

Brünieren von Stahl

Technische Möglichkeiten bei Metoba

Zum Brünieren von Stahl stehen Ihnen bei Metoba folgende Techniken zur Verfügung:

Trommelveredelung	>
Gestellveredelung	>

1. Merkmale und Eigenschaften

Brünierschichten sind tiefschwarz und sehr gleichmäßig in ihrer Färbung. Die gründlich gereinigten Werkstücke werden bei Temperaturen von über 130°C in die Brünierlösung getaucht, in der sofort eine chemische Reaktion an der Oberfläche des Werkstückes erfolgt. Eine Brünierschicht besteht vorwiegend aus verschiedenen Eisenoxiden und besitzt eine Schichtstärke von ca. 1µm, wobei die Maßhaltigkeit der Werkstücke nahezu unberührt bleibt, da es sich um Umwandlungsschichten handelt. Die ferromagnetischen Eigenschaften des Grundsubstrates werden praktisch nicht beeinflusst. Da es sich um ein chemisches Verfahren handelt, werden die Werkstücke auch in Bohrungen und Vertiefungen gleichmäßig beschichtet, ausgenommen Sacklochbohrungen sowie Vertiefungen mit einem Durchmesser kleiner 1mm.

Die erzeugten Schichten sind sehr duktil, grifffest und temperaturbeständig bis ca. 300°C ohne sich zu verfärben.

Der Korrosionsschutz eines brünierten Stahlteils ist temporär, lässt sich aber durch ein nachfolgendes Ölen, Fetten oder Wachsen der Werkstücke erheblich verbessern. Gegen alkalische Medien - auch in konzentrierter Form - zeigen sich brünierte Werkstücke beständig. Ebenso gegen die meisten organischen Lösungsmittel. Gegen schwach saure Medien sind sie bedingt beständig, werden jedoch von stark sauren Medien aufgelöst. Brünierschichten sind genormt nach DIN 50938.

2. Nutzen und Anwendungsgebiete

Das Brünieren eignet sich sowohl für dekorative als auch für technische Anwendungen. In der technischen Anwendung wird es vorwiegend im Maschinen- und Werkzeugbau eingesetzt. Besonders im technischen Bedarf wird das Brünieren für den temporären Korrosionsschutz benutzt um die Lagerfähigkeit von Werkstücken zu erhöhen. Im dekorativen Bereich wird das Brünieren sehr vielfältig eingesetzt, so z.B. bei Schrauben, Federn, Knöpfen oder auch Waffenteilen.

3. Grundmaterial

Alle Stahlarten können mit dieser Bearbeitung versehen werden.

4. Erforderlicher Anlieferungszustand

Die beigestellte Ware muss weitgehend metallisch blank sein. Restöle/Restverunreinigungen müssen mit gängigen wässrigen alkalischen Entfettungen entfernbar sein. Silikonhaltige, alkali/erdalkalihaltige Öle sowie High-Pressure-Zusätze sind unbedingt zu vermeiden.