

Title (en)

Aluminium alloy products with uniform grey, light-fast surfaces, and process for their production.

Title (de)

Aluminiumlegierungs-Erzeugnisse mit gleichmässig grauer, lichtechter Oberfläche sowie Verfahren zu deren Herstellung.

Title (fr)

Produits en alliage d'aluminium présentant une surface uniformément grise et résistant à la décoloration par la lumière et son procédé de fabrication.

Publication

EP 0246186 A1 19871119 (DE)

Application

EP 87810276 A 19870430

Priority

CH 195686 A 19860514

Abstract (en)

[origin: DE3616725A1] Anodic oxidation of aluminium alloy products in an electrolyte produces uniform grey, light-fast surfaces having a light reflectivity of at most 50%, if an alloy consisting of 1.20 to 1.60% of iron and 0.25 to 0.55% of manganese, the Fe/Mn weight ratio being between 2.8 and 5, and of up to 0.20% of silicon, of up to 0.30% of copper, up to 5% of magnesium, up to 0.10% of chromium, up to 2% of zinc, up to 0.25% of zirconium and up to 0.10% of titanium, the remainder being aluminium and up to 0.50% of other elements in total is used and if, during the processing of the alloy from casting to the product, all treatment temperatures are held below 560 DEG C, and the residence time in the temperature range between 540 and 560 DEG C is at most 4 hours.

Abstract (de)

Die Strangpressprofile oder Kaltwalzbleche bestehen aus einer Legierung aus 1.20 bis 1.60 % Eisen und 0.25 bis 0.55m % Mangan mit einem Gewichtsverhältnis von Eisen zu Mangan zwischen 2.8 und 5, bis 0.20 % Silizium, bis 0.30 % Kupfer, bis 5 % Magnesium, bis 0.10 % Chrom, bis 2 % Zink, bis 0.25 % Zirkonium, bis 0.10 % Titan, Rest Aluminium und gesamthaft bis 0.50 % anderen Elementen. Durch anodische Oxidation in einem Elektrolyt ist die Lichtreflektivität bei konstanter Legierungszusammensetzung bei Oxidschichten von 5 bis 30 µm zwischen 8 und 45 % einstellbar und liegt bei Oxidschichten von 10 µm unter 30 %. Bei Verarbeitung der Legierung vom Guss zum Erzeugnis werden alle Behandlungstemperaturen unter 560 °C gehalten, wobei die Verweildauer im Temperaturbereich zwischen 540 und 560 °C höchstens 4 Stunden beträgt.

IPC 1-7

C22C 1/10; C25D 11/14

IPC 8 full level

C22C 1/10 (2006.01); **C22C 21/00** (2006.01); **C22F 1/04** (2006.01); **C25D 11/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22C 21/00 (2013.01 - EP US); **C22F 1/04** (2013.01 - EP US); **C25D 11/14** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 2119077 A1 19720804 - NIPPON LIGHT METAL RES LABOR
- [A] FR 2091651 A5 19720114 - ALUMINUM CO OF AMERICA

Cited by

CN108149085A; EP0315789A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0246186 A1 19871119; EP 0246186 B1 19910123; DE 3616725 A1 19871119; DE 3767558 D1 19910228; US 4806211 A 19890221

DOCDB simple family (application)

EP 87810276 A 19870430; DE 3616725 A 19860517; DE 3767558 T 19870430; US 4880287 A 19870512