

Title (en)
Cast aluminium alloy

Title (de)
Aluminiumgusslegierung

Title (fr)
Alliage d'aluminium de fonderie

Publication
EP 1229141 A1 20020807 (DE)

Application
EP 01810109 A 20010205

Priority
EP 01810109 A 20010205

Abstract (en)
Aluminum-based casting alloy contains specified amounts of iron, copper, manganese, magnesium, zinc, titanium, chromium, boron, nickel, antimony, cerium, zirconium and scandium. The composition expressed in wt% is as follows: S1 maximum 0.25, iron maximum 0.2, copper maximum 0.3, manganese 0.05-0.5, magnesium 0.2-1.0, zinc 4-7, titanium maximum 0.2, chromium 0.15-0.45, boron maximum 0.0065. The following are present at up to 0.25 wt%: nickel, antimony, cerium, zirconium, scandium. The remainder is aluminum, with further elements and impurities of manufacture amounting individually to no more than 0.05 wt%, and collectively up to 0.15 wt%.

Abstract (de)
Eine Gusslegierung auf der Basis von Aluminium ist gekennzeichnet durch Silizium, max. 0,25, Gew.-%; Eisen, max. 0,2, Gew.-%; Kupfer, max. 0,3, Gew.-%; Mangan, 0,05 bis 0,5, Gew.-%; Magnesium, 0,2 bis 1,0, Gew.-%; Zink, 4 bis 7, Gew.-%; Titan, max. 0,2, Gew.-%; Chrom, 0,15 bis 0,45, Gew.-%; Bor, max. 0,0065, Gew.-%; Nickel, max. 0,25, Gew.-%; Zinn, max. 0,25, Gew.-%; Silber, max. 0,25, Gew.-%; Cer, max. 0,25, Gew.-%; Zirkonium, max. 0,25, Gew.-%; Scandium, max. 0,25, Gew.-% sowie Aluminium als Rest mit weiteren Elementen und herstellungsbedingten Verunreinigungen einzeln max. 0,05 Gew.-%, insgesamt max. 0,15 Gew.-%. Aus der Gusslegierung hergestellte Gussteile weisen eine hohe Festigkeit in Verbindung mit hoher Duktilität sowie ein hohes Wärmeleitvermögen und eine hohe Kriechfestigkeit auf und eignen sich demzufolge für sicherheitsrelevante Komponenten im Fahrzeugbau, insbesondere für Lenker, Träger, Rahmenteile und Räder, sowie für Brat- und Kochgeschirr.

IPC 1-7
C22C 21/10

IPC 8 full level
C22C 21/10 (2006.01)

CPC (source: EP)
C22C 21/10 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 4490189 A 19841225 - DEVELAY ROGER [FR]
- [X] GB 1218516 A 19710106 - ALUMINUM CO OF AMERICA [US]
- [A] EP 0709274 A1 19960501 - ALUSUISSE LONZA SERVICES AG [CH]
- [X] HUFNAGEL W: "Key to Aluminium Alloys, 4th Edition", ALUMINIUM-SCHLUESSEL = KEY TO ALUMINIUM ALLOYS, SEITEN 202-204, XP002172555
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 232 (C - 248) 25 October 1984 (1984-10-25)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 03 29 March 1996 (1996-03-29)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 02 30 January 1998 (1998-01-30)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 262 (C - 442) 25 August 1987 (1987-08-25)

Citation (third parties)
Third party :
GRAND L. ET AL: "Etude sur l'alliage léger de fonderie A-Z5G, influence d'additions de chrome et de cuivre sur les propriétés mécaniques et de la résistance à la corrosion", REVUE DE METALLURGIE, vol. LII, no. 10, 1955, pages 821 - 829, XP002970979

Cited by
EP1768797A4; DE10352932A1; DE10352932B4; CN115449676A; EP1475449A1; EP1759027A4; EP1759028A4; JP2018178246A; WO2005106057A3; WO2004079029A1; WO2005106058A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1229141 A1 20020807

DOCDB simple family (application)
EP 01810109 A 20010205