

S³P-

Specialty Stainless Steel Processes



Di cosa hai bisogno. **Precisamente.**

Bodycote offre una gamma completa di servizi metallurgici – trattamento termico, servizi di “Surface Technology” e Compattazione Isostatica a Caldo (HIP).

Abbiamo il trattamento appropriato, calibrato sulle vostre esigenze.

La nostra **qualità** corrisponde ai vostri standard.

Garantiamo gli standard di produzione più elevati in termini di qualità, sicurezza ed efficienza, avendo ricevuto le certificazioni ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, TS 16949, OHSAS 18001, Nadcap e AS 9100.

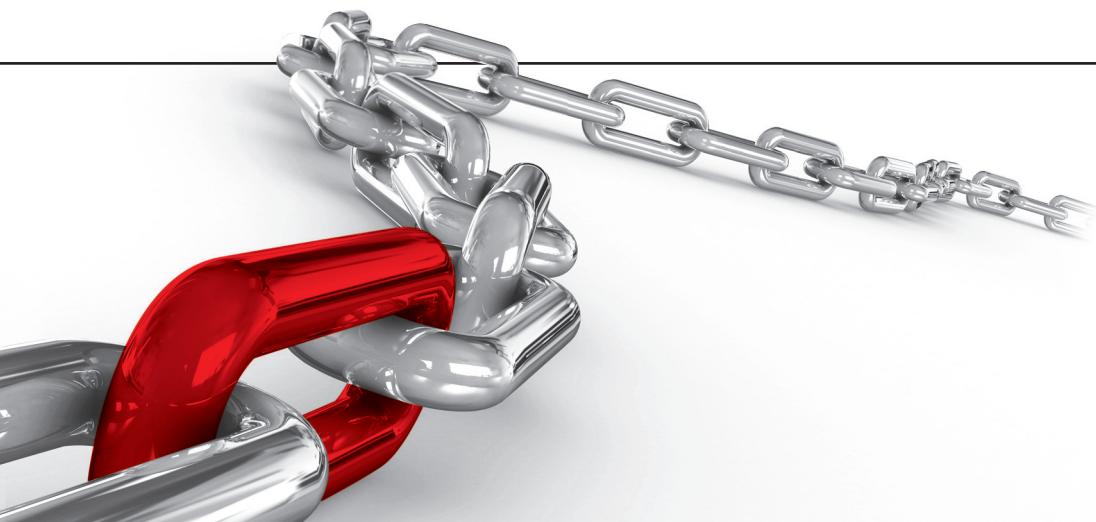
Ovunque nel mondo.

Grazie alle nostre procedure di qualità, alle consegne puntuali e ad una rete internazionale di sedi accreditate, Bodycote offre tutto ciò di cui avete bisogno, proprio quando ne avete bisogno.

Consegniamo puntuali. **In qualsiasi momento.**

I nostri clienti possono far affidamento su di noi, non solo per l'ampia gamma di processi all'avanguardia: i nostri clienti scelgono Bodycote anche perché garantisce un servizio 24 ore su 24, 7 giorni su 7, in qualsiasi parte del mondo. Con oltre 189 sedi in 23 paesi, Bodycote è il fornitore mondiale più importante per i servizi termico-metallurgici ed è il partner scelto dalle società di ingegneria più rinomate ed innovative.

the **vital** link



LA TECNOLOGIA DI NUOVA GENERAZIONE PER GLI ACCIAI INOSSIDABILI

Quando l'acciaio inossidabile affronta la corrosione in un ambiente pieno di insidie e vengono meno le sue proprietà fisiche, i processi S³P offrono un miglioramento che funziona.

- filetti rinforzati dotati di un profilo affilato e resistenti ai grippaggi
- prestazioni estreme in applicazioni impegnative per l'industria automobilistica
- strumentazione medica in acciaio inox che offre proprietà meccaniche migliorative



Applicazioni sul mercato

■ Produzione e lavorazione alimentare

Componenti di attrezzature alimentari e dispositivi vitali negli impianti di food-processing beneficiano di minori manutenzioni, con cospicui risparmi nei costi-linea

■ Trattamento di fluidi industriali

Pompe industriali, valvole e raccordi non sono soggetti a grippaggio e resistono all'usura



■ Viteria industriale e di consumo

Viteria insensibile alla corrosione, non soggetta ai grippaggi, resistente all'usura e che può essere facilmente disassemblata

■ Componenti per il settore automobilistico

Le nuove sfide dovute all'uso di carburanti ecologici e legate alle maggiori efficienze termodinamiche dei motori, richiedono componenti insensibili alla corrosione e rafforzati, in modo che possano contrastare con efficacia le usure e garantire durate elevate

■ Dispositivi medici

Dispositivi medici che richiedono alta resistenza all'usura ed agli sforzi, e tutti quelli che richiedono profili duri ed affilati



■ Applicazioni nel settore marino

Viteria e componentistica anti usura e antigraffio, resistente alla corrosione in ambiente navale

■ Beni di consumo

Beni di consumo in acciaio inossidabile con una superficie dura, antigraffio e resistente all'usura



Informazioni tecniche

I processi S³P, grazie alla tecnologia Kolsterising®, offrono soluzioni uniche per indurire superficialmente manufatti in acciaio inossidabile, in leghe a base nichel e cromo-cobalto, inducendo maggiori proprietà meccaniche e antiusura senza intaccare la capacità di resistenza alla corrosione.

Da piccoli pezzi di ricambio sfusi come bulloni, dadi e rondelle, fino a componenti di grandi tubazioni come valvole di sezionamento, i processi S³P allungano la vita dei prodotti, apportando vantaggi dal punto di vista tecnico ed economico.

Proprietà dei prodotti trattati con S³P

- Maggiore durezza superficiale fino a 900-1300 HV_{0.05} (a seconda delle condizioni superficiali e del materiale)
- Materiali e componenti accuratamente selezionati e progettati mantengono la giusta resistenza alla corrosione
- I componenti trattati offrono stabilità cromatica e dimensionale
- Nessun tipo di post lavorazione è necessaria
- Nessun rischio di delaminazione
- Le proprietà paramagnetiche dei materiali austenitici restano immutate dopo il trattamento
- Elimina gli effetti dello strofinio e del grippaggio
- Alta resistenza in ambienti dove le superfici sono esposte ad usura severa, tipo lo sfregamento in combinazione con agenti abrasivi o con cavitazione

Per applicazioni nei settori medico ed alimentare è disponibile un master file FDA per Kolsterising®.

Scelta del materiale

Tutti gli acciai inossidabili, così come le leghe a base di nickel e quelle cromo-cobalto, possono essere trattate con diversi processi S³P. Contattate il rappresentante S³P più vicino a voi per ulteriori dettagli, per la scelta migliore del materiale e un supporto nella progettazione dei vostri componenti.

Da piccoli particolari trattati alla rinfusa, a componenti di grandi dimensioni fino a 2 metri di lunghezza.

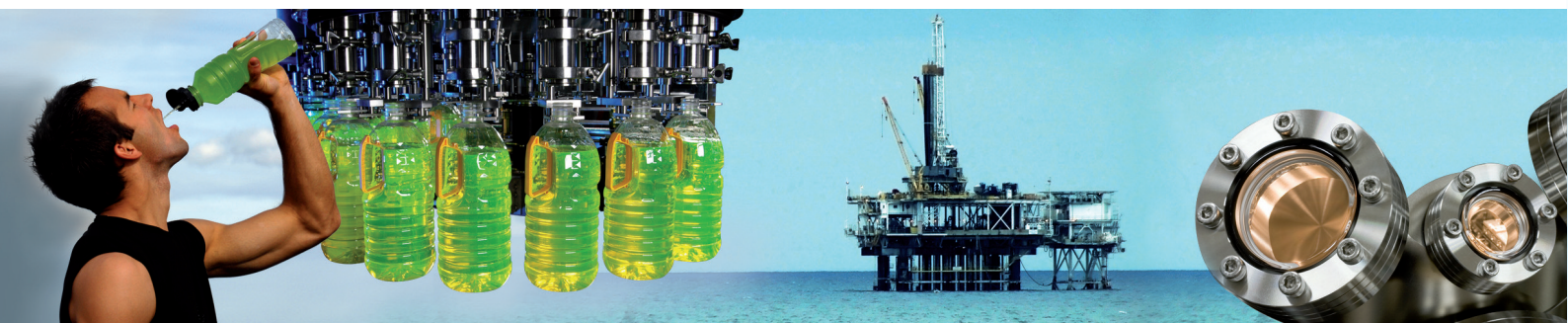


Bodycote S³P – Specialty Stainless Steel Processes

Esempi di leghe trattabili

- **Acciaio inossidabile austenitico**
AISI 304, 304L, 316, 316L, 904L
- **Acciaio inossidabile duplex**
UNS S32205, S32750
- **Acciaio inossidabile martensitico**
AISI 430, 440
- **Acciaio inossidabile indurente per precipitazione**
PH 17-4, PH 13-8 Mo
- **Leghe a base di nickel**
Hastelloy® e Inconel®
- **Leghe cromo-cobalto**
BioDur® CCM Plus® alloy
- **Stellite®**

Se la lega da trattare non compare nell'elenco precedente, i nostri tecnici saranno lieti di offrirvi la loro consulenza.





Un ambiente più verde e più pulito

Agire responsabilmente per minimizzare l'impatto ambientale è divenuto un obiettivo sempre più rilevante nel settore industriale di tutto il mondo. Ingegneri e progettisti agiscono nella prospettiva dell'efficienza energetica e cercano nuove soluzioni per ridurre le emissioni.

Bodycote può aiutarvi, in diversi modi, nel vostro progetto di riduzione delle emissioni di carbonio e nella ricerca di approcci amici dell'ambiente.

Sempre all'avanguardia nel settore tecnologico, Bodycote ha sviluppato processi specializzati rispettosi dell'ambiente, che propongono soluzioni ineguagliabili ad ingegneri e progettisti. Il gruppo S³P è leader nel sostituire i vecchi processi non ecologici, come le placcature in cromo-duro, e sta inaugurando una serie di nuove soluzioni dedicate alle applicazioni in acciaio inossidabile.

I progetti più innovativi, nelle proprie specifiche tecniche, prevedono sempre più i processi S³P. I risultati hanno dimostrato che, oltre ai benefici generati per l'ambiente, i processi S³P hanno superato, in svariati casi, altre tecnologie, (quali i riporti in cromo, per esempio): tanto per la resistenza all'usura quanto per la resistenza alla corrosione.

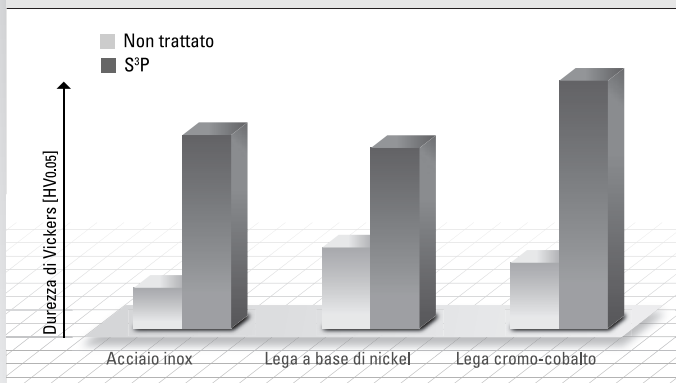
Bodycote ha partecipato inoltre a numerose iniziative nel settore automobilistico, volte a ridurre le emissioni e a migliorare l'efficienza dei combustibili. I risultati hanno dimostrato che, oltre ai benefici riportati per l'ambiente, i processi S³P aprono nuove opportunità progettuali e ingegneristiche per l'acciaio inox.

Riconosciamo che la crescita economica a lungo termine dipende dalla salvaguardia e dalla tutela di un ambiente salubre.

L'operatività di S³P è certificata ISO 14001.



S³P offre trattamenti che diffondono grandi quantità di carbonio e/o azoto in superficie senza formazione di precipitati di cromo. Nessun elemento chimico aggiuntivo, che non sia già presente prima del trattamento, viene introdotto durante il processo. Non c'è rischio di delaminazione perché i processi S³P non aggiungono alcun rivestimento né introducono elementi di fragilità nel materiale.



Confrontando la durezza della superficie, i materiali trattati con S³P mostrano livelli di durezza più alti, conferendo quindi una migliore resistenza all'usura.



Kolsterising® è un marchio registrato di Bodycote plc

Hastelloy® è un marchio registrato di Haynes International Inc.

Inconel® è un marchio registrato di Inco Alloys International Inc.

Stellite® è un marchio registrato di Deloro Stellite Holdings Corporation

BioDur® CCM Plus® è un marchio registrato di Carpenter Technology Corporation

The contents presented here are based on experiences and laboratory testings and are not a warranty of the performance of any product of any company.

www.bodycote.com

S3P@bodycote.com

S³P – Contatti

FRANCIA

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

GERMANIA

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

ITALIA

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

PAESI BASSI

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

SVEZIA

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

USA

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