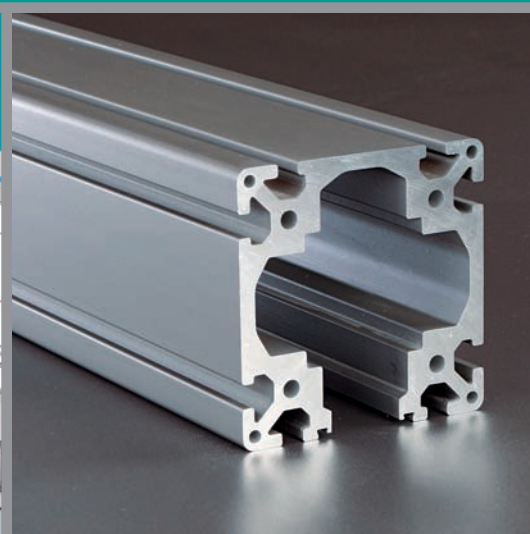
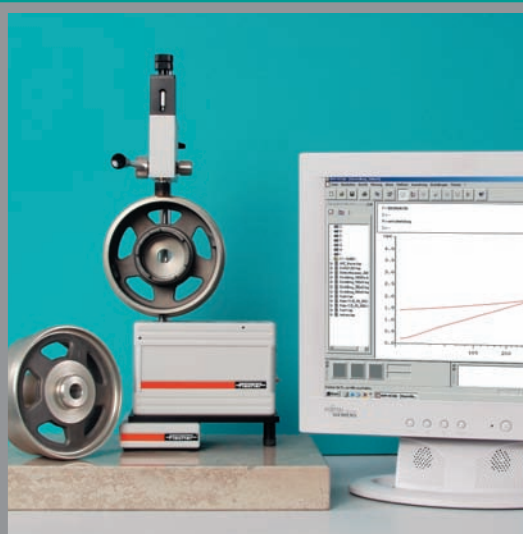
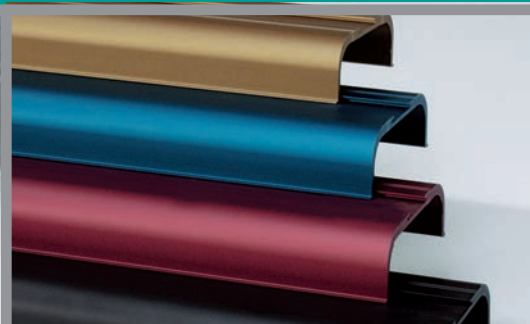


Harteloxal



Technische Oberflächen



Harteloxal

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

Bearbeitungsgröße

6.300 x 400 x 1.800 mm

L x B x T

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 μm .

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 μm dicke Harteloxalschicht nur zu etwa 25 μm über das ursprüngliche Niveau des Grundmetalls aufbaut.

Aufgrund der hohen Schichtdicke und Eigenrauhigkeit der Harteloxalschicht, können die geforderten Schichtdicken in der Regel im Bereich von +/- 5 μm bis +/- 10 μm 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

AlMn1	AlMg2Mn0,3	AlMgSi0,5	AlZnMgCu0,5	AlCuSiMn
AlMg1	AlMg2Mn0,8	AlMgSi0,7	AlZnMgCu1,5	AlCuMg1
AlMg2,5	AlMgMn4,5	AlMgSi1	AlZn4,5Mg1	AlCuMg2
AlMg3				AlMgSiPb
AlMg5				AlCuMgPb
				AlCuSiPb

Druckgusslegierung

AlMg9	GD-AISi12	GD-AISi12(Cu)	AlSi9Cu3
-------	-----------	---------------	----------

Sand- und Kokillengusslegierung

AlSi5MgG	AlMg3	AlMg3(Cu)	G-AlSi6Cu4
AlSi7Mg	AlMg3Si	AlMg5	G-AlSi9Cu3
		AlMg5Si	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

albea