

NiroTec

Korrosionsschutzbeschichtung



Schwihag

**Intelligente
Produktionslösungen
aus einer Hand**

NiroTec ist eine hoch korrosionsbeständige Oberflächenbeschichtung, die sich durch eine sehr hohe Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung und Umwelteinflüsse auszeichnet.

Durch die prozessbedingte hohe Haftfestigkeit und die kathodische Fernwirkung eignet sich die NiroTec-Beschichtung hervorragend für dynamisch beanspruchte Bauteile. Aufgrund der geringen Schichtdicke eignet sie sich ebenfalls für Schraubverbindungen ohne Berücksichtigung von Über- bzw. Untermaß der Komponenten. Die hohe Temperaturbeständigkeit sowie die Unempfindlichkeit gegen Salze und UV-Strahlung gewährleisten einen dauerhaften und nachhaltigen Korrosionsschutz auch unter extremen Umweltbedingungen. NiroTec ist ein umweltfreundliches Chrom (VI)-freies Beschichtungssystem. Eine homogene und langlebige deckende silbergraue oder schwarze Optik ohne Irisierungseffekt wird erzielt.

Das NiroTec Beschichtungssystem setzt sich aus vier Komponenten zusammen: einer Entfettungsstufe, einem Basecoat, einer Passivierung und einer abschließenden Versiegelung. Im Regelfall wird NiroTec aus alkalischen Elektrolyten abgeschieden. Der Basecoat stellt eine Schicht mit Anteilen von Zink und Nickel dar. Das Zink wirkt als Opferanode und schützt bei Verletzungen der Oberfläche das blanke Grundmaterial in der unmittelbaren Umgebung (kathodische Fernwirkung). Die Passivierung weist beste Schutzwerte gegen Grauschleier und Weißrost auf. Abschließend wird diese mit einer Versiegelung versehen, um nochmals nachhaltig den Korrosionsschutz zu steigern.

NiroTec Oberflächen haben typischerweise Schichtstärken von mindestens 6 µm. Die Schichten erreichen problemlos 720 h im Salzsprühnebeltest gegen Grundmetallkorrosion und erfüllen damit alle gängigen Normen. Die Abtragsraten im Korrosionstest liegen bei ca. 1/10 der Abtragsraten von reinen Zink-Schichten.

Schwihag GmbH

Am Ostergraben 5
D-04435 Schkeuditz OT Radefeld
Frank Laubert, Projektmanagement
T: +49 34207 4017-16
F: +49 34207 4017-17
M: +49 151 6284 7076
@: frank.laubert@schwihag.de

Eigenschaften der NiroTec Beschichtung

Gebräuchliche Grundwerkstoffe

Stahl, Eisenwerkstoffe, Zink- und Aluminiumwerkstoffe, vorverzinkte Werkstücke, hochfeste Werkstücke (prozessbedingte Vermeidung einer Wasserstoffversprödung), komplexe Geometrien

Gebräuchliche Schichtdicken

Mittelwert von ca. 6 - 18 µm

Korrosionsbeständigkeit

Salzsprühnebeltest nach DIN EN ISO 9227 NSS:
>1000 h ohne Grundmetallkorrosion (Rotrost)

Kondenswasserkonstantklima: DIN 50017-KK:

5 bis > 10 Zyklen

Reibzahlen bei Gewindeteilen

In Abhängigkeit der Gewindegeometrie und der gewählten Beschichtungs-kombination: ca. 0,09 - 0,14 nach VDA

Temperaturbeständigkeit

bis 180° C

Überlackierbarkeit

In allen RAL-Tönen möglich

Chemikalienbeständigkeit

Ohne Änderung der Eigenschaften gegen Auftausalze (Natriumchlorid, etc.):
Kraftstoffe, Motoröl/ Hydrauliköl/Dieselloil, Brems- und Kühlflüssigkeiten, gebräuchliche Lösemittel, Benzin