

ELEKTROLYTISCHES POLIEREN VS. PLASMAPOLIEREN

	Elektrolytisches Polieren	Plasmapolieren
Elektrotechnische/ physikalische Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsspannung 0V - 20V DC • Stromdichte 0,05 - 0,5 A/cm² einstellbar • 24KW mit einem Badvolumen von 600l • Badtemperatur 40 - 65°C 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsspannung > 200V DC • Stromdichte 0,12 A/cm² nicht einstellbar • 100 KW mit einem Badvolumen von 600l • Badtemperatur 85 - 95°C
Chemische Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung einer hochkonzentrierten Säure als Elektrolyt (Phosphor- und Schwefelsäure) • pH-Wert: ca. 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von nicht toxischen Verbindungen in niedrigen Konzentrationen • Die Elektrolyte sind umweltfreundlich • pH-Werte: 3,5 - 7,5
Vorbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Teile müssen gereinigt und entfettet werden • In einigen Fällen ist das Beizen notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Reinigung erforderlich • Kein Beizen erforderlich
Polierzeit	<ul style="list-style-type: none"> • 5 - 20 min 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 5 min
Materialabtragungs- rate und Oberflächen- modifikation	<ul style="list-style-type: none"> • 15 - 60 µm/Minute • Abrundung von Kanten und Schnittflächen • Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 - 6 µm/Minute • Minimale Abrundung der Kanten und Schnittflächen • Sehr gute geometrische Präzision • Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit
Erreichbare Rauigkeit RA (µm)	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Rauigkeit Ra um bis zu 50 % • ca. 0,2 µm realisierbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Rauigkeit Ra um bis zu 85 % • ca. 0,03 µm realisierbar
Nachbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Teile müssen von Säurerückständen befreit werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Teile werden mit Wasser gespült