

S³P-

Specialty Stainless Steel Processes



Det, du har brug for. **Helt præcist.**

Bodycote tilbyder en komplet pakke med behandlinger – varmebehandling, overfladeteknologi og Hot Isostatic Pressing (HIP).

Vi vil opfylde dine krav med den rigtige behandling.

Vores **kvalitet** svarer til din standard.

Vi har de højeste produktionsstandarder ift. kvalitet, sikkerhed og effektivitet, hvilket sikrer ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, TS 16949, OHSAS 18001, Nadcap og AS 9100 akkrediteringer.

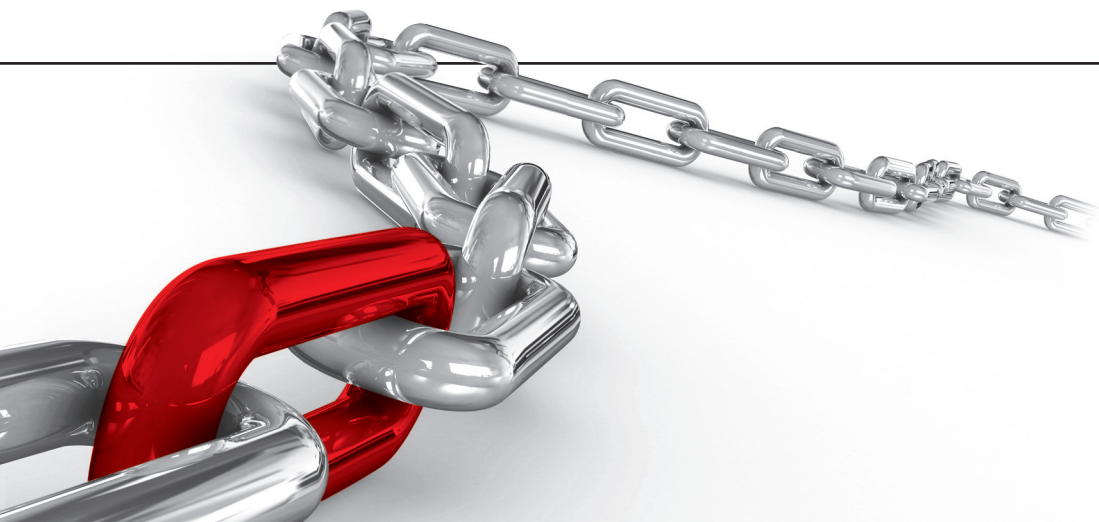
Overalt i verden.

Med kvalitetsprocesser, konstant levering til tiden og et internationalt netværk af akkrediterede fabrikker, leverer Bodycote det, du har brug for, når du har brug for det.

Vi leverer til tiden. **Altid.**

Vores kunder regner med os ift. en bred vifte af pålidelige tjenester, men de vælger også Bodycote, fordi vi tilbyder 24/7 support i alle verdens regioner. Med mere end 189 fabrikker i 23 lande, er Bodycote verdens største udbyder af tjenester for varmebehandling, og den partner, der vælges af de mest velrenommerede og innovative ingeniørvirksomheder.

the **vital** link



DEN NÆSTE GENERATION AF TEKNOLOGI TIL RUSTFRIT STÅL

Når rustfrit stål opfylder korrosionsbestandigheden i dine udfordrende omgivelser, men ikke opfylder andre egenskaber, så tilbyder S³P-processer forbedring, som leverer varen.

- Hærdede gevind, som tilbyder en skærekant og er modstandsdygtige over for koldsvejsning
- Teknologisk forspring for højtbelastede dele
- Medicinsk udstyr i rustfrit stål, som tilbyder forbedrede mekaniske egenskaber



Markedsapplikationer

■ Fødevareindustrien

Slidbestandige dele til fødevareindustrien reducerer dyre vedligehold og giver besparelser

■ Industriel væskehåndtering

Slidstærke industrielle pumper, ventiler og fittings uden pasningsrust

■ Industrielle og forbrugerorienterede fastgørelseselementer

Fastgørelseselementer, som bibeholder deres korrosionsbestandighed, men er slidstærke uden koldsvejsning, og som nemt kan skilles ad



■ Bildele

Nye udfordringer ift. brændstof og effektivitet i nutidens applikationer til bilen, kræver korrosionsbestandige, hærdede komponenter, der er slidstærke og sikrer længere levetid af delene

■ Medicinsk udstyr

Medicinsk udstyr som kræver forbedret slidstyrke, modstandsdygtighed over for udmattelse, og som bibeholder en hård, skarp kant



■ Applikationer til skibe

Dele og fastgørelseselementer, der er slidstærke og modstandsdygtige over for ridser, og som bibeholder korrosionsbestandighed

■ Forbrugsvarer

Forbrugsvarer i rustfrit stål med en hård overflade, der er slidstærk og modstandsdygtig over for ridser



Tekniske informationer

S³P-processer, med Kolsterising®, tilbyder unikke løsninger for overflade-hærdning af rustfrit stål, nikkel- og kobolt-krom-legeringer, hvilket skaber forbedrede mekaniske egenskaber og egenskaber ift. slid, uden negativ påvirkning af korrosionsbestandigheden.

Fra små enkeltdele som møtrikker og bolte, til store rørledningsdele som fx skydeventiler, forlænger S³P processerne produktets levetid, sparer omkostninger og forbedrer produktet.

Egenskaber ved S³P-behandlede produkter

- Forbedret overfladehårdhed til 900-1300 HV_{0,05} (afhængig af basismaterialet og overfladebetingelser)
- Korrekt udvalgte og designede materialer og dele bibeholder korrosionsbestandigheden
- Behandlede dele er farve- og målfaste
- Ingen efterbehandling nødvendig
- Ingen risiko for delaminering
- De paramagnetiske egenskaber af austenitiske materialer forbliver uændrede efter behandling
- Fjerner gnidningskorrosion og pasningsrust
- Høj modstandsdygtighed over for omgivelser med overfladeslid, såsom glidning kombineret med slid og kavitationserosion

For anvendelse i den medicinske og føde- og drikkevarerindustrien er en FDA masterfile for Kolsterising® til rådighed.

Valg af materiale

Alt rustfrit stål samt nikkelbaserede legeringer og kobolt-krom-legeringer kan behandles af forskellige S³P-processer. Kontakt din S³P-repræsentant for detaljer om optimalt materialevalg og design af dele.

Fra små komponenter behandlet i bulk, til store komponenter med en længde på op til 2 meter.

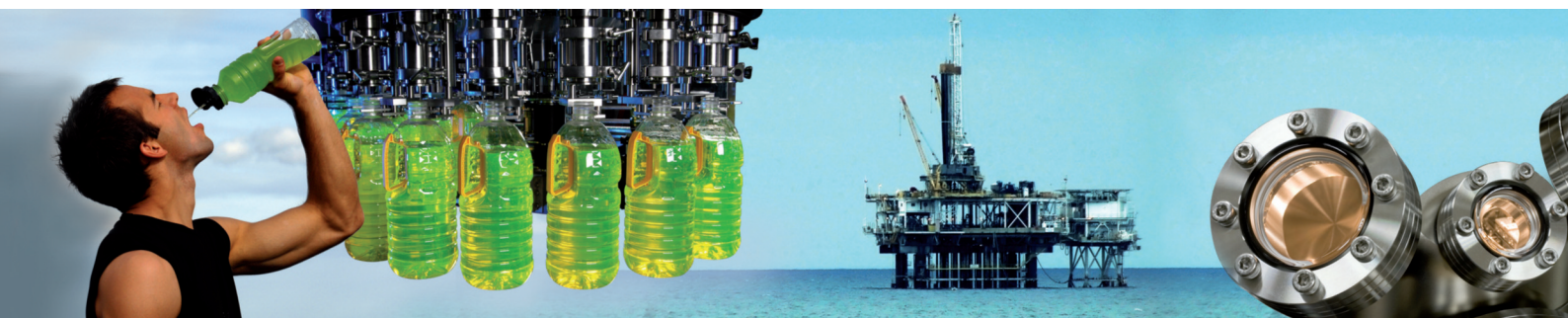


Bodycote S³P – Specialty Stainless Steel Processes

Eksempler på legeringer, der kan behandles

- **Austenitisk rustfrit stål**
AISI 304, 304L, 316, 316L, 904L
- **Duplex rustfrit stål**
UNS S32205, S32750
- **Martensitisk rustfrit stål**
AISI 430, 440
- **Udskillelleshærdet rustfrit stål**
PH 17-4, PH 13-8 Mo
- **Nikkelbaserede legeringer**
Hastelloy® and Inconel®
- **Kobolt-krom-legeringer**
BioDur® CCM Plus® legering
- **Stellite®**

Hvis legeringen, der skal behandles, ikke findes på ovenstående liste, kommer vores tekniske specialister gerne med deres anbefalinger.





Et grønnere og renere miljø

Ansvarlig opførsel for at minimere ens miljømæssige påvirkning er kommet mere og mere i fokus i brancher overalt i verden. Ingeniører og designere kæmper for energieffektivitet og søger efter nye løsninger til at reducere emissioner.

Bodycote kan hjælpe med at spare på CO₂ udslippet og levere miljøvenlige løsninger.

Som teknologisk spydspids har Bodycote udviklet specialiserede, miljøvenlige processer, der er optimale løsninger for ingeniører og designere. S³P-gruppen viser vejen ved udskiftningen af ældre, mindre miljøvenlige processer, såsom hårdforkromning, og åbner for nye løsninger ift. applikationer af rustfrit stål.

Miljøvenlige designere specificerer S³P processer for miljøvenlige applikationer med høj ydelse, som er klar til den »næste generation«. Ud over de miljømæssige fordele, har resultater vist, at S³P-processer i mange tilfælde udkonkurrerer hårdforkromning ift. modstandsdygtighed over for slid og korrosionsbestandighed.

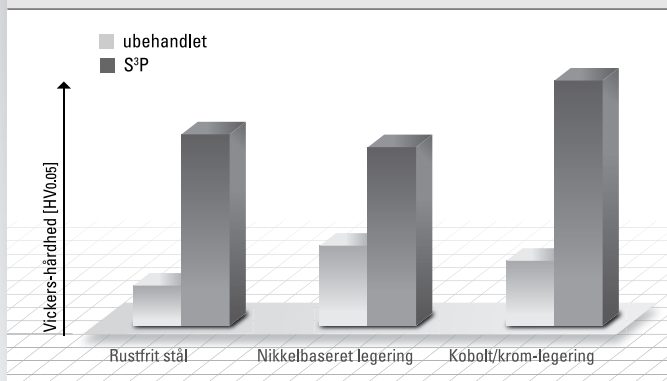
Bodycote har også været med i en række initiativer fra bilbranchen til at reducere emissioner og forbedre brændstoføkonomien. Udover de miljømæssige fordele, har resultater vist, at S³P-processer åbner op for nye muligheder for design og konstruktion af emner i rustfrit stål.

Vi anerkender, at langsigtet økonomisk udvikling afhænger af evnen til at bevare et sundt miljø.

S³P-aktiviteter er certificeret iht. ISO 14001.



S³P tilbyder behandlinger, der indebærer diffusion af store mængder kulstof og/eller nitrogen ind i overfladen uden dannelsen af krom udskillelser. Der benyttes ingen yderligere kemiske elementer under processen, som ikke allerede var tilstede inden behandlingen. Der er ingen risiko for delaminering, idet S³P-processer hverken tilføjer en belægning eller indfører sprøde faser i materialet.



Ved sammenligning af overfladehårdheden, viser S³P-behandlede materialer højere niveau af hårdhed, hvilket medfører væsentligt forbedret slidstyrke.



Kolsterising® er et registreret varemærke tilhørende Bodycote plc

Hastelloy® er et registreret varemærke tilhørende Haynes International Inc.

Inconel® er et registreret varemærke tilhørende Inco Alloys International Inc.

Stellite® er et registreret varemærke tilhørende Deloro Stellite Holdings Corporation

BioDur® CCM Plus® er et registreret varemærke tilhørende Carpenter Technology Corporation

Det indhold, der vises her, er baseret på erfaringer og laboratorietests, og udgør ikke en garanti ift. ydelsen for et hvilket som helst produkt fra et hvilket som helst firma.

www.bodycote.com

S3P@bodycote.com

S³P – Kontaktoplysninger

FRANKRIG

BODYCOTE HARDINGSCENTRUM B.V.
1 rue de Charpentiers · 57175 Gandrange
Tlf.: +33 3 87 70 88 50

TYSKLAND

BODYCOTE SPECIALIST TECHNOLOGIES GMBH
Max-Planck-Straße 36-38 · 61184 Karben
Tlf.: +49 6039 923 90

BODYCOTE SPECIALIST TECHNOLOGIES GMBH
Max-Planck-Straße 9 · 86899 Landsberg
Tlf.: +49 8191 91 79 30

ITALIEN

BODYCOTE TRATTAMENTI TERMICI SPA
Via Moie, 28 · 25050 Rodengo-Saiano (BS)
Tlf.: +39 030 6810 209

HOLLAND

BODYCOTE HARDINGSCENTRUM B.V.
Paramariboweg 45 · 7333PA Apeldoorn
Tlf.: +31 55 542 63 92

SVERIGE

BODYCOTE VÄRMEBEHANDLING AB
Industrigatan 1 · 23532 Vellinge
Tlf.: +46 40 42 00 03

USA

BODYCOTE THERMAL PROCESSING INC.
128 Speedway Lane · Mooresville, NC 28117
Tlf.: +1 980 444 35 00

BODYCOTE THERMAL PROCESSING INC.
443 E. High Street · Ohio, 43140 London
Tlf.: +1 740 852 49 55