



(11) **EP 1 612 286 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.05.2007 Patentblatt 2007/22

(51) Int Cl.:
C22C 21/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.01.2006 Patentblatt 2006/01

(21) Anmeldenummer: **05405361.6**

(22) Anmeldetag: **26.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: **29.06.2004 CH 10912004**

(71) Anmelder: **ALUMINIUM RHEINFELDEN GmbH
79618 Rheinfelden (DE)**

(72) Erfinder: **Koch, Hubert
79618 Rheinfelden (DE)**

(74) Vertreter: **Wiedmer, Edwin et al
Isler & Pedrazzini AG
Gotthardstrasse 53
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)**

(54) **Aluminium-Druckgusslegierung**

(57) Eine zum Druckgießen von Bauteilen mit hoher Dehnung und geringem Aushärtungspotential im Gusszustand geeignete Aluminiumlegierung besteht neben Aluminium und unvermeidbaren Verunreinigungen aus 8,0 bis 11,5 Gew.-% Silizium, 0,3 bis 0,8 Gew.-% Mangan, 0,08 bis 0,4 Gew.-% Magnesium, max. 0,4 Gew.-% Eisen, max. 0,1 Gew.-% Kupfer, max. 0,1 Gew.-% Zink, max. 0,15 Gew.-% Titan und 0,05 bis 0,5 Gew.-% Molybdän. Wahlweise enthält die Legierung noch 0,05

bis 0,3 Gew.-% Zirkonium, 30 bis 300 ppm Strontium oder 5 bis 30 ppm Natrium und/oder 1 bis 30 ppm Calcium zur Dauerveredelung und zur Kornfeinung Galliumphosphid und/oder Indiumphosphid in einer Menge entsprechend 1 bis 250 ppm Phosphor und/oder Titan und Bor, zugegeben über eine Aluminium-Vorlegierung mit 1 bis 2 Gew.-% Ti und 1 bis 2 Gew.-% B.

EP 1 612 286 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 40 5361

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,Y	EP 0 687 742 A (RHEINFELDEN ALUMINIUM GMBH) 20. Dezember 1995 (1995-12-20) * Ansprüche 1-8 *	1-11	INV. C22C21/02
Y	GB 605 282 A (NAT SMELTING COMPANY) 20. Juli 1948 (1948-07-20) * Spalte 5, Zeilen 6-11 *	1-11	
A	EP 0 301 472 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 1. Februar 1989 (1989-02-01) * Spalte 1, Zeilen 14-25; Ansprüche 1-6 *	1,4,8	
A	FR 2 827 305 A (PECHINEY ALUMINIUM [FR]) 17. Januar 2003 (2003-01-17) * Ansprüche 1-8 *	1-11	
A	EP 0 997 550 A1 (ALUSUISSE LONZA SERVICES AG [CH] ALCAN TECH & MAN AG [CH]) 3. Mai 2000 (2000-05-03) * Spalten 1-6 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			C22C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. März 2007	Prüfer Rischar, Marc
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

2
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 40 5361

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0687742	A	20-12-1995	AT 158025 T 15-09-1997
		AU 689872 B2	09-04-1998
		AU 2011595 A	04-01-1996
		BR 9502816 A	16-01-1996
		CA 2151884 A1	17-12-1995
		CH 689143 A5	30-10-1998
		DE 59500630 D1	16-10-1997
		ES 2109798 T3	16-01-1998
		JP 3255560 B2	12-02-2002
		JP 8041575 A	13-02-1996
		NO 952344 A	15-12-1995
		US 6364970 B1	02-04-2002
		ZA 9504057 A	19-01-1996

GB 605282	A	20-07-1948	KEINE

EP 0301472	A1	01-02-1989	DE 3724928 A1 16-02-1989
		WO 9314234 A1	22-07-1993
		ES 2022957 T5	01-04-1998
		US 4995917 A	26-02-1991

FR 2827305	A	17-01-2003	KEINE

EP 0997550	A1	03-05-2000	SI 997550 T1 30-04-2003

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82