

Polieren, elektrolytisch

Technische Beschreibung:

- Elektrolytisches Polieren ist ein abtragendes Fertigungsverfahren, sozusagen eine Umkehrung des elektrolytischen Beschichtungsprozesses. In einem speziell auf das Material abgestimmten Elektrolyten wird das zu polierende Werkstück als Anode geschaltet und Material wird, frei von mechanischer Belastung, von der Oberfläche abgetragen. Da bevorzugt die hervorstechenden Spitzen und Grate der Oberflächenstruktur eingeebnet werden, lässt sich durch das Verfahren die Oberflächenrauheit insgesamt verringern. Das Verfahren eignet sich besonders für polierfähige, nichtrostende Stähle mit geringen Anteilen an nichtmetallischen Einschlüssen, aber auch andere Stähle, Messing, Aluminium oder Kupfer lassen sich auf diese Art veredeln.

Vorteile:

- Ergebnis: Hochglänzende, sehr dekorative Oberflächen von metallischer Reinheit
- Die Oberfläche von Edelstählen verhält sich nach der Behandlung passiv und Produktanhaftungen können so verringert werden, dass das Keimanhaftungsvermögen sinkt.
- Entgraten
- Die Korrosionsbeständigkeit wird durch die hochpolierte Oberfläche deutlich verbessert
- Verringerung der Oberflächenrauheit, Glättung
- Verbesserung der Gleiteigenschaften

Zu beachten:

- Eine vorgelagerte Beizung (elektrolytisch oder elektrochemisch) kann notwendig sein, um ein gleichmäßiges Polierergebnis sicher zu stellen.

Einsatzgebiet:

- Anlagen- und Apparatebau
- Chemische Industrie (Tanks, Rohrleitungen, Kläranlagen...)
- Fassadenteile
- Lebensmittelindustrie (Tanks, Behälter, Zuführungen...)
- Maschinenbau
- Medizintechnik (Instrumente,...)
- Mikroindustrie
- Schmuck