



Rohre & Formteile

Oberflächen von Europas
Rohrelektropolierer Nr. 1.

Warum elektropolieren?

Die Vorteile elektropolierter Rohrleitungen gegenüber metallblanken bzw. mechanisch bearbeiteten (geschliffenen) Oberflächen sind vielfältig. Folgende Funktionseigenschaften werden dabei erzielt:

- * Mikroglatte Oberflächen
- * Reduzierte Rauheit *Ra*
- * Verminderte Belagsneigung
- * Easy-to-Clean
- * Verringerte wahre Oberfläche
- * Deutlich reduziertes Ausgasungsverhalten (optimiertes Vakuumverhalten)
- * Metallische Reinheit & chemische Passivität
- * Optimal ausgebildete Passivschicht (hinsichtlich Dicke und Cr/Fe-Verhältnis)
- * Erhöhte Korrosionsbeständigkeit
- * Verminderte Rouge-Bildung
- * Optimierte schweißtechnische Weiterverarbeitung

Fakten zur HENKEL Rohr-EP.

Insbesondere der Pharma-, Bio- und Halbleiterbereich nutzen die Vorteile elektropolierter Oberflächen. Um diese Schlüsselbranchen optimal zu unterstützen, elektropolieren wir nach Kundenspezifikation bzw. Werksnormen sowie u.a. nach den Standards ASME BPE und SEMI F19.

Rohrlängen	6 – 8 m Standard (größere und kleinere Längen auf Anfrage)
Rohrdurchmesser für Innen-EP	ab 2 mm (kleinere Durch- messer auf Anfrage)
Rohrlängen für Außen-EP	bis 18 m (auch U-Rohre)

Reinigung, Konditionierung & Verpackung

Passivieren	nach HENKEL-Verfahren (VHC 1100, VHC 4000) bzw. DIN EN, ASMT oder ASME Standards
-------------	--

Spülen	mit aufbereitetem Wasser (RO, DI)
Trocknung	mit gereinigter Luft oder Rein- stickstoff
Verpackung	mit PE-Kappen und in Folieneinzelverpackung



Qualität.

Visuell werden von unserer Qualitätssicherung alle Rohre und Formteile zu 100% geprüft. Zusätzlich wird bei 5% jeder Charge die Oberflächenrauheit (nach DIN EN ISO 4287 und DIN EN ISO 4288) vorher und nachher gemessen. Auf Wunsch kann die Oberflächenprüfung auch ausgeweitet oder durch Sonderanalytik (REM, EDX, XPS/ESCA, AES) ergänzt werden.

Zudem verfügen wir über entsprechende Produktionskapazitäten, um eine Endreinigung der Rohre und Formteile in unseren Reinräumen vorzunehmen. Die Reinräume sind klassifiziert nach 8, 7, 5 und 4 (nach DIN EN ISO 14644-1).

Für unser Qualitäts- und Umweltmanagementsystem sind wir vom TÜV SÜD nach den Normen ISO 9001 : 2008 und ISO 14001 : 2009 zertifiziert.



HENKEL
Beiz- und Elektropolierertechnik

HENKEL-Oberflächen sichern den Wert Ihrer Bauteile.

Unser Leistungsspektrum.

- | Vor-Ort- und Werksservice
- | Elektrochemisch Polieren
- | Anodisch Reinigen
- | Chemisch Polieren / Entgraten
- | Chemisch Beizen und Passivieren
- | Fachgerechte Reinigung (auch im Reinraum)
- | Derouging und Repassivierung
- | Prozess- und Reinigungskemikalien
- | Dokumentation
- | Konstruktion



HENKEL Beiz- und Elektropolierertechnik

Waidhofen-Thaya (AT) | Győr (HU) | Neustadt-Glewe (DE)
info@henkel-epol.com | www.henkel-epol.com



Zusätzliche Dienstleistungen.

- * Chemische Reinigung (Entfetten)
- * Chemisches Beizen
- * Anodische Reinigung (zur schnellen und nachhaltigen Entfernung von fertigungsbedingten Verunreinigungen z.B. für Sauerstoff-Anwendungen)
- * Passivschichtprüfung inkl. Prüfdokumentation
- * Trocknung durch Ausheizen
- * Spezifikationskonformes Zuschneiden (Sägen)
- * Markierung mit Nadelgravur oder Tintenbeschriftung
- * Endreinigung und Verpackung im Reinraum
- * Umfangreiche Bearbeitungsdokumentation



Werkstoffe.

Jeder Werkstoff hat spezifische Eigenschaften. Die Zusammensetzung der metallischen Legierung hat nennenswerten Einfluss auf den Elektropolierprozess. Die HENKEL-Elektrolyte unterstützen unter anderem die nachstehenden Werkstoffe:

Edelstähle (1.4301/304L, 1.4435/1.4404/316L, 1.4539/904L, etc.), Duplex-Stähle (z.B. 1.4462), Nickel und Nickellegerungen (Alloy 59, Hastelloy®, Inconel®, etc.), Aluminium, Kupfer, Niob, Titan und Titanlegierungen (u.a. Nitinol), Zirkonium, Tantal weitere Werkstoffe auf Anfrage.

Anwendungsbereiche.

Die Einsatzmöglichkeiten der Rohr- und Formteil-EP sind vielfältig. Typische Anwendungsbereiche sind:

Pharmaindustrie, Chemische Industrie, Biotechnologie, Halbleiterindustrie, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, Kosmetikindustrie, Kraftwerke, Kühlanlagen, Wärmetechnik, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt, Schwimmbadtechnik, Marine und weitere.

Ihre Vorteile.

Die Bearbeitung Ihrer Rohre und Formteile in unserem Hause beinhaltet viele Vorteile für Sie und Ihre Produkte:

- * Über 35 Jahre Erfahrung im Elektropolieren
- * Auf Ihr Produkt abgestimmtes Verfahren und EP-Ergebnis
- * Kosteneffiziente Serienfertigung auf mehreren Anlagen
- * Alle gängigen Rohrabmessungsreihen möglich
- * Bauteil-/ Oberflächenprüfung durch umfangreiche QS
- * Alternative bzw. zusätzliche Oberflächenbearbeitung (Entfetten, Beizen, Anodisches Reinigen)
- * Ergänzende Services aus einer Hand wie z.B. Endreinigung im Reinraum, kd.spez. Markierung und Verpackung etc.
- * Termintreue und zuverlässige Auftragsabwicklung



Rohre & Formteile
Oberflächen von Europas
Rohrelektropolierer Nr. 1.