



# Aeronautics

Français

Surface solutions by STI Group



## Prestation complète



Dans le monde entier, l'expression «Surfaced by STI Group» évoque des surfaces de traitement haut de gamme, une vaste palette de technologies et des prestations de service complètes. En tant que fournisseur global de l'industrie aéronautique, STI France SAS garantit un traitement professionnel et fiable des composants les plus complexes. Sa longue expérience, combinée à un ensemble de technologies spécialement élaborées et à une gamme étendue de matériaux et de procédés, se traduit par des solutions de surface fonctionnelles, sur mesure, qui respectent les plus hautes exigences de qualité et de sécurité.



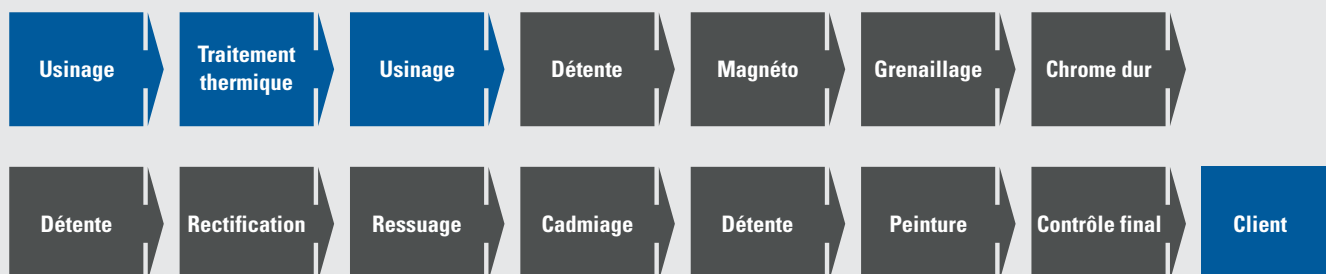
*Technologies de surface haut de gamme pour systèmes hydrauliques, trains d'atterrissage et autres éléments d'avion.*

### Compétence leader en matière de solutions, de A à Z

Le succès dépend entre autres de la rentabilité, de la fonctionnalité et de la sécurité des composants utilisés. C'est pourquoi l'offre de prestations globale de STI Group est centrée sur votre réussite. Elle englobe notamment le développement, la préparation, le revêtement, l'usinage mécanique, le contrôle, le montage et la décontamination d'éléments du train d'atterrissage, du système hydraulique et d'autres composants employés dans l'aéronautique.

L'éventail de technologies appliqué par STI France SAS permet d'exploiter au mieux le potentiel de divers matériaux. Il couvre des opérations telles que le chromage dur, le cadmiage, la galvanisation, le nickelage (sulfamate), le polissage et la passivation de l'acier inoxydable, le brunissage, la phosphatation au manganèse, l'argentage, la chromatation (Alodine 1200) et l'étamage. STI France SAS propose une large offre de prestations complémentaires, telles que le revenu et le dégazage, la rectification, la mise

### Prestation complète de fin de gamme pour l'aéronautique



■ Prestation de STI France SAS

en peinture, l'attaque Nital, l'essai par poudre magnétique et le ressuage S2-S4/P3-W2, ainsi que des tests au brouillard salin. Ces prestations additionnelles se distinguent, elles aussi, par un niveau maximal de qualité, de sécurité et de respect des délais.



### Caractéristiques sur mesure – spécification exacte

En tant que spécialiste de solutions sur mesure, STI Group analyse et spécifie avec exactitude vos exigences en rapport avec des caractéristiques comme la résistance à la corrosion et à l'usure, les coefficients de friction, la tenue aux produits chimiques ou l'adhérence, et les respecte rigoureusement, à l'appui des tolérances les plus étroites. Le tableau suivant répertorie des systèmes de revêtement calqués sur les besoins de l'aéronautique.



### Exemples d'application

Applications	Revêtement	Propriétés   Bénéfices	Problèmes solutionnés
Protecteurs d'essieu	Chromage dur	Dureté, augmentation du cycle de vie	Usure
Corps de vanne	Chromage dur	Dureté	Usure
Axe	Cadmiage	Anti-corrosion	Corrosion
Piston	Rilsan	Anti-corrosion	Oxydation
Piston	Rilsan	Frottement	Usure
Corps	Polissage	Décontamination	Élimination des impuretés
Ecrou	Argentage	Résistance à la corrosion, haute température	Corrosion
Pointe Falcon	Antistatique	Conductibilité	Écoulement de charges électrostatiques
Pièces moteur	Peinture haute température	Résistance	Corrosion
Pièces diverses	Polyuréthane, Epoxy, Aviox	Protection	Corrosion



**STI Group – Pioneers in Surface Technology**

## Vaste éventail de technologies et prestations de service complètes

Grâce à sa parfaite maîtrise du process, STI Group traite les pièces en assurant le plus haut niveau de qualité, de reproductibilité et de longévité. Les surfaces des composants d'avion sont réalisées selon les normes sévères de l'industrie aéronautique et des administrations publiques. STI France SAS propose divers procédés spéciaux, ainsi que des solutions de surface complètes, incluant des opérations de prétraitement et de post-traitement.



### Gamme de traitements

Traitements	Capacités	Qualifications
Chromage dur	2.200 x 1.200 x 2.500	Liebherr Aerospace, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Ratier Figeac, SNECMA, Sogerma, Turbomeca
Cadmiage	550 x 700 x 800	Airbus, Casa, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Ratier Figeac, Turbomeca
Argentage	600 x 400 x 300	Casa, Turbomeca
Etamage	600 x 400 x 300	Casa, Turbomeca
Nickelage sulfamate	600 x 400 x 300	Turbomeca
Polissage et passivation inox	550 x 500 x 300	Airbus, Liebherr Aerospace, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Ratier Figeac, Turbomeca
Rilsan	450 x 450 x 450	Messier-Dowty, Messier-Bugatti
Phosphatation manganèse	1.000 x 450 x 400	Airbus, Casa, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Ratier Figeac, Turbomeca
Brunissage chimique	1.000 x Ø 370	Hispano-Suiza, Messier-Dowty, Messier-Bugatti, Turbomeca
Alodine 1200	600 x 400 x 800	Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Ratier Figeac, Turbomeca
Contrôle par magnétoscopie	800 x Ø150	Airbus, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Nadcap, Ratier Figeac, Turbomeca
Contrôle par ressuage	800 x 800 x 600	Airbus, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Nadcap, Ratier Figeac, Turbomeca
Zingage	4.000 x 370 x 1.000	Alstom, Messier-Dowty
Nital	1.300 x 400 x 400	Messier-Bugatti, Messier-Dowty
Détente et dégazage	1.000 x 1.000 x 1.000	
Sablage	600 x 600 x 500 + 12m <sup>2</sup>	
Rectification	sur demande	
Mesure de dureté	sur demande	
Moyen de contrôle	sur demande	
Peintures antistatiques	4.000 x 4.000 x 2.500	Dassault, Airbus
Peintures haute température	1.000 x 1.000 x 1.500	Turbomeca, Messier, Cesa
Peintures diverses	6.000 x 6.000 x 1.500	Alstom, Safran, EADS, Thales
Information actuelle sur la page d'accueil : <a href="http://www.sti-surface.com">www.sti-surface.com</a>		

**STI Group** Surface solutions worldwide.

# STI Group Factors of Success

Solutions individuelles	STI Group propose des solutions globales sur mesure qui reposent sur une analyse complète et des conseils professionnels, passent par le développement de solutions et l'innovation, aboutissent au revêtement proprement dit et à l'usinage mécanique des pièces et se terminent par le contrôle qualité et le transport.
Secteurs industriels	Alimentaire, Aviation, Automobile, Ferroviaire, Film, Génération électrique, Hydraulique, Industrie générale, Outils, Papier et impression, Marine & Powertrain, Technologie de la Défense, Textile, etc.
Eventail technologique	Chrome dur (y compris chrome Triplex, structuré et nanochrome), nickelage chimique, nickelage galvanique, revêtement hybride, revêtement de dispersion, revêtements thermiques (HVOF, plasma, pulvérisation à la flamme avec un fil), dry coating (nitruration du plasma, PVD, PACVD), meulage, polissage, tournage, perçage, fraisage. Divers procédés spéciaux sur demande.
Qualité et précision	Les revêtements STI sont synonymes de précision, de fonctionnalité et de qualité. STI Group garantit la sécurité de tous les procédés pour obtenir les plages de tolérance les plus étroites dans la réalisation de surfaces reproductibles, sur mesure.
Du S au XXL	STI Group développe pour vous des solutions de surface innovantes, adaptées à vos besoins, pour des composants atteignant un diamètre de 6 000 mm, une longueur de 27 000 mm et un poids de 64 t.
Géométries complexes	Le revêtement de géométries complexes fait partie des compétences clés de STI Group. Nos surfaces à géométrie libre se caractérisent par des propriétés optimisées, une qualité maximale et une reproductibilité parfaite.
Pièces individuelles et séries	STI Group est le spécialiste des surfaces sur mesure, aussi bien celles de pièces individuelles que de séries. Notre savoir-faire, notre expérience et notre infrastructure à la pointe du progrès garantissent un résultat optimal.
Recherche & développement	STI Group pratique un travail de recherche-développement axé sur les applications et les fondements. Nous nous concentrons sur l'élaboration de surfaces performantes parfaitement adaptées à vos exigences afin de maximiser votre réussite.

[www.sti-surface.com](http://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

**Contact**

---

**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