

S³P-

Specialty Stainless Steel Processes



Precies wat u nodig heeft.

Bodycote biedt een compleet scala van warmtebehandelingen, oppervlaktetechnologieën en warm isostatisch persen (Hot Isostatic Pressing).

Wij stemmen de behandeling af op uw toepassingen.

Uw eisen. **Onze kwaliteit.**

De hoogste normen en standaarden voor kwaliteit, veiligheid en efficiëntie met certificeringen conform ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, TS 16949, OHSAS 18001, Nadcap en AS 9100.

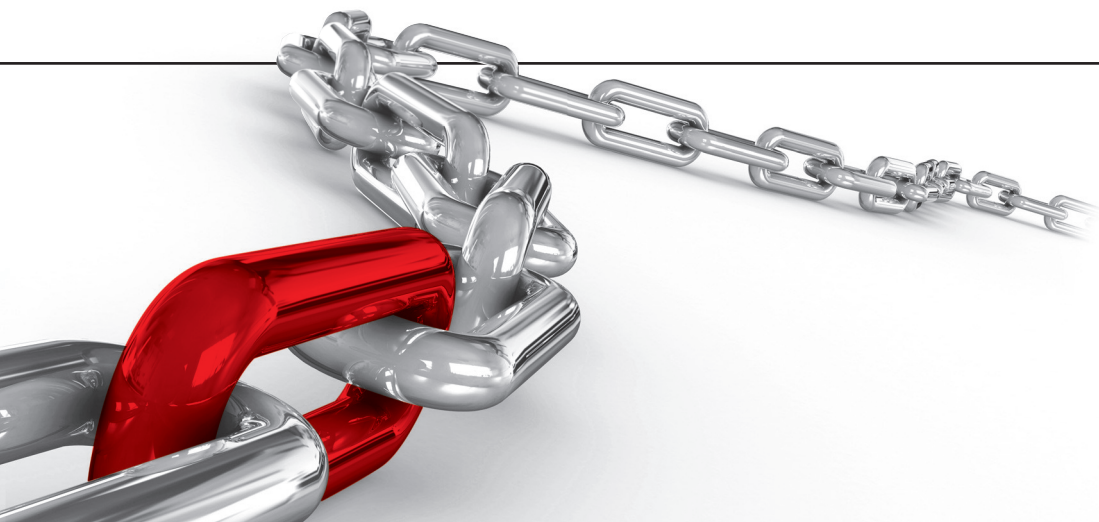
Overall ter wereld.

Kwalitatief hoogwaardige processen, betrouwbare levertijden en een wereldwijd netwerk van gecertificeerde bedrijven. Hiermee biedt Bodycote wat u wilt, waar u wilt.

Wij leveren op tijd. **Altijd.**

Onze klanten vertrouwen en rekenen op ons omdat we naast een ruim scala van betrouwbare dienstverleningen ook 24/7 beschikbaar zijn in elke regio ter wereld. Met meer dan 189 vestigingen in 23 landen is Bodycote's werelds grootste dienstverlener van warmtebehandelingen. Wij zijn dé partner voor veel gerespecteerde en technisch innovatieve bedrijven.

the **vital** link



ALTIJD EEN STAP VOORUIT BIJ ROESTVAST STAAL TECHNOLOGIE

Wanneer roestvast staal voor uw producten de juiste corrosiebestendigheid biedt, maar andere eigenschappen tekort schieten, kunnen juist onze S³P-processen dé oplossing voor u zijn.

- Geharde schroefdraden die een hoge weerstand bieden tegen vreten
- Technologische voorsprong voor geavanceerde automotive toepassingen
- Verbeterde mechanische eigenschappen voor roestvaststalen medische apparatuur



Toepassingen

■ Voedingsmiddelenindustrie

Onderdelen die in aanraking komen met levensmiddelen en andere onderdelen in de productielijnen vergen minder stilstandtijd en leveren kostenbesparingen op

■ Industriële vloeistofverwerking

Niet-vretende, slijtvaste industriële pompen, kleppen en fittings

■ Bevestigingsmaterialen

Bevestigingsmaterialen die hun corrosiebestendigheid behouden, maar niet vreten, slijtvast zijn en makkelijk gedemonteerd kunnen worden

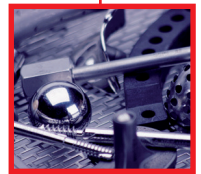


■ Onderdelen voor de automobielenindustrie

Nieuwe uitdagingen ten aanzien van brandstof en efficiëntie in moderne automotive toepassingen eisen corrosiebestendige, geharde componenten die slijtvast zijn en een langere levensduur bieden

■ Medische apparatuur

Beter bestand tegen slijtage en metaalmoeheid met behoud van een harde, scherpe snijkant



■ Scheepvaart

Slijt- en krasbestendige onderdelen en bevestigingsmaterialen die aan de hoge eisen van corrosiebestendigheid voldoen

■ Consumentenproducten

Slijt- en krasbestendige, decoratieve oppervlakken uit roestvaststaal



Technische informatie

S³P-processen, waaronder Kolsterising®, bieden unieke mogelijkheden voor het oppervlaktehardening van alle roest-vaste stalen, nikkelbasis- en kobalt-chroomlegeringen. De corrosiebestendigheid blijft behouden en de mechanische eigenschappen verbeteren.

Van kleine bulkonderdelen, zoals bouten en moeren, tot grote producten, zoals ventielen voor olieleidingen, de S³P-processen verlengen de levensduur en besparen kosten door verbeterde technische eigenschappen.

Eigenschappen van met S³P behandelde producten

- Verhoogde oppervlaktehardheid tot 900-1300 HV_{0,05} (afhankelijk van kwaliteit basismateriaal en toestand oppervlak)
- Behoud van corrosiebestendigheid bij geselecteerde materialen
- Kleur- en maatvastheid van behandelde onderdelen
- Geen nabewerking noodzakelijk
- Geen risico van delaminatie
- Austenitische materialen behouden ook na de behandeling hun paramagnetische eigenschappen
- Verminderde kans op koudlassen en vreten bij austenitische RVS soorten
- In het bijzonder bestand tegen omgevingen die oppervlakte-slijtage veroorzaken, zoals schuiven in combinatie met abrasieve slijtage en cavitatie-erosie

Voor toepassingen in de medische-, voedsel- en drankenindustrie is er een FDA-masterbestand beschikbaar voor kolsteriseren®.

Materiaalkeuze

Alle roestvaststalen, nikkelbasis- en kobalt-chroomlegeringen kunnen met verschillende S³P-processen worden behandeld. Uw S³P contactpersoon adviseert u graag over optimale materiaalkeuze en mogelijke processen.

Zowel kleine onderdelen die in bulk behandeld worden als grote componenten van maximaal 2 meter lengte.

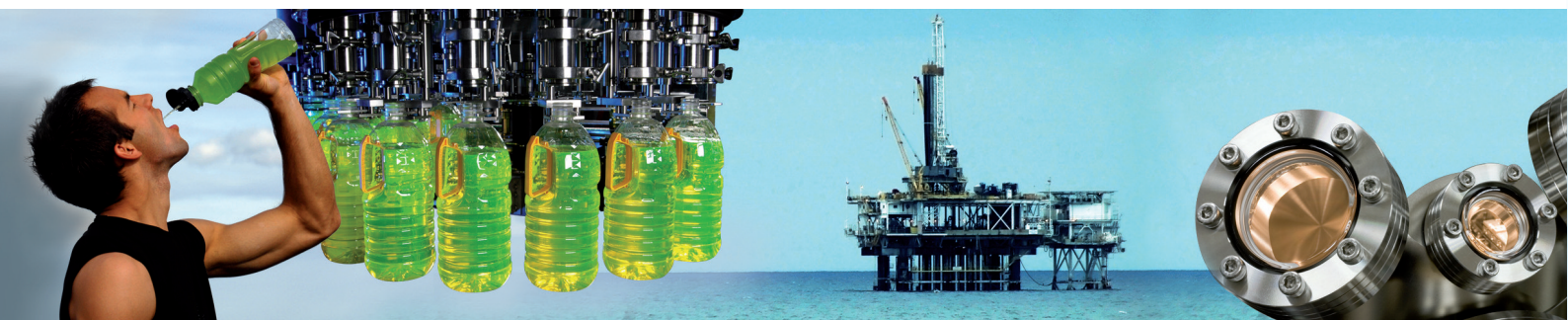


Bodycote S³P – Specialty Stainless Steel Processes

Voorbeelden van geschikte materialen

- **Austenitisch roestvaststaal**
AISI 304, 304L, 316, 316L, 904L
- **Duplex roestvaststaal**
UNS S32205, S32750
- **Martensitisch roestvaststaal**
AISI 430, 440
- **Precipitatiegehard roestvaststaal**
PH 17-4, PH 13-8 Mo
- **Nikkelbasis legeringen**
Hastelloy® en Inconel®
- **Kobalt-chroomlegeringen**
BioDur® CCM Plus® legering
- **Stellite®**

Als het te behandelen materiaal niet in bovenstaande lijst staat, adviseren wij u graag.





Een groener en schoner milieu

Verantwoord ondernemen om de impact op het milieu zo gering mogelijk te houden, wordt meer en meer de focus van iedere industrie in de wereld. Ingenieurs en ontwerpers streven naar het meest efficiënte gebruik van energie en zoeken naar nieuwe oplossingen om emissies te verlagen.

Bodycote helpt om de uitstoot van schadelijke stoffen te reduceren door het aanbieden van milieuvriendelijke behandelingen.

Bodycote, in de voorhoede van technologische vooruitgang, heeft gespecialiseerde, milieuvriendelijke processen ontwikkeld die ingenieurs en ontwerpers nieuwe perspectieven bieden.

De S³P Groep is toonaangevend in het vervangen van oudere, milieukritische processen, zoals hardverchromen, door nieuwe mogelijkheden voor toepassingen van roestvaststaal.

Als gevolg van een groeiend milieubewustzijn wordt er steeds vaker al in de ontwerpfase verwezen naar de S³P-processen voor hoogwaardige, milieuvriendelijke toepassingen.

Resultaten hebben uitgewezen dat S³P-processen beter presteren dan hardverchromen wat slijtvastheid en corrosiebestendigheid betreft.

Bodycote is eveneens betrokken bij een aantal automotive initiatieven om emissies te verlagen en brandstofefficiëntie te verhogen. Naast de voordelen voor het milieu ontstaan door het toepassen van S³P-processen ook geheel nieuwe toepassingsmogelijkheden voor roestvaststaal en legeringen.

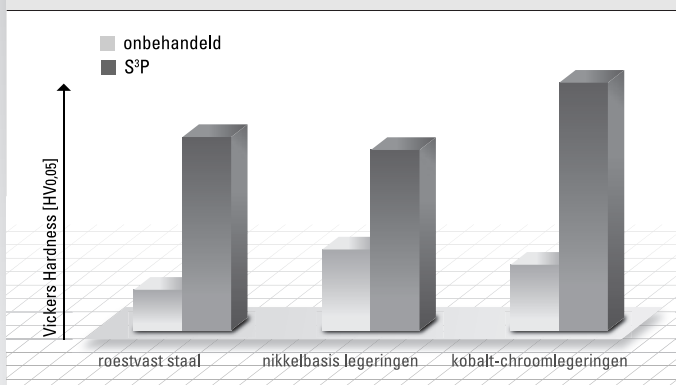
Wij zijn ervan overtuigd dat economische groei op de lange termijn alleen mogelijk is als het milieu duurzaam wordt beschermd.

Bodycote S³P is milieu-gecertificeerd conform ISO 14001.



S³P-processen passen alleen chemische elementen (koolstof en/of stikstof) toe die reeds in de oorspronkelijke chemische samenstelling van het materiaal aanwezig zijn.

Er bestaat geen risico van delaminatie omdat S³P-processen geen coating toevoegen. Door vorming van een ductiel oppervlak is er geen sprake van brosheid.



In deze vergelijking wordt de stijging van de hardheid duidelijk.

Met S³P behandelde producten zijn harder en hebben daardoor een verbeterde slijtvastheid.



Kolsterising® is een gedeponeerd handelsmerk van Bodycote plc

Hastelloy® is een gedeponeerd handelsmerk van Haynes International Inc.

Inconel® is een gedeponeerd handelsmerk van Inco Alloys International Inc.

Stellite® is een gedeponeerd handelsmerk van Deloro Stellite Holdings Corporation

BioDur® CCM Plus® is een gedeponeerd handelsmerk van Carpenter Technology Corporation

Het bovenstaande is gebaseerd op ervaringen en laboratoriumtests en vormt geen garantie voor het functioneren van producten van ondernemingen.

www.bodycote.com

S3P@bodycote.com

S³P – Contacts

FRANKRIJK

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

DUITSLAND

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

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

ITALIË

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

NEDERLAND

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

ZWEDEN

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

VS

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

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