

Title (en)

Product for welded construction, made from AlMgMn alloy with improved mechanical properties

Title (de)

Erzeugnis für geschweisste Bauteile aus AlMgMn Legierung mit verbesserte mechanische Eigenschaften

Title (fr)

Produit pour construction soudée en alliage AlMgMn à résistance mécanique améliorée

Publication

EP 0909828 A2 19990421 (FR)

Application

EP 98123582 A 19960221

Priority

- EP 96904891 A 19960221
- FR 9502387 A 19950224
- FR 9512065 A 19951009

Abstract (en)

Rolled or extruded sections of Al alloy suitable for welded structures comprise 3.0-5.0, pref. 4.3 wt% Mg, 0.5-1.0, pref. 0.8% Mn, less than 0.25, pref. less than 0.20 and most pref. less than 0.15% Fe, less than 0.25% Si and less than 0.40% Zn. There may be also less than 0.25% Cr, 0.20% Cu, 0.20% Ti and 0.20% Zr. Other elements apart from Al, do not exceed 0.05% each and 0.15% in total, and Mn+2Zn exceeds 0.75% and pref. exceeds 0.8%.

Abstract (fr)

L'invention concerne des produits laminés ou filés pour constructions soudées en alliage d'aluminium du type AlMgMn. Ces produits ont pour composition (% en poids): 3,0 < Mg < 5,0, 0,75 < Mn < 1,0, Fe < 0,25, Si < 0,25, Zn < 0,40 éventuellement un ou plusieurs des éléments Cr, Cu, Ti, Zr, tels que: Cr < 0,25, Cu < 0,20, Ti < 0,20, Zr < 0,20 autres éléments < 0,05 chacun et < 0,15 au total. avec: Mn + 2Zn > 0,75 ces produits présentant une fraction volumique de dispersoïdes au manganèse de plus de 1,2%. Ces produits présentent à l'état soudé une résistance mécanique et une tenue en fatigue améliorée sans conséquences défavorables pour la tenacité et la résistance à la corrosion, et sont particulièrement aptes à la construction navale, aux véhicules industriels et aux cadres de bicyclettes en tubes soudés.

IPC 1-7

C22C 21/06

IPC 8 full level

C22C 21/08 (2006.01); **C22C 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22C 21/06 (2013.01 - EP US)

Citation (third parties)

Third party :

CASSIE ET AL: "Composition Affects Tensile Strength of Welded Aluminium-Magnesium Alloy", METAL CONSTRUCTION AND BRITISH WELDING JOURNAL, vol. 5, January 1973 (1973-01-01), GB, pages 11 - 19, XP000847525

Cited by

FR2828498A1; GR20020100348A; US7727346B2; WO03014405A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9626299 A1 19960829; AR 001000 A1 19970827; AU 4930596 A 19960911; AU 690433 B2 19980423; AU 690433 C 20020606; CA 2211433 A1 19960829; CA 2211433 C 20090428; CN 1078622 C 20020130; CN 1175983 A 19980311; DE 69613812 D1 20010816; DE 69613812 T2 20020404; DE 804626 T1 19980129; DK 0804626 T3 20011112; EP 0804626 A1 19971105; EP 0804626 B1 20010711; EP 0909828 A2 19990421; EP 0909828 A3 19990616; ES 2161347 T3 20011201; FI 121471 B 20101130; FI 963290 A0 19960823; FI 963290 A 19960825; FR 2731019 A1 19960830; FR 2731019 B1 19970822; HK 1002201 A1 19980807; JP H11500783 A 19990119; NO 973681 D0 19970811; NO 973681 L 19970811; NZ 302706 A 19990429; PL 321887 A1 19971222; RU 2156319 C2 20000920; TR 199700843 T1 19980221; UA 49823 C2 20021015; US 2001050118 A1 20011213; US 6444059 B2 20020903; UY 24172 A1 19960415

DOCDB simple family (application)

FR 9600279 W 19960221; AR 10146496 A 19960221; AU 4930596 A 19960221; CA 2211433 A 19960221; CN 96192103 A 19960221; DE 69613812 T 19960221; DE 96904891 T 19960221; DK 96904891 T 19960221; EP 96904891 A 19960221; EP 98123582 A 19960221; ES 96904891 T 19960221; FI 963290 A 19960823; FR 9512065 A 19951009; HK 98101159 A 19980211; JP 52545896 A 19960221; NO 973681 A 19970811; NZ 30270696 A 19960221; PL 32188796 A 19960221; RU 97115807 A 19960221; TR 9700843 T 19960221; UA 97094747 A 19960221; US 87511397 A 19970725; UY 24172 A 19960222