

Beschichtungssystem für effizienten Edelstahl-Schutz

Unter optimalen Bedingungen ist nichtrostender Edelstahl langfristig resistent gegen Korrosion. Die Reaktion von Sauerstoff und der in hoher Konzentration vorhandenen Chromatome des Edelstahls bewirkt bekanntermaßen die Bildung einer Passivschicht, einer dichten Oxidschicht, die den Stahl vor Korrosionsangriff bewahrt. Dieser optimale

Neuentwicklung bietet chemische Resistenz und extreme Haftung

Die Ceramic Polymer GmbH/Rödinghausen (vormals Ceram Kote International GmbH) hat ein neuartiges, lösemittelfreies Beschichtungsprodukt mit außerordentlich hohen Schutzfunktionen ins Programm aufgenommen. Durch die besonderen physikalischen Eigenschaften dieser Neuentwicklung wird Edelstahl zuverlässig vor schweren Korrosionsschäden geschützt.



Zustand ist jedoch nicht immer gegeben. Entscheidend sind vor allem Oberflächenzustand und fachgerechte Bearbeitung (beispielsweise Vermeidung von Mischbauweise und/oder Einhaltung spezifischer Schweiß-Richtlinien) des Edelstahls. Auch

aggressive Lagermedien wie starke Säuren oder Laugen können die Passivschicht angreifen und beispielsweise abtragende Flächenkorrosion hervorrufen. Chloridhaltige Stoffe entziehen dem Edelstahl im Beisein eines Elektrolyts die für die Bildung der Passivschicht erforderlichen Chromatome. Demzufolge wird die schützende Schicht auf der Metalloberfläche örtlich durchbrochen. Durch die auftretende Lochkorrosion kann ein Bauteil innerhalb weniger Monate zerstört werden. Verstärkt geschieht dies beispielsweise in Meeresnähe. Selbst Edelstahl läuft durch die aggressive, salzhaltige Luft tiefbraun an und korrodiert. Ein spezielles Beschich-

tungssystem für Edelstahl Rostfrei muss extremen technischen Anforderungen standhalten, denn schließlich wird Edelstahl nur bei erhöhten Ansprüchen an den Korrosionsschutz eingesetzt. Die Neuentwicklung aus dem Hause Ceramic Polymer ist bis zu einer dauerhaften Betriebstemperatur von 150 °C absolut resistent gegen eine Vielzahl von Chemikalien und Gasen. Weitere wichtige Besonderheiten sind hohe Haftung und übermäßige Haftfestigkeitsverbesserung durch Wärmeeinfluss. Eine Temperierung der beschichteten Flächen auf 70 °C bewirkt eine überdimensionale Haftung auf dem Edelstahl von 30,6 Megapascal. Diese

Resultate und weitere interessante Ergebnisse rund um die Leistungsfähigkeit der neuen Premium-Produktreihe werden durch aufwändige Testreihen in Zusammenarbeit mit dem unabhängigen Forschungsinstitut Innovent e. V. bestätigt und von relevanten praktischen Erfahrungswerten untermauert. Die Applikation der Beschichtung ist denkbar einfach; sie erfolgt direkt auf dem Substrat mittels Airless-Spritzverfahren.

Hochwertige physikalische Eigenschaften durch Kombination spezieller Füllstoffkomponenten

Das innovative Beschichtungssystem erreicht eine hochgradig chemische

Schmies
Edelstahl
GmbH & Co. KG

Handel & Anarbeitung v. Edelstahlblechen

- Schleifen, Bürsten, Folieren
- Stärke 0,5 - 15,0 mm
- Standard & Fixabmessung bis 5 Meter Länge, aus umfangreichem Lagervorrat
- Sägezuschnitte von Rostfrei- Langprodukten bis Ø 700 mm auf eigenen vollautomatischen Sägen



Eisenstr. 5/7, 30916 Isernhagen/HB - Tel. +49 511 23 555 000 - Fax +49 511 23 555 020
info@schmies-edelstahl.de - www.schmies-edelstahl.de



Beständigkeit, ohne jegliche Einschränkung der Schutzfunktion, gegenüber:

- verschiedensten Säuren und Laugen (pH-Wert 0-14) teilweise bis 110 °C Betriebstemperatur
- Kohlenwasserstoffe aller Art
- "Killerlösung" - bereits über 9.000 Stunden (1 Jahr) ununterbrochene Lagerung in 98 %

Schwefelsäure, unverdünntem Methanol, 3 % Natriumchlorid-Lösung zu je 1/3-Mischungsverhältnis bei einer Temperatur von 50 °C

Zudem bietet die Beschichtung aufgrund ihrer neuartigen Formulierung eine überragende Haftung:

- nach der Aushärtung bei Raumtemperatur wird eine

durchschnittliche Haftfestigkeit von 17,7 MPa erreicht; dieser Wert verbessert sich um 72 % bei einer Erwärmung der Oberfläche auf 70 °C; hier wird eine durchschnittliche Haftung von 30,6 MPa gemessen.

Ob dieser Effekt auch „im Service“ erreicht werden kann, das heißt, wenn ein mit der Beschichtung versehener Tank nach Aushärtung bei Raumtemperatur mit einem entsprechend warmen oder heißen flüssigen Medium gefüllt wird, ist unter anderem Gegenstand derzeitiger Untersuchungen.

Vielfältige Anwendungsgebiete:

- Prozessbehälter
- Druckbehälter
- Lagertanks für Chemikalien und Gase
- Rohrleitungssysteme

- Seewasserbelastete Einrichtungen, Anlagen in Meeresnähe
- Zylinderkühlkammern von Hochdruckkompressoren
- Komponenten für Anlagen- und Apparatebau, zum Beispiel Mixer, Rührwerke, Förderanlagen
- Industrielle und landwirtschaftliche Biogasanlagen
- Hygienisierungsbehälter, Faultürme, Fermenter für aggressive Biomasse und -gase

Neben Prozess- und Druckbehältern verschiedener Industriezweige sowie Lagertanks für hochkorrosive Chemikalien oder Gase werden Komponenten für den Apparate- und Anlagenbau effektiv geschützt. Weiteres Augenmerk wird auf die Biogasbranche gelegt. Biogasfermenter oder Hygienisierungsbehälter für hochaggressive Biomasse durch Verarbeitung von Trester, Brennereischlempe, Schlachtabfällen, Fetten oder Ölen werden häufig aus Edelstahl gefertigt. Durch diesen hochwertigen Untergrund allein kann man jedoch nicht von einem verlässlichen Langzeitschutz gegen Korrosion sprechen. Lediglich eine spezifische Beschichtung ist Garant für beständige Lebensdauer der Anlagen ohne kostenintensive Ausfallzeiten und zeitraubende Sanierungsarbeiten.



COGNE Edelstahl GmbH
 Verwaltung und Verkaufsniederlassung Nord
 Holterkamp 7 - 40880 Ratingen
 Tel: 0 21 02 / 97 59 - 0
 Fax: 0 21 02 / 97 59 - 59

Verkaufsniederlassung Süd
 Siemensstr. 31 - 71254 Ditzingen
 Tel: 0 71 56 / 92 72 98 - 0
 Fax: 0 71 56 / 92 72 98 - 9

Verkaufsniederlassung Ost
 Leipziger Straße 9 - 06579 Lützen OT Zorbau
 Tel: 03 44 41 / 39 22-0
 Fax: 03 44 41 / 39 22 99

- Rost- und säurebeständige Edelstähle in Rund-, 4-kant und 6-kant -Abmessungen
- gewälzte und geschmiedete Halbzeuge
- Sondergüten aus Werksfertigung
- Walzdraht

www.cogne.com