

Identische Aluminiumwerkstücke – unterschiedliche Maße nach dem Eloxal-Prozess!?

Ist das möglich?

Ja, es ist möglich – wie Ihnen folgendes Beispiel anschaulich erklärt:

In einem Dreh- und Fräsbetrieb wird eine größere Anzahl identischer Aluminiumwerkstücke hergestellt. Als Ausgangsmaterial werden mehrere Sägerohlinge von einem Händler bezogen. Alle Sägerohlinge bestehen aus dem gleichen genormten Aluminiumwerkstoff. Die verschiedenen Paßmaße der Bauteile müssen unbedingt eingehalten werden und sollen durch eine 20 µm starke Eloxal-Schicht geschützt werden.

Bereits während der Vorbehandlung sind jedoch leichte Unterschiede zwischen den Bauteilen zu erkennen. Auf Nachfrage beim Kunden kann dieser den verwendeten Werkstoff nicht mehr eindeutig benennen – EN AW 7075 oder EN AW 5083?

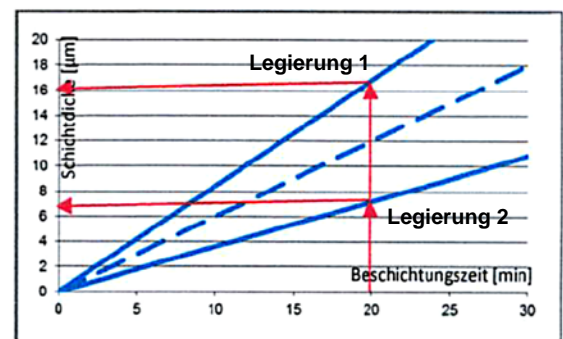
Ein Blick in die Werkstoffblätter zeigt, dass einerseits relativ große Unterschiede in der Menge der Legierungsbestandteile erlaubt sind, sich andererseits die Werkstoffe deutlich unterscheiden.

Bezeichnung	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Pb	sonst. einzeln	sonst. Summe
EN AW 7075 AlZn5,5MgCu rel. Schwankung [%]	0,4	0,5	1,2 bis 2,0	0,3	2,1 bis 2,9	0,18 bis 0,28	5,1 bis 6,1	0,20		0,05	0,15
			67		38	56	20				
EN AW 5083 AlMg4,5Mn0,7 rel. Schwankung [%]	0,4	0,4	0,1	0,4 bis 1,0	4,0 bis 4,9	0,05 bis 0,25	0,25	0,15		0,05	0,15
			150		23	400					
rel. Unterschiede der Legierungen [%]		25	1500	133	78	53	2140	33			

Bauteile aus identischem Werkstoff und gleichen Schichtanforderungen werden zu einer Beschichtungscharge zusammengestellt.

Abhängig vom Werkstoff variiert die Schichtbildungsgeschwindigkeit beim Eloxalprozess. Werden Werkstücke aus unterschiedlichen Legierungen zusammengestellt, können Schichtdickenunterschiede entstehen (siehe nebenstehende schematische Darstellung).

Achten Sie deshalb bitte bei der Fertigung Ihrer Aluminiumbauteile darauf, dass alle aus einem identischen Werkstoff hergestellt werden. Sollte das nicht möglich sein, halten Sie die Bauteile nach Werkstoffen getrennt. Vermischungen sind zu vermeiden.



Für weitere Informationen verwenden Sie bitte die Rückseite

AnodiTec Hamburg GmbH & Co. KG
Boschstraße 4
D-22761 Hamburg

Geschäftsführer:
Friedhelm U. Scholten
Jannik-A. Scholten

Tel: +49(0)40 8888 2 4130 // Fax: +(0)40 8888 2 4159
E-Mail: j.scholten@anoditec.de

AnodiTec Sontra GmbH & Co. KG
Brodberg 2
D-36205 Sontra

Geschäftsführer
Friedhelm U. Scholten
Gabriele S. Scholten

Tel: +49(0)5653 91 77 368 // Fax: +49(0)5653 91 77 371
E-Mail: f.scholten@anoditec.de

Zutreffendes bitte ankreuzen und bitte deutlich lesbar ausgefüllt an AnodiTec per Fax oder E-Mail senden:

Ich bin interessiert an einer kostenlosen Erstbemusterung

Ich bin interessiert an einer persönlichen Beratung

- telefonisch
- bei AnodiTec Hamburg
- bei AnodiTec Sontra
- bitte besuchen Sie mich

Ich habe folgende Frage/n zum aktuellen Thema:

Firma:

Ansprechpartner/in:

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon: Fax:

E-Mail: I-Net:

Ort/Datum / Unterschrift: