

S³P-

Specialty Stainless Steel Processes



Bodycote

Exakt det du behöver.

Bodycote erbjuder lösningar för alla dina behov inom – värmebehandling, ytbehandling samt het isostatisk pressning (HIP).

Vi ger dig rätt behandling efter dina önskemål.

Vi uppfyller dina kvalitetskrav.

Vi upprätthåller alltid högsta produktionsstandard gällande kvalitet, säkerhet och effektivitet, och är certifierade enligt ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, TS 16949, OHSAS 18001, Nadcap och AS 9100.

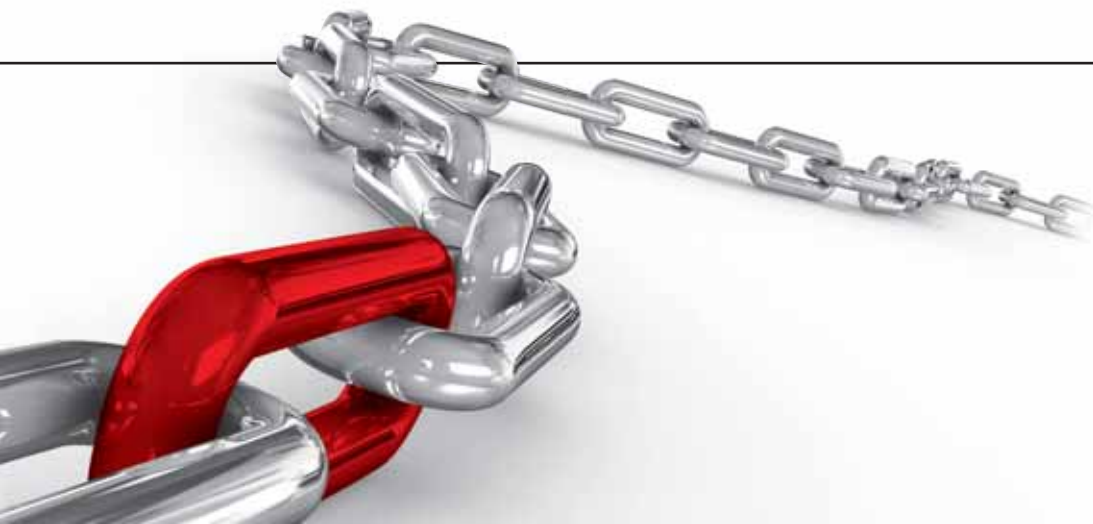
På rätt plats i rätt tid.

Våra kvalitetssäkrade processer, leveranser i rätt tid och internationella nätverk av certifierade anläggningar ger dig leverans av det du behöver, när du behöver det.

Vi levererar i tid. När som helst.

De företag som använder våra tjänster litar på att vi tar hand om deras produkter på bästa vis med en mängd olika tjänster, men även för att vi erbjuder support dygnet runt, varje dag, över hela världen. Med över 190 anläggningar i 26 länder är Bodycote världens största leverantör av värmebehandlingstjänster, och är den självklara samarbetspartnern för ett flertal av världens största och mest respekterade teknikföretag.

the **vital** link



NÄSTA GENERATION AV TEKNOLOGI FÖR ROSTFRITT STÅL

I de fall rostfritt stål uppfyller dina krav på korrosionsbeständighet men faller till korta i tex. sina mekaniska egenskaper är troligen behandling med en av våra S³P-processer det alternativ som löser dina problem.

- Härdade gängor ger en skarp egg och står emot hopskärning
- Ökad prestanda i krävande fordonstillämpningar
- Medicintekniska produkter av rostfritt stål med förbättrade mekaniska egenskaper



Marknadsområden

- **Livsmedelsproduktion**
Maskinkomponenter i produktionslinjer för livsmedel och andra produkter leder till färre driftstopp och spar pengar.

- **Industriell vätskehantering**
Reducerar slitage och eliminerar skärning i pumpar, ventiler och kopplingar.

- **Fästelement för industriellt och kommersiellt bruk**
Fästelement behåller sin korrosionsbeständighet och får skärningsfria och slitagetåliga egenskaper som gör att de lätt kan demonteras vid behov.



- **Fordonskomponenter**
Utvecklingen inom alternativa bränslen och ökad effektivitet i dagens motorer kräver ofta korrosionsbeständiga, härdade komponenter som står emot hårt slitage och har lång livslängd.

- **Medicinteknik**
Instrument och implantat som kräver bästa slitagetålighet, högsta hållfasthet, och samtidigt förblir hårda och vassa.



- **Marina användningar**
Slitage- reptåliga komponenter och som klarar en starkt korrosiv miljö.

- **Konsumentartiklar**
Tillverkade av rostfritt stål med behov av slitage- reptålig yta för att bibehålla sitt värde och exklusiva utseende.



Bodycote

S³P – Specialty Stainless Steel Processes

Teknisk information

S³P-processerna erbjuder en unik ythårdning för alla typer av rostfritt stål även nickelbas och kobolt-krom legeringar, som förbättrar de mekaniska och slitageskyddande egenskaperna avsevärt utan att materialet tappar sin korrosionsbeständighet.

En S³P-process förlänger produktens livslängd, vilket innebär både konstruktionstekniska och kostnadsmässiga fördelar. Från små muttrar, brickor och bultar till stora rörledningskomponenter som ventiler och kopplingar inom Offshoreindustrin.

Egenskaper hos S³P-behandlade produkter

- Ökad ythårdhet till 900-1300 HV_{0,05} (beroende på basmaterial och ytans beskaffenhet)
- Rätt valda och utformade material och delar bibehåller sin korrosionsbeständighet
- Behandlade delar behåller sin färg och måttstabilitet
- Ingen efterbearbetning krävs
- Ingen risk för avflagnig
- De paramagnetiska egenskaperna hos austenitiska material förändras inte av behandlingen
- Elimineras effektivt utmattningskador
- Mycket tåligt mot yt slitande omgivningar, t.ex. glidning i kombination med abrasiv nötning och kavitationskorrosion

För applikationer inom medicinteknik och livsmedelsindustri finns ett FDA-dokument tillgängligt för S³P-processerna.

Materialval

Alla rostfria stål även nickelbas och kobolt-krom legeringar kan behandlas med olika S³P-processer. Kontakta din S³P-representant för mer detaljerad information om materialval och utformning.

Vi kan hantera allt från små masstillverkade komponenter till stora detaljer upp till 2 meter i längd.



Bodycote S³P – Specialty Stainless Steel Processes

Exempel på behandlingsbara legeringar

- **Austenitiskt rostfritt stål**
AISI 304, 304L, 316, 316L, 904L
- **Duplex rostfritt stål**
UNS S32205, S32750
- **Martensitiskt rostfritt stål**
AISI 430, 440
- **Utskiljningshärdat rostfritt stål**
PH 17-4, PH 13-8 Mo
- **Nickelbas legeringar**
Hastelloy® och Inconel®
- **Kobolt-krom legeringar**
BioDur® CCM Plus® -legering
- **Stellite®**

Om legeringen som ska behandlas inte finns i listan ovan, kan du kontakta våra tekniska specialister, som gärna ger dig råd.





En grönare, renare miljö

Att ta sitt ansvar för att minimera sin miljöpåverkan har blivit ett allt snabbare växande fokus för större delen av världens företag. Ingenjörer och designers arbetar hårt för att effektivisera energianvändningen, och söker efter nya lösningar och möjligheter för att minska utsläppen.

Bodycote kan bidra till att minska koldioxidutsläppen och erbjuda miljövänligare alternativ på en mängd olika sätt.

Bodycote ligger i teknikens framkant och har utvecklat specialiserade, miljövänliga processer som erbjuder nya, unika lösningar för ingenjörer och designers.

Bodycote S³P är marknadsledande när det gäller att ersätta äldre och mindre miljövänliga processer, t.ex hårdkrom, och öppnar upp nya lösningar för användande av rostfritt stål.

För innovativ miljömedveten design väljs allt oftare våra S³P-processer för komponenter i högpresterande applikationer. Forskning har visat att förutom de stora miljömässiga fördelarna utklassar S³P-behandlade detaljer i många fall hårdkrom både när det gäller slitage- och korrosionsbeständighet.

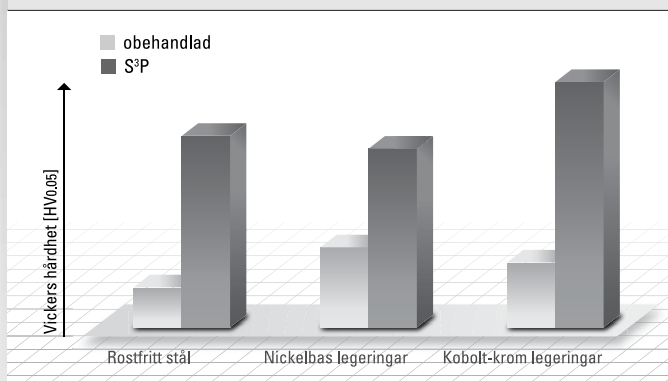
Bodycote har varit högst delaktiga i ett flertal projekt inom fordonsindustrin för minskade utsläpp och förbättrad bränsleeffektivitet. Resultaten visar, förutom de miljömässiga fördelarna, nya möjligheter till design- och teknislösningar för användning av rostfritt stål i applikationer som inte tidigare var möjligt.

Vi anser att bevarandet av en väl fungerande miljö är en förutsättning för långsiktig ekonomisk tillväxt.

S³P-processerna är certifierade enligt ISO 14001.



S³P erbjuder behandlingar som innefattar diffusion av stora mängder kol och/eller kväve i ytan, utan att kromutarmning sker i materialet. Inga andra kemiska ämnen utöver de som fanns före behandlingen introduceras under processen. Det finns ingen risk för skalning eftersom våra S³P-processer varken lägger till en beläggning eller skapar spröda faser i materialet.



När ythården jämförs, uppvisar S³P-behandlade material högre hårdhet, vilket ger bättre slitagetålighet.



Hastelloy® är ett registrerat varumärke tillhörande Haynes International Inc.

Inconel® är ett registrerat varumärke tillhörande Inco Alloys International Inc.

Stellite® är ett registrerat varumärke tillhörande Deloro Stellite Holdings Corporation

BioDur® CCM Plus® är ett registrerat varumärke tillhörande Carpenter Technology Corporation

Innehållet som presenteras här baseras på erfarenheter och labbtester, och utgör ingen garanti för prestandan hos någon produkt från något företag.

www.bodycote.com

S3P@bodycote.com

S³P – Kontakt

USA

Phone: +1 740 852 4955

SKANDINAVIEN

Phone: +46 40 420003

TYSKLAND / SCHWEIZ / ÖSTERRIKE

Phone: +49 8191 91 790

NEDERLÄNDERNA / BENELUX

Phone: +31 55 542 63 92

FRANKRIKE

Phone: +33 387 70 88 50

ITALIEN

Phone: +39 335 4000 29