



**STI
Hartchrom**

The precision company

Aeronautic Factors of Success

Surfaced by STI | Hartchrom



Mayor funcionalidad y seguridad



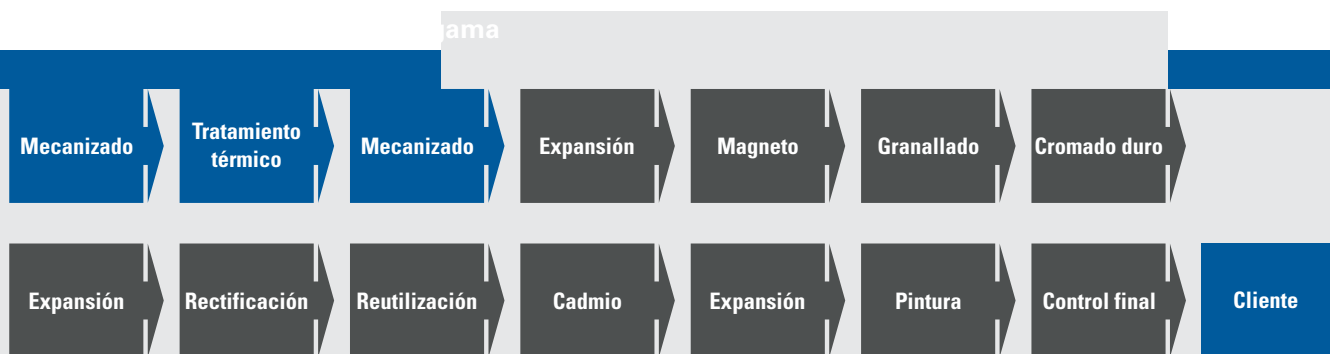
Tecnologías de superficies de alta gama para sistemas hidráulicos, trenes de aterrizaje y otros componentes de los aviones.

«Surfaced by STI | Hartchrom» es sinónimo en todo el mundo de soluciones de superficies de alta gama, un amplio espectro de tecnologías y un servicio completo. Como proveedor global de la industria aeronáutica, STI | Hartchrom Aeronautics France perfecciona y procesa los componentes más exigentes de forma fiable y competente. Nuestra amplia experiencia de muchos años, tecnologías de desarrollo específico y una gran diversidad de materiales y procesos nos permiten producir soluciones de superficies funcionales optimizadas de forma individualizada que cumplen los estándares más elevados en lo que respecta a la seguridad y la calidad.

Competencia líder en soluciones en toda la cadena de proceso

La máxima rentabilidad, funcionalidad y seguridad convierten los componentes en factores de éxito. Del mismo modo, el paquete de prestaciones completo de STI | Hartchrom está orientado para alcanzar el éxito, desde el desarrollo y el procesamiento previo pasando por el revestimiento y los procesos mecánicos hasta el control, el montaje y la descontaminación de trenes de aterrizaje, hidráulicos y otros componentes de la industria aeronáutica.

El espectro de tecnologías de STI | Hartchrom Aeronautics France utiliza el potencial de diferentes materiales; abarcando procedimientos como el cromado duro, el cadmiado, el galvanizado, el niquelado (sulfamato), el pulido y el pasivado de acero inoxidable así como el bruñido, el rilsan, el fosfatado de manganeso, el plateado, la cromatación (Alodine 1200) y el estañado. STI | Hartchrom Aeronautics France posee una amplia oferta de prestaciones de apoyo como la expansión, la desgasificación, el lijado, el lacado, la



■ Prestación de STI | Hartchrom Aeronautics France

inspección por nital, polvo magnético y penetración S2-S4/P3-W2 así como pruebas de niebla salina. También para estas prestaciones adicionales se garantiza un alto nivel de calidad, seguridad y cumplimiento de los plazos.

Características a medida: determinado exactamente

Como especialista en soluciones individuales, STI | Hartchrom analiza y determina sus necesidades en relación a propiedades como la resistencia a la corrosión y el desgaste, el coeficiente de fricción, la resistencia a las sustancias químicas y la adherencia con exactitud y las aplica dentro de las tolerancias más ajustadas. La tabla que aparece a continuación expone una selección de sistemas de capas especiales para la industria aeronáutica.



Ejemplos de aplicación			
Aplicaciones	Revestimiento	Propiedades / Beneficios	Problemas solucionados
Protección de ejes	Cromado duro	Dureza, prolongación de la vida útil	Desgaste
Cuerpo de la válvula	Cromado duro	Dureza	Desgaste
Eje	Cadmiado	Protección frente a la corrosión	Corrosión
Émbolo	Rilsan	Protección frente a la corrosión	Oxidación
Émbolo	Rilsan	Valor de fricción bajo	Desgaste
Cuerpo del componente	Pulido	Descontaminación	Eliminación de impurezas
Tornillo y tuerca	Plateado	Resistencia a la corrosión, elevada resistencia a la temperaturas	Corrosión
Nariz del Falcon	Antiestático	Conductividad	Flujo de cargas electrostáticas
Partes del motor	Pintura a altas temperatura	Resistencia	Corrosión
Partes diferentes	Poliuretano, epoxi, Aviox	Protección	Corrosión



Diversidad tecnológica y servicio completo

Gracias a su control de los procesos, STI | Hartchrom se caracteriza por ofrecer siempre componentes de primera calidad con la máxima calidad, reproducibilidad y larga vida útil. Las superficies de los componentes para aviones se producen de acuerdo a las normas más exigentes de la industria aeronáutica y los organismos estatales. STI | Hartchrom Aeronautics France oferta diferentes procedimientos especiales y soluciones completas de superficies con tratamiento previo y posterior.



Procesos y dimensiones para componentes de la industria aeronáutica

Tratamiento	Capacidades	Referencias
Cromado duro	2.200 x 1.200 x 2.500	Liebherr Aerospace, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Ratier Figeac, SNECMA, Sogerma, Turbomeca
Cadmiado	550 x 700 x 800	Airbus, Casa, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Ratier Figeac, Turbomeca
Plateado	600 x 400 x 300	Casa, Turbomeca
Estañado	600 x 400 x 300	Casa, Turbomeca
Niquelado (sulfamato)	600 x 400 x 300	Turbomeca
Pulido y pasivado de acero inoxidable	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
Fosfatado manganeso	1.000 x 450 x 400	Airbus, Casa, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Ratier Figeac, Turbomeca
Bruñido químico	1.000 x D370	Hispano-Suiza, Messier-Dowty, Messier-Bugatti, Turbomeca
Alodine 1200	600 x 400 x 800	Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Ratier Figeac, Turbomeca
Inspección por partículas magnéticas	800 x D150	Airbus, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Nadcap, Ratier Figeac, Turbomeca
Inspección de grietas	800 x 800 x 600	Airbus, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Nadcap, Ratier Figeac, Turbomeca
Galvanizado	(4.000 x 370 x 1.000	Alstom, Messier-Dowty
Nital	1.300 x 400 x 400	Messier-Bugatti, Messier-Dowty
Expansión y degasificación	1.000 x 1.000 x 1.000	
Radiación	600 x 600 x 500 + 12m ²	
Lijado	por solicitud	
Medición de dureza	por solicitud	
Medio de control	por solicitud	
Pinturas antiestáticas	4.000 x 4.000 x 2.500	Dassault, Airbus
Pinturas a altas temperatura	1.000 x 1.000 x 1.500	Turbomeca, Messier, Cesa
Deferentes pinturas	6.000 x 6.000 x 1.500	Alstom, Safran, EADS, Thales

Información actualizada por solicitud o en la página Web: www.fr.hartchrom.com

STI | Hartchrom Factors of Success

Soluciones individuales

STI | Hartchrom propone soluciones globales personalizadas que se basan en un análisis completo y asesoramiento profesional, pasando por el desarrollo de soluciones e innovación y finalizando en el revestimiento propiamente dicho así como la fabricación mecánica de piezas y se finaliza con el control de calidad y el transporte.

Sectores industriales

Papel e impresión, propulsión naval, generación de energía eléctrica, películas, industria alimentaria, textil, industria hidráulica, instrumentos, industria automovilística, aeronáutica, tecnología militar, industria general, etc.

Abanico tecnológico

De cromo duro (incluyendo cromo Triplex, estructura y nanocromo), niquelado químico, niquelado galvanizado, revestimiento híbrido, revestimiento por dispersión, revestimiento térmico (HVOF plasma, pulverización a la llama con un hilo), dry coating (nitrificación plasmática, PVD, PACVD), amolado, pulido, torneado, perforación, fresado. Diversos procedimientos especiales por solicitud.

Calidad y precisión

Los revestimientos de STI | Hartchrom son sinónimos de precisión, funcionalidad y calidad. STI | Hartchrom garantiza la seguridad de todos los procedimientos para obtener el mayor ámbito de tolerancia para la fabricación de superficies reproducibles, a medida.

De S a XXL

STI | Hartchrom desarrolla para ustedes soluciones innovadoras de superficie adaptadas a sus necesidades, para componentes que alcanzan un diámetro de 6.000 mm, una longitud de 27.000 mm y un peso de 64 t.

Geometrías complejas

El revestimiento de geometrías complejas forma parte de las competencias clave de STI | Hartchrom. Nuestras superficies de geometría libres se caracterizan por unas propiedades optimizadas, una calidad máxima y una reproducción perfecta.

Piezas individuales y en serie

STI | Hartchrom está especializado en las superficies a medida, tanto en piezas individuales como de serie. Nuestros conocimientos, experiencia e infraestructura a la vanguardia del progreso garantizan un resultado óptimo.

Investigación y Desarrollo

STI | Hartchrom lleva a la práctica un trabajo de investigación y desarrollo orientado a las aplicaciones y fundamentos. Nos centramos en la elaboración de superficies perfectas, perfectamente adaptadas a sus exigencias con el fin de maximizar su éxito.

www.hartchrom.com



**STI
Hartchrom**

The precision company

STI | Hartchrom AG Steinach

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

STI | Hartchrom Defense Technology AG

Schulstrasse 70
CH – 9323 Steinach
T +41 71 447 97 97
F +41 71 447 97 92
hdt@hartchrom.com

STI | Hartchrom Inc.

25 Gibson Street
Watervliet NY 12189-3342 USA
T +1 518 266 62 50
F +1 518 266 62 53
hww@hartchrom.com

STI | Hartchrom Schoch GmbH

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

STI | Hartchrom Teikuro Automotive GmbH

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

STI | Hartchrom Teikuro Automotive AG

Schulstrasse 70
CH – 9323 Steinach
T +41 71 447 97 97
F +41 71 447 97 92
hta@hartchrom.com

STI | Hydrométal SA

BP 17, ZI Le Touya
FR – 64260 Arudy
T +33 559 05 60 34
F +33 559 05 64 96
hydrometal@hartchrom.com

STI | Chromage Pyrénéen SA

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

STI | Avia Peintures SARL

ZA Ambroise
FR-40390 Saint Martin de Seignanx
T +33 559 56 57 58
F +33 559 56 10 43
info@avia-peintures.fr

STI Precision Machining (Changshu)Co., Ltd.

No. 1 Dongnan Road Changshu Southeast
Economic Development Zone Changshu
Jiangsu Province
CN – 215500 Changshu
T +86 512 5235 8958
F +86 512 5235 8959
hartchrom@hartchrom.com

Contacto

STI | Hartchrom Aeronautics France SA

BP 17, ZI Le Touya
FR – 64260 Arudy
T +33 559 05 60 34
F +33 559 05 64 96
haf@hartchrom.com