



BRÜNIERUNG

BRÜNIERUNG

Produkt Information

Beschreibung

Brünieren ist ein nicht schichtbildendes ($< 1 \mu\text{m}$) Oberflächenverfahren, welches auf niedrig legierten Eisenwerkstoffen eine schwarze Eisenoxydschicht erzeugt.

Das Verfahren ist gemäß DIN 50 938 normiert, die Zeichnungsangaben samt Angaben zur Nachbehandlung sind in der DIN 50 960 festgelegt.

Die Rauhtiefe und die Struktur der zu beschichtenden Oberfläche wird hierbei nicht merklich verändert. Durch die geringe Bearbeitungstemperatur von weniger als 145°C kann i.a. verzugsfrei bearbeitet werden. Die Oberfläche ist weitgehend abriebfest, biegefähig und bis 300°C beständig.

Die so erzeugte Oberfläche kann einerseits positiv zum dekorativen Erscheinungsbild beitragen, wie auch die Korrosionsbeständigkeit der ansonsten ungeschützten Stahl-Oberfläche erhöhen. Da das Brünierverfahren ein rein chemisches Verfahren ist, werden auch Bohrungen und Innenbereiche brüniert.

Die Schutzwirkung der Brünierung ist allerdings gering. Korrosionsprüfungen werden im allgemeinen überwiegend im Konstantklima nach DIN 50 017 bei 100% rel.F. und 40°C durchgeführt. Die aggressiveren Salzsprühtests nach DIN EN ISO 9227 oder ASTM B117 kommen hier im Normalfall nicht zur Anwendung.

Für die Tiefe der Schwarzfärbung ist der Anteil der Eisenkristalle oder Eisenmischkristalle des Werkstoffes von ausschlaggebender Bedeutung, da nur der Eisenanteil schwarz oxydiert wird. Erhöhter Anteil von Legierungsbestandteilen wie z.B. Mn, Cr, Ni, Mo, Eisennitriten oder Kohlenstoff führt zu helleren oder rötlichen Farbtönen.

Mehrstufiges Brünieren (siehe DIN 50 938) kann die Farbtiefe erhöhen.

Brünieren von Edelstählen, Bunt- oder Leichtmetallen ist nicht möglich. Jedoch sind hier ggf. Schwarzfärbungen möglich.

Wir können sowohl mehrere Tonnen pro Tag in Teilegrößen bis 1.000 mm vollautomatisch oder auch halbautomatisch bis zu mehreren Metern Länge bearbeiten.

Unser Prüflabor kann sämtliche in der DIN 50 938 angeführten Prüfungen durchführen.

Prüfungen müssen jedoch in Art und Umfang im Einzelfall zwischen dem Kunden und uns vereinbart werden.

Beispiele



Maschinenteile



Kleinteile / Schüttgut



Langteile

Technische Daten

Kenndaten

Farbe:	schwarz ¹⁾
Temperaturbereich:	-60 – 300°C
Schichtdicke:	< 1/1.000 mm
Substrat:	Eisenwerkstoffe
Bearbeitungsgröße:	
Automat. Bearbeit.:	1.000x350x350 mm
Halbautom. Bearbeit.:	bis 10.000 mm
Teilgewichte:	bis 200 Kg
Konformität:	RoHS, WEEE, REACH

¹⁾ Oxydfarbe ändert sich bei gehärteten oder höher legierten Eisenwerkstoffen.

Beständigkeit

Im Konstantklima
Nach DIN 50 017: 24 bis 72 h

Nicht in Säure beständig

Beständig gegen Schmierstoffe, Kraftstoffe, Lösungsmittel

Nachbehandlung mittels Ölen, Fetten oder Wachsen empfohlen

Anwendungen

- Werkzeugbau
- Drehteile
- Maschinenteile
- Waffentechnik
- Passgenaue Teile

© Copyright MBK 2008

Nachdruck auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung gestattet.

Alle Angaben dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht und mehrfach überprüft. Dennoch können Fehler auftauchen oder technische Änderungen durchgeführt werden. MBK lehnt jede Haftung jeglicher Art, die durch Nutzung der bereitgestellten Inhalte verursacht wurden grundsätzlich ab, sofern kein grob fahrlässiges Verschulden vorliegt

MBK
Metallveredlung Brazel GmbH
Otto-Hahn-Str. 15-17
D-73230 Kirchheim u.T.
Deutschland
www.mbk-gmbh.de

Druckschrift
BRÜNIERUNG GE 02111
Änderungen vorbehalten
Stand 23.02.2011