Harteloxal



Technische Oberflächen





Harteloxal

Mit Harteloxal-Technik rundet ALBEA sein Programm für die Oberflächenbehandlung ab

Bearbeitungsgröße 6.300 x 400 x 1.800 mm

LxBxT

Harteloxal ist eine spezielle Verfahrensvariante der anodischen Oxidation (Eloxal). Auf Aluminiumlegierungen werden besonders dicke, harte und verschleißfeste Oxidschichten erzeugt, die es in vielen Fällen erst ermöglicht haben, diese Werkstoffe für Anwendungen mit Verschleißbeanspruchung einzusetzen.

Daüberhinaus zeichnen sich diese Schichten durch eine hohe Korrosionsbeständigkeit in der Atmosphäre aus

Typische Anwendungsbeispiele sind Kolben, Zylinder, Zylinderbuchsen und Stossdämpfer für den Automobilbereich, hydraulische Geräte, Teile von Gasturbinen, Büromaschinen, Formen und Werkzeugbau, Alu-Teile für Lebensmittelverarbeitung und Getriebe.

Schichtdicke

Die erzielbaren Schichtdicken sind werkstoffabhängig und liegen im Bereich von 25 - 150 μ m.

Schichtwachstum und Toleranzen

Die Harteloxalschicht wächst zu etwa 50 % nach innen und zu etwa 50 % nach außen, bezogen auf das Ausgangsniveau. Das bedeutet, dass sich z.B. eine 50 μ m dicke Harteloxalschicht nur zu etwa 25 μ m über das ursprüngliche Niveau des Grundmetalls aufbaut.

Aufgrund der hohen Schichtdicke und Eigenrauhigkeit der Harteloxalschicht, können die geforderten Schicktdicken in der Regel im Bereich von +/- 5 μ m bis +/- 10 μ m eingehalten werden.

Härte

Die Härte beträgt je nach Legierung zwischen 350 - 500 HV 0,025. Demgegenüber weisen normale Eloxalschichten lediglich Werte von

200 - 300 HV 0,025 auf.

Abrieb- und Verschleißfestigkeit

Sie sind besonders hoch bei niedriger Druckbelastung und gleich gut oder besser wie bei gehärtetem Stahl und Hartchromschichten.

Eigenfärbung der Schicht

Die Harteloxal-Schichten haben meistens eine Eigenfärbung, die von silbergrau über braun bis schwarz reicht. Es sind aber auch für den dekorativen Bereich farbige Aluminium-Teile mit Harteloxal-Oberflächen möglich. Wir beraten Sie!

Die Vorteile von Harteloxal

- · Hervorragende Härte
- · Hohe Verschleiß- und Abriebfestigkeit
- · Optimale Korrosionsbeständigkeit
- · Ausgezeichneter Schichtverbund
- · Hohe Isolierkraft
- · Günstiges Preis-Leistungsverhältnis

Geeignete Aluminiumlegierungen

Knetlegierungen

AIMn1 AIMg2Mn0,3 AIMg1 AIMg2Mn0,8 AIMg2,5 AIMgMn4,5 AIMg3 AIMg5

AIMgSi0,5 AIMgSi0,7 AIMgSi1 AlZnMgCu0,5 AlZnMgCu1,5 AlZn4,5Mg1 AlCuSiMn AlCuMg1 AlCuMg2 AlMgSiPb AlCuMgPb AlCuSiPb

Druckgusslegierung

AIMg9 GD-AISi12

GD-AlSi12(Cu) AlSi9Cu3

Sand- und Kokillengusslegierung

AISi5MGg AIMg3 AISi7Mg AIMg3Si AIMg3(Cu) AIMg5 AIMg5Si G-AlSi6Cu4 G-AlSi9Cu3 G-AlCu4Ti G-AlCu4TiMg

ALBEA – immer auf dem modernsten Stand der Oberflächen-Technik!

ALBEA

Metalloberflächentechnik GmbH

Draisstraße 10 D-77948 Friesenheim-Schuttern

Telefon: + 49 (0) 7821- 6335 - 0 Fax: + 49 (0) 7821- 6335 - 51 www.albea.net • info@albea.net

