

Beizen von Buntmetallen

1. Merkmale und Eigenschaften

Das Beizen von Kupfer und seinen Legierungen dient sowohl zur Erzielung bestimmter Oberflächengüten, als auch zur Reinigung der Werkstücke vor dem Galvanisieren. Es findet in konzentrierten Säuren statt, die ein Anätzen der Zunderschicht sowie der Oxide und Sulfide zur Folge haben. Zugleich wird die Oberfläche eingeebnet. Der Abtrag der obersten Werkstückoberfläche richtet sich nach verwendeter Beize, Temperatur, sowie der Expositionszeit. Dieser Effekt kann genutzt werden, um Werkstücke maßhaltig zu beizen, bzw. leichte Grad- oder Spanbildungen zu beseitigen.

Bei sehr stark verzunderten Oberflächen kann der Materialabtrag je nach Grundwerkstoff mehrere μm betragen. Das Beizen basiert auf einer rein chemischen Reaktion und führt zu einem Materialangriff an allen Flächen des Werkstückes, d.h. auch in Bohrungen.

2. Nutzen und Anwendungsgebiete

Das Beizen ist für die spätere Oberflächencharakteristik ausschlaggebend. Es ist möglich die Oberfläche glänzend zu beizen, ihr ein mattes Aussehen zu verleihen oder sie nur zu Entzundern und zu Reinigen.

Das Beizen eignet sich unter anderem hervorragend für Modeaccessoires wie Knöpfe und Schnallen wie auch für den Gas-, Wasser- und Sanitärbereich in Bezug auf Rohrverbinder, Flansche und dergleichen aus Messing.

Oberflächen, die gebeizt wurden, neigen nach einiger Zeit dazu erneut zu oxidieren. Um dies wirkungsvoll zu verhindern, bietet sich ein anschließendes Galvanisieren, Chromatieren oder Passivieren an.

3. Grundmaterial

Es können alle Werkstücke aus Kupfer und seinen Legierungen gebeizt werden.

Besonders bei wärmebehandelten Werkstücken und Werkstücken, die im Gussverfahren hergestellt werden, sind auf der Oberfläche Zunderschichten und Oxidationen auf Basis von Kupferoxiden sowie Kupfersulfiden vorhanden, die durch Beizen entfernt werden können.

4. Erforderlicher Anlieferungszustand

Um durch das Beizen ein optisch und technisch ausgezeichnetes Ergebnis zu erzielen, ist es notwendig, Werkstücke zu bearbeiten, die eine Oberflächengüte besitzen, die dieses zulassen. Die Werkstücke müssen frei von Schmutz, Ölen und Fetten sein.

5. Vorbehandlung

Vor dem Beizen müssen die Werkstücke gründlich entfettet und gereinigt werden. Es darf sich kein Öl oder Fett mehr auf der Oberfläche befinden, da dies das Beizen an den mit Öl benetzten Stellen nicht zulassen würde und dadurch kein einwandfreies Ergebnis zu erzielen wäre.

6. Technische Möglichkeiten bei Metoba

Zum Beizen von Buntmetallen stehen Ihnen bei Metoba folgende Techniken zur Verfügung:

RB Ruhebad-Gestellveredelung

KT Korbtechnik

Änderungsstand: April 2009

