

Wussten Sie eigentlich schon,...

dass mikroporiges Chrom als Oberfläche nicht nur optimale Korrosionsbeständigkeit bietet, sondern auch einen hohen Glanzgrad? Ein dreilagiges Basis-Nickel-Schichtsystem bildet das Fundament für Chromoberflächen mit deutlich verbesserten Korrosionsbeständigkeiten und einem sehr harten, dekorativen und glänzenden Finish.

Galvanisierte Teile aus Kunststoff und Metall bestimmen im Automobilbau, Maschinenbau, Mikroskopie Optik, oder der Medizintechnik ebenso wie in der Konsumgüter- und Haushaltsgeräteindustrie das Erscheinungsbild. Besonders ein metallisches Oberflächenfinish unterstreicht die optische Wertigkeit galvanotechnisch erzeugter Oberflächen. Gleichzeitig bestehen gerade in der Automobilindustrie hohe Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit der Oberflächen, insbesondere bei im Außenbereich eingesetzten Automobilteilen. Mikroporiges Chrom ist die Problemlösung, wenn gleichermaßen hohe Ansprüche an Optik und Korrosionsschutz bestehen.

Die Holzapfel Group bietet ein mikroporig abgeschiedenes Schichtsystem, das höchsten Anforderungen gerecht wird: Die Oberfläche erfüllt u. a. die GME Norm 00251 und DBL Normen inklusive der geforderten Corrodcode-Tests. Es handelt sich um eine Tri-Nickel-Schicht (3-lagig), bei der zunächst eine Halbglanznickelschicht und darauf folgend eine Glanznickelschicht abgeschieden wird. Als 3. Schicht wird ein dünner Nickelniederschlag erzeugt, der durch die Einlagerung von inerten, mikroskaligen Partikeln bei der nachfolgenden Verchromung zur Ausbildung von kleinsten Poren führt. Die anschließende Schicht aus Chrom wird durch die eingelagerten, nicht leitenden Partikel mit winzigen Poren abgeschieden. Durch diese definiert eingebrachten Störungen in der Oberfläche wird der Korrosionsstrom auf viele kleine Flächen verteilt. Dies wird unterstützt durch definierte elektrische Potentialunterschiede in den ersten beiden Nickelschichten, so dass keine typische Lochfraß-Korrosion entstehen kann.

Mit dem dreilagigen Basis-Nickel-Schichtsystem lassen sich Chromoberflächen mit deutlich verbesserten Korrosionsbeständigkeiten und mit einem sehr harten, dekorativen und glänzenden Finish erzeugen. Mikroporiges Chrom made by Holzapfel zeigt im Gegensatz zu einer herkömmlichen Glanzchromschicht keine Trübung und keinen Glanzgradverlust und ist auch speziell im Exterieurbereich einzusetzen. Durch entsprechende Vorbehandlungen (Schleifen, Strahlen etc.) der Ausgangsoberflächen des Materials können auch nicht glänzende Oberflächen erzeugt werden.

Um dauerhaft hohe Korrosionsbeständigkeiten zu erreichen, werden durch spezielle Elektrolyteinstellungen sowie eine kontinuierliche Prozessbad-Überwachung die für das Schichtsystem notwendigen Parameter eingestellt und permanent kontrolliert. Mit dem Schichtsystem wird eine Vielzahl von Grundwerkstoffen beschichtet: Stahl, Edelstahl, Messing, Bronze, Aluminium, Sintermetalle und auch Druckguss. So kommt mikroporiges Chrom für vielfältige Anwendungen zum Einsatz, etwa für Auspuffblenden, Schließbügel oder für reibbeiwert-stabilisierende Elemente in Abgasanlagen mit extremen Temperaturbelastungen.

Schichtstärke nach Anforderung

Chromschicht ~ 0,5µm

Mikroporig Nickel ~ 2,5µm

Glanz Nickel ~ 15µm

Halbglanz Nickel ~ 25µm

Substrat



Mikroporiges Chrom bietet als Oberfläche nicht nur optimale Korrosionsbeständigkeit, sondern auch einen hohen Glanzgrad.