

Korrosionsschutz mit Chemisch Nickel

Auf Vor- und Nachspiel kommt es an

Chemisch-Nickel-Beschichtungen gewährleisten porenfreien Korrosionsschutz

Als Korrosions- und Verschleißschutz für metallische Werkstoffe sind Chemisch-Nickel-Beschichtungen der galvanischen Konkurrenz deutlich überlegen. Häufig eingesetzt für die Oberflächenbehandlung von Rohren und Ventilen überzeugen sie auch als Alternative zu Hartchrom. Voraussetzung für hochwertige Chemisch-Nickel-Schichten sind jedoch die sorgfältige Vor- und Nachbehandlung. Ein Faktor, der oft unterschätzt wird.

Lampertheim, November 2007. – Rohrstücke für die Verfahrenstechnik, Ventile für die Fluidtechnik oder Gehäusekappen für den Maschinenbau – das sind nur einige Beispiele für Teile, die bei MVL in Lampertheim hochwertige Chemisch-Nickel-Beschichtungen erhalten. Dabei legt das Unternehmen großen Wert auf das Attribut „hochwertig“. Denn Chemisch-Nickel ist nicht gleich Chemisch-Nickel. „Um qualitativ überzeugende Chemisch-Nickel-Beschichtungen zu erzielen, bedarf es stets einer sorgfältigen Vorbehandlung der Oberfläche und einer anspruchsvollen Nachbehandlung der Schicht“, betont Firmeninhaber Rolf Daurer.

Konturentreu im Inneren

Chemisch-Nickel-Beschichtungen enthalten Phosphor und dienen vor allem als Korrosions- und Verschleißschutz. Im Gegensatz zum galvanischen Vernickeln erfolgt das Beschichten der Werkstücke in einem 88°C heißen Tauchbad. Auf diese Weise werden sehr homogene, konturentreue sowie absolut poren- und rissfreie Beschichtungen mit Dicken zwischen 2 µm und 100 µm erzielt. Und da sich – anders als beim Galvanisieren – kein Faradayischer Käfig bildet, lassen sich auch auf den Innenflächen von Hohlteilen gleichmäßige und formtreue Schichten erzeugen! Das ist ein großer Vorteil bei der Veredlung von Bohrungen und geometrisch komplexen Bauteilen. Dabei lassen sich die funktionellen Eigenschaften der Schicht durch den Abscheidegrad des Phosphors steuern: Je höher der Phosphoranteil, desto besser der Korrosionsschutz; je weniger Phosphor, desto besser der Verschleißschutz.

Die richtige Einstellung des Phosphorgehalts erfordert jedoch viel Fingerspitzengefühl und gehört in Experten Hände. MVL in Lampertheim realisiert Chemisch-Nickel-Beschichtungen mit einem hohen Phosphoranteil (9 -12 %) und erreicht damit sowohl hinsichtlich Korrosionsschutz als auch Verschleißfestigkeit kontinuierlich hervorragende Ergebnisse. Großes Augenmerk widmet das Unternehmen dabei der sorgfältigen Vor- und Nachbehandlung. Und das hat gute Gründe. Denn während schon die Vorbearbeitung des Grundwerkstoffs großen Einfluss auf die Haftfestigkeit und

Optik der Schicht hat, kann durch eine nachgeschaltete Wärmebehandlung neben der Haftfestigkeit auch die Härte – und damit die Verschleißfestigkeit – der Beschichtung optimiert werden. „Hier lassen sich Werte von bis zu 1000 HV erzielen, die den behandelten Bauteilen eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen abrasive Medien verleihen“, erläutert Rolf Daurer.

„Ausgezeichnete Beständigkeit“

MVL führt die Beschichtungen cadmium- und bei Bedarf auch bleifrei – also RoHS-konform (!) – aus. Sie sind anlaufbeständig, verfügen über eine gute chemische Beständigkeit und zeigen ein optimales Gleitverhalten. Die hohe Verschleißfestigkeit – basierend auf der extremen Härte – geht einher mit einer guten Schmierfähigkeit. Und wichtig für Elektronik-Bauteile: Chemisch-Nickel-Überzüge sind lötlbar und weisen eine markante Sperrschichtfunktion auf. Bei MVL sind es vor allem Stahl- und Aluminiumteile, die hochwertige und halbgänzende Chemisch-Nickel-Überzüge erhalten. Vielfach handelt es sich dabei um Großserien für Maschinenbau oder Verfahrenstechnik. In wachsendem Maße lassen inzwischen auch die Hersteller und Zulieferer aus Medizin- und Messtechnik in Lampertheim veredeln. Und weil die hochphosphorhaltigen Chemisch-Nickel-Beschichtungen von MVL lebensmittelecht sind, eignen sie sich überdies für Bauteile, die im direkten Kontakt mit Nahrungsmitteln stehen.

Hinweis für Redakteure: Text und Bilder können auf Anfrage unter [info@mvl-lampertheim](mailto:info@mvl-lampertheim.de) zur Verfügung gestellt werden.

Presseagentur: Graf & Creative PR, Robert Bosch Straße 7, 64293 Darmstadt
--

Tel.: 0 61 51 / 42 87 91-0 / Fax: 0 61 51 / 42 87 91-9
--

E-Mail: info@guc.biz / Internet: www.guc.biz / www.pr-box.de
--