



## Informationen zu galvanischen Bädern, Beschichtungen und chemischen Verfahren

Verfahren	Schichtdicke	Bemerkung	Bad-Nutzmaße (BxTxH in mm)
Kupfer	1µm 1µm 3µm 10µm	Kleinteile, Feingewinde, allgemeine Geräteteile, Behälter, größere Flansche, Stahlteile für Feuchträume	850/1000x500x650
Nickel	2,5µm 5 µm 10 µm 30...60 µm	Kleinteile, Feingewinde, allgemeine Geräteteile, Behälter, größere Flansche, Stahlteile für Feuchträume	1000/1100x500x650
Chemisch Nickel	1...50 µm	Werkstücke aus Eisen, Stahl, legiertem (rostfreiem) Stahl, Buntmetall, Aluminium nach Vorbehandlung in Zinkatbeize, Nichtleiter nach entsprechender Aktivierung. ☉ Größere Schichtdicken sind möglich; gleichmäßige Schichtdickenverteilung. Die Niederschläge enthalten 9...10% Phosphor; Härte 550...600 HV 0,1, höhere Werte sind durch Tempern erreichbar	700x700x700
Chrom	1µm 1µm 1µm 2µm →	Kleinteile, Feingewinde, allgemeine Geräteteile, Behälter, größere Flansche, Stahlteile für Feuchträume; ☉ größere Schichtdicken sind möglich	1300x400x500
Kupfer-Nickel-Chrom kombiniert	6µm 14µm	allgemeine Geräteteile, Behälter, größere Flansche	—
Schwarznickel	ca. 0,6µm ca. 1 µm	im Normalfall: 1µm Cu + Schwarznickel	1200x300x500
Silber	5µm	Leitfähigkeit / Widerstand der Ag-Schicht: frisch abgesch.: 1,88µΩ cm = 53,19 S·m:mm <sup>2</sup> gealtert (nach Lagerung): 1,66µΩ cm = 60,24 S·m:mm <sup>2</sup> Härte, frisch abgesch.: ca. 120 HV 0,05 nach Lagerung: ca. 80 HV 0,05	780x280x450
Hartgold ORIMA B	3...5µm	Leitfähigkeit / Widerstand der Au-Schicht: bei 0°C: 4,9µΩ cm = 20,41 S·m:mm <sup>2</sup> bei 50°C: 5,6µΩ cm = 17,9 S·m:mm <sup>2</sup>  Härte: ca. 120...180 HV 0,05  Schicht: >99,5% Au; <0,5% Co	550/700x250x500  (und 350x200x250)



## Informationen zu galvanischen Bädern, Beschichtungen und chemischen Verfahren

Verfahren	Schichtdicke	Bemerkung	Bad-Nutzmaße (BxTxH in mm)
Tauchvergoldung (außenstromlos)	bis 0,25µm	bondfähige Schicht, 24 Karat (999.9)	ca. Ø140x170 andere Badgrößen sind möglich
Brünieren, heiß (145°C)	–	Werkstücke müssen normalerweise anschließend befettet werden	1500x650x750
Brünieren, kalt	–	Kleinteile (bei Bedarf)	400x320x150
Eloxal	7µm (Dickenzunahme des Werkstücks)	Abtrag durch Beizen – Ausgleich durch Schicht- aufbau, davon ist 1/3 Dickenzunahme und 2/3 sind im Material (also ca. 20 µm Gesamtschichtdicke)	1500x550x750
Eloxal, schwarz, blau, ...	–	eloxiertes Aluminium kann eingefärbt werden; außer schwarz und blau sind weitere Farben nach Absprache möglich, die Durchführbarkeit hängt mit von den Werkstückgrößen ab	<b>sw.:</b> 1550x600x700 <b>bl.:</b> Ø 350x300
Kupfer-Galvanoformung	meist 5...25mm	bei Schichtdicken über 5mm wird mechanische Zwischenbearbeitung erforderlich	900/1100x500x700
Chemische Verfahren	–	<u>Beizen</u> von legiertem (rostfreiem) Stahl, Kupfer, Messing, anderen Kupferlegierungen. <u>Zinkat-Beize</u> (=Vordeckbeize, Vorbehandlung zum Galvanisieren von Aluminium). <u>Silberspritzen</u> (Vorbehandlung zum Galvanisieren oder zur Galvanoformung von Nichtleitern).	900x400x500 900x400x500  550x400x650  –
Elektropolieren	–	Werkstücke aus legiertem („rostfreiem / Edelstahl“) Stahl, Aluminium, -legierungen	700x700x650

### Bei Bad-Nutzmaßangaben ist zu beachten:

Die maximal mögliche Größe des zu galvanisierenden Werkstücks hängt stark von seiner Geometrie ab und sollte bei Abmessungen in der Nähe der Bad-Nutzmaße vor Auftragsabgabe individuell ermittelt werden.

