellen zum Präzisionsinstrument mit langer Lebenszeit macht. In unserer Computer gesteuerten Verchromungsanlage werden profilierte und glatte Rakel bis 12 m Länge einzeln, nach individuellen Parametern beschichtet. Höhere Schichtdicken und

PULP & PAPER SOLUTIONS



Schichtdickenverteilung Rakelwellen



Die Computer gesteuerte Durchlaufverchromung erlaubt eine exakte Steuerung aller physikalischen Parameter. Reproduzierbare, äusserst gleichmässige, konturentreue Schichten sind das Resultat. Engste Toleranzen steigern die Funktionalität der Rakel und die Qualität des Endproduktes massgeblich.

eine wesentlich höhere Härte resultieren in maximale Verschleissbeständigkeit, höchste Standzeiten und geringe Ausfallzeiten. Für alle Rakel der Horst Sprenger GmbH, Marktführerin für Dosiersysteme der Papierindustrie, ist die computergesteuerte Durchlaufverchromungstechnologie der STI Group Standard.

Präzision und hohe Beständigkeit durch Hartverchromen und Thermische Spritzschichten

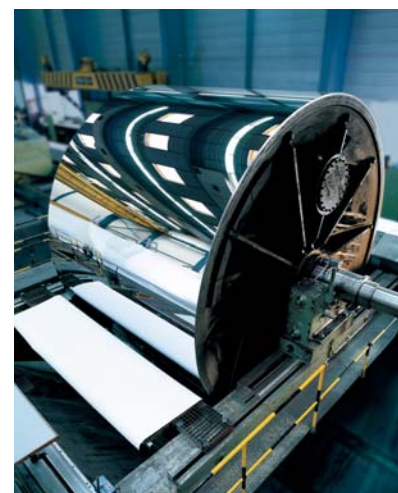
Die von STI Group veredelten **Trockenzylinder** zeichnen sich durch hohe Temperatur-, Korrosions- und Verschleissbeständigkeit aus. Höchste geometrische Präzision sowie eine gleichmässige und über die Lebensdauer gleichbleibende Oberflächenstruktur sind für **Kalanderwalzen** unerlässlich. Für den Einsatz von **Umlenk- und Leitwalzen** sind wirtschaftliche Beschichtungen mit definiertem Rauheitsgrad, guter Korrosionsbeständigkeit und gutem Ablöseverhalten gefragt. Die Hartverchromung ebenso wie die Thermische Spritzbeschichtung der STI Group erfüllen diese Anforderungen optimal.

Mechanische Präzisionsbearbeitung für Cast Coater

Für die Produktion von Hochglanzpapier sind konturgeschliffene Spiegelhochglanzoberflächen mit einer Oberflächengüte von $R_{max} < 0.1 \mu m$ eine Spezialität der STI Group. Diese Hochglanzschicht kennzeichnet sich insbesondere durch ein gutes Ablöseverhalten sowie hervorragende Temperatur- und Verschleissbeständigkeit.

Massgeschneiderte Oberflächen für die Papierbranche

Aus einer breiten Palette von Verfahren bieten wir Ihnen Ihre individuelle Oberflächenlösung, exakt abgestimmt auf den Einsatzbereich Ihrer Bauteile aus dem Bereich der Papierherstellung und für Spezialanwendungen.



Niedrige Lifecycle-Costs im Papierherstellungsprozess

Stoffaufbereitung

Siebkorb, Stator und Rotor

Papierherstellung, Blattbildung

Nasspartie

Saugwalze
Leitwalze

Trockenpartie

Trockenzylinder
Kalanderwalze

Papierveredlung

Rakelwelle, Auftragswalze,
Dosierwalze, Cast Coater

Hartchrom- und Thermische Spritzschichten von STI Group gewährleisten höchste Korrosionsbeständigkeit, hervorragende Anti-Adhäsionseigenschaften, grössere Resistenz gegen Temperatureinflüsse und mechanischen Verschleiss.

Verfahren und Anwendungen für die Papierindustrie

Verfahren	Verschleiss-schutz	Korrosions-schutz	Weitere Eigenschaften	Anwendungsbeispiele
Hartverchromung	++ bis +++	+ bis +++	hohe Wirtschaftlichkeit, Schicht bis 1 mm, porenfrei	Walzentrockner, Kalander-, Umlenk- und Leitwalzen, Raket, Siebkörbe
Matt-Hartverchromung	++	++	individuelle, reproduzierbare Struktur, antiadhäsiv	Kühlwalzen für Converting Prozesse
Hydrophile Hartchromschichten	++	+++	einstellbare Oberflächenenergie für definierten Flüssigkeitstransport	Auftrags- und Dosierwalzen für die Herstellung von Spezialpapier
Galvanisch Nickel	+	++++	sehr gute mechanische Bearbeitbarkeit, Schicht bis 1 mm	Reparatur- und Revisionsteile

Kombinationsschichten

Galvanisch Nickel/Hartchrom	+++	++++	Galvanisch-Nickelschichten bis 1 mm	Neubeschichtung und Revision von Graugusswalzen
Hartchrom/PTFE	+++	+++	hohe Anti-Adhäsionswirkung, niedriger Reibungskoeffizient	Walzentrockner
Nanochrom	+	+++	hohe Anti-Adhäsionswirkung, sehr gutes Reinigungsverhalten	Leitwalzen

Thermische Spritzschichten (Auswahl)

WC-Co-Cr im HVOF-Verfahren	++++	+	Schutz vor Erosion und Ab- rasion, insbesondere in wässrigen Lösungen, hohe Haftfestigkeit	Kalander, Trockenzylinder, Umlenk- und Leitwalzen
Cr2O3 (Chromoxid) Plasma Spraying Verfahren	++++	++++ (mit Ver- siegelung)	hohe chemische Beständ- digkeit für alle pH-Werte, hoher elektrischer Widerstand	Presswalzen
Molybdän, Drahtflammspritzverfahren	++	+	hohe Haftfestigkeit, sehr gute Gleit-Reibeigenschaften	Reparatur- und Revisionsteile

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
US – Watervliet, NY 12189-3342
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