



WIE ZUFRIEDEN SIND SIE MIT ...

der Leistungsfähigkeit Ihrer Edelstahlteile
hinsichtlich ...

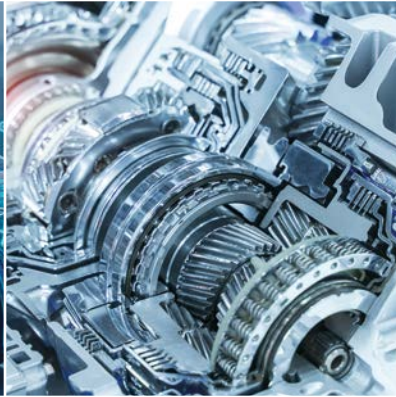
- ... Lebensdauer
- ... Verschleißfestigkeit
- ... Schweißbarkeit
- ... Form- und Maßhaltigkeit

 **Bodycote**



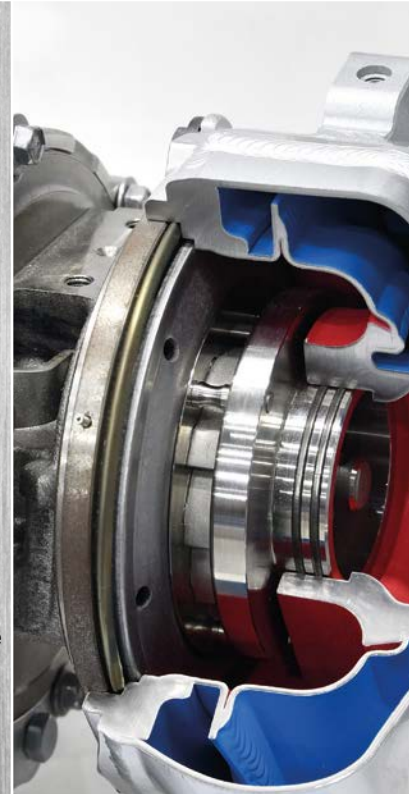
Kolsterisieren® von rostfreiem Stahl ist oft eine zuverlässige Alternative zu:

- Konventionellem Plasma-, Gas- oder Salzbadnitrieren
- Hochtemperatur-Prozessen
- Nickel-Beschichtungen
- PVD-Beschichtungen
- DLC-Beschichtungen
- Hartchrombeschichtungen (Cr6)



In der Automobilindustrie bietet Kolsterisieren® von rostfreiem Stahl Vorteile in verschiedenen Anwendungen:

- Kraftstoff-Einspritzsysteme
- Turbolader
- Variable Ventilkappensteuerung
- Wasserpumpen
- Abgassysteme, z.B. AGR
- Getriebe
- Brennstoffzellen-Systeme



LEISTUNGSSTEIGERUNG IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE DURCH KOLSTERISIEREN®

Wir verstehen die Vielzahl der Anforderungen in der Automobilindustrie, einschließlich höherer Effizienz, Emissionsreduzierung und dem Bedürfnis nach gleichbleibender, außergewöhnlicher Qualität. Diese Faktoren sind aus technischer und leistungsbezogener Perspektive entscheidend.

Komponenten aus Edelstahl sind vielfach entscheidend für die Erfüllung dieser Anforderungen und werden häufig in konventionellen Antriebssystemen (d.h. Verbrennungsmotoren) verwendet, mit einer wachsenden Anzahl von neuen Anwendungen und Technologien (Elektro- und Brennstoffzellenantriebe).

Die meisten nichtrostenden Stähle haben jedoch einige grundlegende Defizite, die durch Kolsterisieren® behoben werden können. Stark verbesserte Verschleißfestigkeit, kombiniert mit Form- und Maßhaltigkeit sowie Schweißbarkeit (auch nach dem Kolsterisieren®) ermöglichen eine Reihe von Anwendungen, die ohne Kolsterisieren® nicht möglich wären. Zusätzlich wird die Dauerfestigkeit verbessert und die Korrosionsbeständigkeit bleibt erhalten.

IHRE VORTEILE DURCH KOLSTERISIEREN®



- **Verbessert die Verschleißfestigkeit**
- **Erhält die Korrosionsbeständigkeit**
- **Verbessert die Dauerfestigkeit**
- **Schweißen nach dem Kolsterisieren®**
- **Erhält nicht-magnetischer Eigenschaften**
- **Konstant exzellente Prozessergebnisse**

WAS IST KOLSTERISIEREN®?

Kolsterisieren® ist ein Niedrigtemperaturverfahren zur Oberflächenhärtung von Edelstählen, das auf der Einlagerung von Kohlenstoff und/oder Stickstoff im Stahl basiert.

■ **Kolsterisieren® ist KEINE Beschichtung**

Beim Kolsterisieren® handelt es sich um ein Randschicht-härteverfahren – die Oberfläche der Bauteile werden gehärtet, dadurch werden Abplatzungen vermieden

■ **Gleichbleibende Qualität – immer**

Kolsterisieren® ist einzigartig in seinen gleichbleibenden Behandlungsergebnissen und bietet ein Höchstmaß an Qualität und Zuverlässigkeit mit bewährter Erfolgsbilanz

■ **Umweltfreundliches Verfahren**

Alle S³P Werke sind nach ISO 50001 (Energiemanagement) und ISO 14001 (Umweltmanagement) zertifiziert

WAS KANN KOLSTERISIEREN® BEWIRKEN?

Durch Kolsterisieren® bieten sich viele Vorteile und wertvolle Eigenschaften für Ihren Werkstoff.

■ **Rostfrei bleibt rostfrei**

Die Korrosionsbeständigkeit bleibt erhalten

■ **Oberflächenhärte bis zu 8-fach erhöht**

Oberflächenhärte von 900 - 1300 HV_{0.05} abhängig von Material und Oberflächenbeschaffenheit unter Beibehaltung der Duktilität

■ **Verhinderung von Kaltverschweißen**

Erhöhung des Widerstands gegen Kaltverschweißen (Fressen) um den Faktor 20 auf Werte jenseits der Materialfestigkeit (in typischen Anwendungsfällen)

■ **Geometrieunabhängigkeit**

Kolsterisieren® ermöglicht auch Schüttgutbehandlungen, bei der alle Oberflächen gleich behandelt werden, einschließlich Innengewindebefestigungen

■ **Nicht-magnetisches Verhalten bleibt erhalten**

Im Vergleich zu anderen Oberflächenbehandlungen bleibt das nicht-magnetische Verhalten des Materials abhängig vom Grundmaterial erhalten

ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR KOLSTERISIEREN®



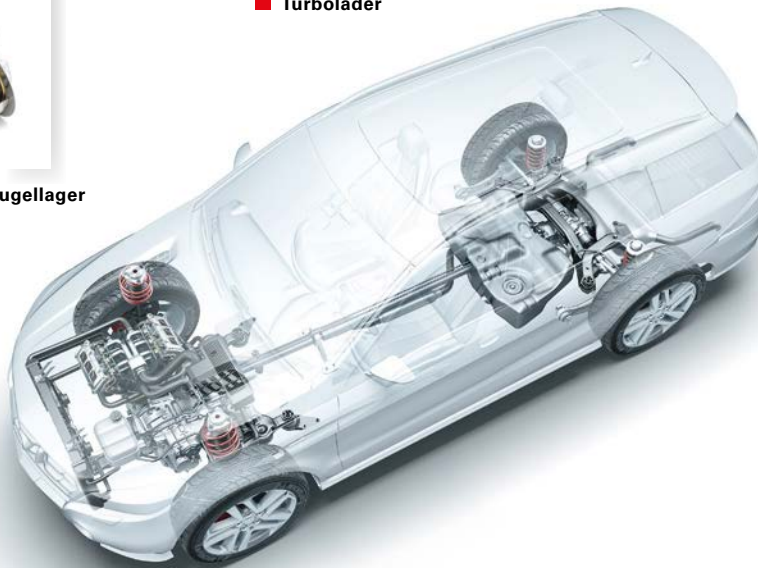
■ Wasserpumpen und Kugellager



■ Turbolader



■ Abgasrückführung



■ Stackpack für Brennstoffzellen

■ Hochdruck-Kraftstoffpumpen



■ Servomotoren für Scheinwerfer



■ Ventilhub-Management



Bodycote ist weltweit führend als Dienstleister im Bereich der thermischen Verfahrenstechnik.

S³P ist Teil unserer Specialist Technologies Sparte.

Kolsterisieren® ist ein Niedrigtemperaturverfahren zur Oberflächenhärtung von Edelstählen, das auf der Einlagerung von Kohlenstoff und/oder Stickstoff im Stahl basiert. Kohlenstoff ist bereits Bestandteil von Edelstahl und ändert daher die Materialzusammensetzung nicht – ein wesentlicher Vorteil, gerade in der Medizintechnik.

In zahlreichen Laborversuchen und Testläufen im realen Einsatz haben wir in Zusammenarbeit mit unseren Kunden zukunftsweisende Lösungen entwickelt, die sich heute weltweit im täglichen Gebrauch beweisen.

Wenn auch Sie von den Vorteilen des Kolsterisieren® profitieren wollen, sprechen Sie uns gerne an.

Kolsterisieren® – Kontakte

FRANKREICH

BODYCOTE HARDINGSCENTRUM FRANCE
E-Mail: devis-S3P@bodycote.com
Phone: +33 3 87 70 88 53

DEUTSCHLAND

BODYCOTE SPECIALIST TECHNOLOGIES GMBH
E-Mail: anfrage-S3P@bodycote.com
Phone: +49 8191 9179 30

ITALIEN

BODYCOTE TRATTAMENTI TERMICI SPA
E-Mail: richieste-S3P@bodycote.com
Phone: +49 8191 91 79 30 (Parliamo Italiano)

NIEDERLANDE

BODYCOTE HARDINGSCENTRUM B.V.
E-Mail: aanvraag-S3P@bodycote.com
Phone: +31 55 542 63 92 -302/-303

SCHWEDEN

BODYCOTE VÄRMEBEHANDLING AB
E-Mail: forfragan-S3P@bodycote.com
Phone: +46 729 371300

USA

BODYCOTE THERMAL PROCESSING, INC.
London, Ohio
E-Mail: inquiry-S3P@bodycote.com
Phone: +1 740 852 4955

Mooresville, North Carolina
E-Mail: inquiry-S3P@bodycote.com
Phone: +1 980 444 3500

www.bodycote.com/de/kolsterisieren

Kolsterisieren® ist eine eingetragene Marke der Bodycote plc

Die hier dargestellten Inhalte basieren auf Erfahrungen und Labortests und stellen keine Gewährleistung für die Leistungsmerkmale eines spezifischen Kundenbauteils dar.

