

DIN EN 573-3**DIN**

ICS 77.120.10; 77.150.10

Ersatz für
DIN EN 573-3:2007-11

**Aluminium und Aluminiumlegierungen –
Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug –
Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen;
Deutsche Fassung EN 573-3:2009**

Aluminium and aluminium alloys –
Chemical composition and form of wrought products –
Part 3: Chemical composition and form of products;
German version EN 573-3:2009

Aluminium et alliages d'aluminium –
Composition chimique et forme des produits corroyés –
Partie 3: Composition chimique et forme des produits;
Version allemande EN 573-3:2009

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 573-3:2009) wurde von der Arbeitsgruppe 7 „Bänder, Bleche und Platten“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) im Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) unter deutscher Mitwirkung erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 066-01-06 AA „Bänder, Bleche, Platten“ des Normenausschusses Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 573-3:2007-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) letzter Satz im Abschnitt 3 überarbeitet, zum besseren Verständnis;
- b) in den Tabellen 1 bis 8 und Tabellen A.1 bis A.8 Suffixe (A), (B) und (C) in der Spalte „Chemische Symbole“ wieder eingefügt;
- c) Tabelle 5 und Tabelle A.5 in der Spalte „Chemische Symbole“, den Suffix (D) wieder eingesetzt;
- d) Legierung EN AW-1110 in Tabelle 1 und Tabelle A.1 hinzugefügt;
- e) Legierungen EN AW-8030 und EN AW-8176 in Tabelle 8 und Tabelle A.8 hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 1712-3: 1925-07, 1937-12, 1943-03, 1953-08, 1961-10, 1976-12

DIN 1712-4: 1953-12

DIN 1713: 1935-09, 1937-09

DIN 1713-1: 1941-06

DIN 1725: 1942-11

DIN 1725-1: 1943-07, 1945-01, 1951-01, 1958-05, 1961-05, 1967-02, 1976-12, 1983-02

DIN 1725-4: 1961-10

DIN EN 573-3: 1994-12, 2003-10, 2007-11

DIN EN 573-4: 1994-12, 2004-05

Deutsche Fassung

**Aluminium und Aluminiumlegierungen —
Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug —
Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen**

Aluminium and aluminium alloys —
Chemical composition and form of wrought products —
Part 3: Chemical composition and form of products

Aluminium et alliages d'aluminium —
Composition chimique et forme des produits corroyés —
Partie 3: Composition chimique et forme des produits

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. März 2009 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Grenzwerte für die chemische Zusammensetzung	4
4 Regeln für die Schreibweise	4
5 Bezeichnungen der Legierungen	5
6 Reihenfolge der Elemente	5
7 Rundungsregeln zum Nachweis der Übereinstimmung	5
Anhang A (normativ) Erzeugnisformen	17
A.1 Allgemeines	17
A.2 Europäische Normen	17
Anhang B (normativ) Leitlinien für die Aufnahme von neuem Aluminium und neuen Aluminium- Knetlegierungen in Normen von CEN/TC 132	28
B.1 Allgemeine Grundsätze	28
B.2 Regeln für die Aufnahme neuer Legierungen	28
B.3 Verfahrensweise bei der Aufnahme neuer Werkstoffe	28
B.4 Nachtrag für die zukünftige Aufnahme von neuen Legierungen	28
Literaturhinweise	29

Vorwort

Dieses Dokument (EN 573-3:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. CEN [und/oder] CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

CEN/TC 132 bekräftigt seine Vorgehensweise, dass in dem Fall, wenn ein Patentinhaber sich weigert, für genormte Erzeugnisse Lizenzen unter angemessenen und nicht diskriminierenden Bedingungen zu erteilen, dieses Erzeugnis aus der entsprechenden Norm entfernt werden muss.

Dieses Dokument ersetzt EN 573-3:2007.

Im Rahmen seines Arbeitsprogramms hat das Technische Komitee CEN/TC 132 die CEN/TC 132/WG 7 „Bänder, Bleche und Platten“ mit der Überarbeitung der EN 573-3:2007 beauftragt.

CEN/TC 132 hat beschlossen, diese Norm alle zwei Jahre zu überarbeiten, falls erforderlich. Die folgenden Änderungen wurden bei der Überarbeitung vorgenommen:

- Abschnitt 3: Der letzte Satz wurde überarbeitet, zum besseren Verständnis;
- Tabellen 1 bis 8 und Tabellen A.1 bis A.8: In der Spalte „Chemische Symbole“ die Suffixe (A), (B) und (C) wieder eingefügt;
- Tabelle 5 und Tabelle A.5: In der Spalte „Chemische Symbole“, den Suffix (D) wieder eingesetzt;
- Tabelle 1 und Tabelle A.1: Legierung EN AW-1110 hinzugefügt;
- Tabelle 8 und Tabelle A.8: Legierungen EN AW-8030 und EN AW-8176 hinzugefügt.

EN 573 besteht aus den folgenden Teilen mit dem allgemeinen Titel *“Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug”*:

- *Teil 1: Numerisches Bezeichnungssystem*
- *Teil 2: Bezeichnungssystem mit chemischen Symbolen*
- *Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen*
- *Teil 5: Bezeichnung von genormten Knetzeugnissen*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Grenzwerte für die chemische Zusammensetzung von Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen und die Erzeugnisformen fest.

Die hier festgelegten Grenzwerte für die chemische Zusammensetzung von Aluminium und Aluminiumlegierungen stimmen völlig mit den entsprechenden Legierungen überein, die bei der Aluminium Association, 1525, Wilson Boulevard, Suite 600, Arlington, VA 22209, USA, registriert sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 573-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug — Teil 2: Bezeichnungssystem mit chemischen Symbolen*

3 Grenzwerte für die chemische Zusammensetzung

Die chemische Zusammensetzung von Aluminium und Aluminiumlegierungen ist als Massenanteil, in Prozent, in den Tabellen 1 bis 8 festgelegt. Die Grenzwerte von Verunreinigungen sind als Höchstwerte angegeben; die Grenzwerte von Legierungselementen sind als Bereich angegeben. Für unlegiertes Aluminium ist Aluminium als Mindestwert und für Aluminiumlegierungen als Rest festgelegt.

Die chemische Zusammensetzung von international registrierten Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen, die in diesem Dokument nicht aufgeführt sind, können in den „Teal Sheets“ [1] gefunden werden.

Die Analyse muss für Elemente durchgeführt werden, für die Grenzwerte festgelegt sind, beispielsweise für Pb, Sn, Bi, Sb, Zr.

4 Regeln für die Schreibweise

4.1 Die in dieser Norm angegebenen Grenzen für die Legierungselemente und die Verunreinigungen werden als Massenanteil, in Prozent, mit den folgenden Dezimalstellen ausgedrückt:

— kleiner als 0,001 %	0,000X;
— 0,001 % bis kleiner als 0,01 %	0,00X;
— 0,01 % bis kleiner als 0,10 %:	
— unlegiertes, durch Raffination hergestelltes Aluminium	0,0XX;
— andere	0,0X;
— 0,10 % bis 0,55 %	0,XX;
— über 0,55 %	0,X; X,X; XX,X.

Ausnahme: Die Summengrenzwerte für Si + Fe bei den Zusammensetzungen der Serie 1xxx müssen in der Form 0,XX oder 1,XX ausgedrückt werden.

4.2 Der Aluminiummassenanteil für unlegiertes, durch Raffination hergestelltes Aluminium ist gleich der Differenz zwischen 100,00 % und der Summe aller anderen metallischen Elemente, die in der Größenordnung von 0,001 0 % oder mehr als Einzelelement vorhanden sind. Dabei werden drei Dezimalstellen vor der Summenbildung berücksichtigt und die Summe wird vor der Subtraktion auf die zweite Dezimalstelle gerundet.

Für unlegiertes Aluminium, das nicht durch Raffination hergestellt wurde, ist der Aluminiummassenanteil die Differenz zwischen 100,00 % und der Summe aller anderen metallischen Elemente, die in der Größenordnung von 0,010 % oder mehr als Einzelelement vorhanden sind, wobei nur zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung berücksichtigt werden.

5 Bezeichnungen der Legierungen

Die in den „Teal Sheets“ und den Europäischen Normen für Aluminium-Knetlegierungen verwendeten numerischen Bezeichnungssysteme sind identisch. In den Europäischen Normen wird die Vorsilbe EN AW- hinzugefügt, wie in EN 573-1 festgelegt.

Das alternativ anzuwendende Bezeichnungssystem mit chemischen Symbolen muss EN 573-2 entsprechen.

Sowohl die numerischen Bezeichnungen als auch die Bezeichnungen mit chemischen Symbolen sind in den Tabellen 1 bis 8 angegeben.

Das internationale numerische System wird bevorzugt eingesetzt. Die Bezeichnungen mit chemischen Symbolen werden nur als Referenz angegeben.

6 Reihenfolge der Elemente

Die Grenzwerte für Legierungselemente und Verunreinigungen sind in der folgenden Reihenfolge anzugeben: Silicium, Eisen, Kupfer, Mangan, Magnesium, Chrom, Nickel, Zink, Titan, Gallium, Vanadium, Bemerkungen, andere Elemente — einzeln, andere Elemente — insgesamt, Aluminium.

Grenzwerte von zusätzlich festgelegten Elementen werden in der alphabetischen Reihenfolge ihrer chemischen Symbole unter „Bemerkungen“ eingefügt.

7 Rundungsregeln zum Nachweis der Übereinstimmung

Bei der Aufzeichnung der Prüfergebnisse der chemischen Analyse muss die Zahl, die das Ergebnis für jedes in dieser Norm aufgeführte Element wiedergibt, die gleiche Anzahl von Dezimalstellen enthalten, wie in dieser Norm festgelegt ist. Bei unlegiertem Aluminium ist der Aluminiummassenanteil, wie in 4.2 beschrieben, zu berechnen.

Die folgenden Rundungsregeln müssen zum Nachweis der Übereinstimmung mit dieser Norm angewendet werden:

- a) wenn die Ziffer, die unmittelbar hinter der letzten beizubehaltenden Ziffer steht, kleiner als 5 ist, so bleibt die letzte beizubehaltende Ziffer unverändert;
- b) wenn die Ziffer, die unmittelbar hinter der letzten beizubehaltenden Ziffer steht, größer als 5 oder gleich 5 ist und mindestens eine Ziffer folgt, die nicht null ist, so wird die letzte beizubehaltende Ziffer um eins erhöht;
- c) wenn die Ziffer, die unmittelbar hinter der letzten beizubehaltenden Ziffer steht, gleich 5 ist und nur Nullen folgen, so bleibt die letzte beizubehaltende Ziffer unverändert, falls sie gerade ist, und wird um eins erhöht, wenn sie ungerade ist.

Tabelle 1 — Aluminium — Serie 1000

Bezeichnung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzeln	Ins- gesamt ^b	
EN AW-1050A	EN AW-AI 99,5	0,25	0,40	0,05	0,05	0,05	—	—	0,07	0,05	—	—	—	0,03	—	99,50 ^c
EN AW-1060	EN AW-AI 99,6	0,25	0,35	0,05	0,03	0,03	—	—	0,05	0,03	—	0,05	—	0,03	—	99,60 ^c
EN AW-1070A	EN AW-AI 99,7	0,20	0,25	0,03	0,03	0,03	—	—	0,07	0,03	—	—	—	0,03	—	99,70 ^c
EN AW-1080A	EN AW-AI 99,8(A)	0,15	0,15	0,03	0,02	0,02	—	—	0,06	0,02	0,03	—	e	0,02	—	99,80 ^c
EN AW-1085	EN AW-AI 99,85	0,10	0,12	0,03	0,02	0,02	—	—	0,03	0,02	0,03	0,05	—	0,01	—	99,85 ^c
EN AW-1090	EN AW-AI 99,90	0,07	0,07	0,02	0,01	0,01	—	—	0,03	0,01	0,03	0,05	—	0,01	—	99,90 ^c
EN AW-1098	EN AW-AI 99,98	0,010	0,006	0,003	—	—	—	—	0,015	0,003	—	—	—	0,003	—	99,98 ^d
EN AW-1100	EN AW-AI 99,0Cu	0,95 Si + Fe		0,05 – 0,20	0,05	—	—	—	0,10	—	—	—	e	0,05	0,15	99,00 ^c
EN AW-1110	EN AW-AI 99,1	0,30	0,8	0,04	0,01	0,25	0,01	—	—	—	—	—	0,02 B; 0,03 V + Ti	0,03	0,15	99,10 ^c
EN AW-1198	EN AW-AI 99,98(A)	0,010	0,006	0,006	0,006	—	—	—	0,010	0,006	0,006	—	—	0,003	—	99,98 ^d
EN AW-1199	EN AW-AI 99,99	0,006	0,006	0,006	0,002	0,006	—	—	0,006	0,002	0,005	0,005	—	0,002	—	99,99 ^d
EN AW-1200	EN AW-AI 99,0	1,00 Si + Fe		0,05	0,05	—	—	—	0,10	0,05	—	—	e	0,05	0,15	99,00 ^c
EN AW-1200A	EN AW-AI 99,0(A)	1,00 Si + Fe		0,10	0,30	0,30	0,10	—	0,10	—	—	—	—	0,05	0,15	99,00 ^c
EN AW-1235	EN AW-AI 99,35	0,65 Si + Fe		0,05	0,05	0,05	—	—	0,10	0,06	—	0,05	—	0,03	—	99,35 ^c
EN AW-1350	EN AW-AI 99,5	0,10	0,40	0,05	0,01	—	0,01	—	0,05	—	0,03	—	0,05 B; 0,02 V + Ti	0,03	0,10	99,50 ^c
EN AW-1350A	EN AW-AI 99,5(A)	0,25	0,40	0,02	—	0,05	—	—	0,05	—	—	—	0,03 Cr + Mn + Ti + V	0,03	—	99,50 ^c
EN AW-1370	EN AW-AI 99,7	0,10	0,25	0,02	0,01	0,02	0,01	—	0,04	—	0,03	—	0,02 B; 0,02 V + Ti	0,02	0,10	99,70 ^c
EN AW-1450	EN AW-AI 99,5Ti	0,25	0,40	0,05	0,05	0,05	—	—	0,07	0,10-0,20	—	—	e	0,03	—	99,50 ^c

^a „Andere Beimengungen“ schließen die aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind, und auch die nicht aufgeführten metallischen Elemente. Der Hersteller kann Proben auf Spurenelemente hin analysieren, die nicht in der Registrierung oder Spezifikation festgelegt sind. Eine solche Analyse ist jedoch nicht gefordert und erfasst nicht unbedingt alle metallischen Elemente, die zur Gruppe „Andere Beimengungen“ gehören. Sollte eine Analyse des Herstellers oder Käufers ergeben, dass ein Element der Gruppe „Andere Beimengungen“ die Grenze von „Einzel“ übersteigt oder dass mehrere Elemente der Gruppe „Andere Beimengungen“ zusammen die Grenze von „Insgesamt“ überschreiten, muss das Material als nicht konform betrachtet werden.

^b Die Summe dieser „Anderen Beimengungen“, deren Massenanteil einzeln 0,010 % oder mehr beträgt, wird mit zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung ausgedrückt.

^c Für unlegiertes Aluminium, das nicht durch Raffination hergestellt wurde, ist der Aluminiummassenanteil die Differenz zwischen 100,00 % und der Summe aller anderen metallischen Elemente, die in der Größenordnung von 0,010 % oder mehr als Einzelelement vorhanden sind, wobei zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung berücksichtigt werden.

^d Der Aluminiummassenanteil für unlegiertes, durch Raffination hergestelltes Aluminium ist gleich der Differenz zwischen 100,00 % und der Summe aller anderen metallischen Elemente, die in der Größenordnung von 0,001 0 % oder mehr als Einzelelement vorhanden sind. Dabei werden drei Dezimalstellen vor der Summenbildung berücksichtigt und die Summe wird vor der Subtraktion auf die zweite Dezimalstelle gerundet.

^e 0,000 3 max. Be nur für Schweißelektroden, Schweißdraht und Schweißfülldraht.

Tabelle 2 — Aluminiumlegierungen — Serie 2000 — AlCu

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzeln	Insgesamt ^b	
EN AW-2001	EN AW-Al Cu5,5MgMn	0,20	0,20	5,2-6,0	0,15-0,50	0,20-0,45	0,10	0,05	0,10	0,20	—	—	0,05 Zr ^c	0,05	0,15	Rest
EN AW-2007	EN AW-Al Cu4PbMgMn	0,8	0,8	3,3-4,6	0,50-1,0	0,40-1,8	0,10	0,20	0,8	0,20	—	—	d	0,10	0,30	Rest
EN AW-2011	EN AW-Al Cu6BiPb	0,40	0,7	5,0-6,0	—	—	—	—	0,30	—	—	—	e	0,05	0,15	Rest
EN AW-2011A	EN AW-Al Cu6BiPb(A)	0,40	0,50	4,5-6,0	—	—	—	—	0,30	—	—	—	e	0,05	0,15	Rest
EN AW-2014	EN AW-Al Cu4SiMg	0,50-1,2	0,7	3,9-5,0	0,40-1,2	0,20-0,8	0,10	—	0,25	0,15	—	—	f	0,05	0,15	Rest
EN AW-2014A	EN AW-Al Cu4SiMg(A)	0,50-0,9	0,50	3,9-5,0	0,40-1,2	0,20-0,8	0,10	0,10	0,25	0,15	—	—	0,20 Zr + Ti	0,05	0,15	Rest
EN AW-2017A	EN AW-Al Cu4MgSi(A)	0,20-0,8	0,7	3,5-4,5	0,40-1,0	0,40-1,0	0,10	—	0,25	—	—	—	0,25 Zr + Ti	0,05	0,15	Rest
EN AW-2024	EN AW-Al Cu4Mg1	0,50	0,50	3,8-4,9	0,30-0,9	1,2-1,8	0,10	—	0,25	0,15	—	—	f	0,05	0,15	Rest
EN AW-2030	EN AW-Al Cu4PbMg	0,8	0,7	3,3-4,5	0,20-1,0	0,50-1,3	0,10	—	0,50	0,20	—	—	0,20 Bi; 0,8 – 1,5 Pb	0,10	0,30	Rest
EN AW-2031	EN AW-Al Cu2,5NiMg	0,50-1,3	0,6-1,2	1,8-2,8	0,50	0,6-1,2	—	0,6-1,4	0,20	0,20	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-2091	EN AW-Al Cu2Li2Mg1,5	0,20	0,30	1,8-2,5	0,10	1,1-1,9	0,10	—	0,25	0,10	—	—	0,04 – 0,16 Zr ^g	0,05	0,15	Rest
EN AW-2117	EN AW-Al Cu2,5Mg	0,8	0,7	2,2-3,0	0,20	0,20-0,50	0,10	—	0,25	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-2124	EN AW-Al Cu4Mg1(A)	0,20	0,30	3,8-4,9	0,30-0,9	1,2-1,8	0,10	—	0,25	0,15	—	—	f	0,05	0,15	Rest
EN AW-2214	EN AW-Al Cu4SiMg(B)	0,50-1,2	0,30	3,9-5,0	0,40-1,2	0,20-0,8	0,10	—	0,25	0,15	—	—	f	0,05	0,15	Rest
EN AW-2219	EN AW-Al Cu6Mn	0,20	0,30	5,8-6,8	0,20-0,40	0,02	—	—	0,10	0,02-0,10	—	0,05-0,15	0,10 – 0,25 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-2319	EN AW-Al Cu6Mn(A)	0,20	0,30	5,8-6,8	0,20-0,40	0,02	—	—	0,10	0,10-0,20	—	0,05-0,15	0,10 – 0,25 Zr ^h	0,05	0,15	Rest
EN AW-2618A	EN AW-Al Cu2Mg1,5Ni	0,15-0,25	0,9-1,4	1,8-2,7	0,25	1,2-1,8	—	0,8-1,4	0,15	0,20	—	—	0,25 Zr + Ti	0,05	0,15	Rest

^a „Andere Beimengungen“ schließen die aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind, und auch die nicht aufgeführten metallischen Elemente. Der Hersteller kann Proben auf Spurenelemente hin analysieren, die nicht in der Registrierung oder Spezifikation festgelegt sind. Eine solche Analyse ist jedoch nicht gefordert und erfasst nicht unbedingt alle metallischen Elemente, die zur Gruppe „Andere Beimengungen“ gehören. Sollte eine Analyse des Herstellers oder Käufers ergeben, dass ein Element der Gruppe „Andere Beimengungen“ die Grenze von „Einzel“ übersteigt oder dass mehrere Elemente der Gruppe „Andere Beimengungen“ zusammen die Grenze von „Insgesamt“ überschreiten, muss das Material als nicht konform betrachtet werden.

^b Die Summe dieser „Anderen Beimengungen“, deren Massenanteil einzeln 0,010 % oder mehr beträgt, wird mit zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung ausgedrückt.

^c 0,003 max. Pb.

^d 0,20 Bi; 0,8-1,5 Pb; 0,20 Sn.

^e 0,20-0,6 Bi; 0,20-0,6 Pb.

^f Ein Summengrenzwert für Zr + Ti von 0,20 max. gilt für geschmiedete oder stranggepresste Erzeugnisse, wenn dieser Wert zwischen Lieferer und Käufer oder zwischen Hersteller und Käufer vereinbart wurde.

^g 1,7-2,3 Li.

^h 0,000 3 max. Be nur für Schweißelektroden, Schweißdraht und Schweißfülldraht.

Tabelle 3 — Aluminiumlegierungen — Serie 3000 — Al Mn

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzeln	Insgesamt ^b	
EN AW-3002	EN AW-Al Mn _{0,2} Mg _{0,1}	0,08	0,10	0,15	0,05-0,25	0,05-0,20	—	—	0,05	0,03	—	0,05	—	0,03	0,10	Rest
EN AW-3003	EN AW-Al Mn ₁ Cu	0,6	0,7	0,05-0,20	1,0-1,5	—	—	—	0,10	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-3004	EN AW-Al Mn ₁ Mg ₁	0,30	0,7	0,25	1,0-1,5	0,8-1,3	—	—	0,25	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-3005	EN AW-Al Mn ₁ Mg _{0,5}	0,6	0,7	0,30	1,0-1,5	0,20-0,6	0,10	—	0,25	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-3005A	EN AW-Al Mn ₁ Mg _{0,5} (A)	0,7	0,8	0,30	1,0-1,5	0,20-0,6	0,10	—	0,40	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-3017	EN AW-Al Mn ₁ Cu _{0,3}	0,25	0,25-0,45	0,25-0,40	0,8-1,2	0,10	0,15	—	0,10	0,05	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-3102	EN AW-Al Mn _{0,2}	0,40	0,7	0,10	0,05-0,40	—	—	—	0,30	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-3103	EN AW-Al Mn ₁	0,50	0,7	0,10	0,9-1,5	0,30	0,10	—	0,20	—	—	—	0,10 Zr+Ti ^c	0,05	0,15	Rest
EN AW-3103A	EN AW-Al Mn ₁ (A)	0,50	0,7	0,10	0,7-1,4	0,30	0,10	—	0,20	0,10	—	—	0,10 Zr+Ti	0,05	0,15	Rest
EN AW-3104	EN AW-Al Mn ₁ Mg ₁ Cu	0,6	0,8	0,05-0,25	0,8-1,4	0,8-1,3	—	—	0,25	0,10	0,05	0,05	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-3105	EN AW-Al Mn _{0,5} Mg _{0,5}	0,6	0,7	0,30	0,30-0,8	0,20-0,8	0,20	—	0,40	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-3105A	EN AW-Al Mn _{0,5} Mg _{0,5} (A)	0,6	0,7	0,30	0,30-0,8	0,20-0,8	0,20	—	0,25	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-3105B	EN AW-Al Mn _{0,6} Mg _{0,5}	0,7	0,9	0,30	0,30-0,9	0,20-0,8	0,20	—	0,50	0,10	—	—	0,10 Pb	0,05	0,15	Rest
EN AW-3207	EN AW-Al Mn _{0,6}	0,30	0,45	0,10	0,40-0,8	0,10	—	—	0,10	—	—	—	—	0,05	0,10	Rest
EN AW-3207A	EN AW-Al Mn _{0,6} (A)	0,35	0,6	0,25	0,30-0,8	0,40	0,20	—	0,25	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest

^a „Andere Beimengungen“ schließen die aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind, und auch die nicht aufgeführten metallischen Elemente. Der Hersteller kann Proben auf Spurenelemente hin analysieren, die nicht in der Registrierung oder Spezifikation festgelegt sind. Eine solche Analyse ist jedoch nicht gefordert und erfasst nicht unbedingt alle metallischen Elemente, die zur Gruppe „Andere Beimengungen“ gehören. Sollte eine Analyse des Herstellers oder Käufers ergeben, dass ein Element der Gruppe „Andere Beimengungen“ die Grenze von „Einzel“ übersteigt oder dass mehrere Elemente der Gruppe „Andere Beimengungen“ zusammen die Grenze von „Insgesamt“ überschreiten, muss das Material als nicht konform betrachtet werden.

^b Die Summe dieser „Anderen Beimengungen“, deren Massenanteil einzeln 0,010 % oder mehr beträgt, wird mit zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung ausgedrückt.

^c 0,000 3 max. Be nur für Schweißelektroden, Schweißdraht und Schweißfülldraht.

Tabelle 4 — Aluminiumlegierungen — Serie 4000 — Al Si

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzeln	Insgesamt ^b	
EN AW-4004	EN AW-Al Si10Mg1,5	9,0-10,5	0,8	0,25	0,10	1,0-2,0	—	—	0,20	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-4006	EN AW-Al Si1Fe	0,8-1,2	0,50-0,8	0,10	0,05	0,01	0,20	—	0,05	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-4007	EN AW-Al Si1,5Mn	1,0-1,7	0,40-1,0	0,20	0,8-1,5	0,20	0,05-0,25	0,15-0,7	0,10	0,10	—	—	0,05 Co	0,05	0,15	Rest
EN AW-4015	EN AW-Al Si2Mn	1,4-2,2	0,7	0,20	0,6-1,2	0,10-0,50	—	—	0,20	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-4016	EN AW-Al Si2MnZn	1,4-2,2	0,7	0,20	0,6-1,2	0,10	—	—	0,50-1,3	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-4017	EN AW-Al SiMnMgCu	0,6-1,6	0,7	0,10-0,50	0,6-1,2	0,10-0,50	—	—	0,20	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-4018	EN AW-Al Si7Mg	6,5-7,5	0,20	0,05	0,10	0,50-0,8	—	—	0,10	0,20	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-4032	EN AW-Al Si12,5MgCuNi	11,0-13,5	1,0	0,50-1,3	—	0,8-1,3	0,10	0,50-1,3	0,25	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-4043A	EN AW-Al Si5(A)	4,5-6,0	0,6	0,30	0,15	0,20	—	—	0,10	0,15	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-4045	EN AW-Al Si10	9,0-11,0	0,8	0,30	0,05	0,05	—	—	0,10	0,20	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-4046	EN AW-Al Si10Mg	9,0-11,0	0,50	0,03	0,40	0,20-0,50	—	—	0,10	0,15	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-4047A	EN AW-Al Si12(A)	11,0-13,0	0,6	0,30	0,15	0,10	—	—	0,20	0,15	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-4104	EN AW-Al Si10MgBi	9,0-10,5	0,8	0,25	0,10	1,0-2,0	—	—	0,20	—	—	—	0,02-0,20 Bi	0,05	0,15	Rest
EN AW-4343	EN AW-Al Si7,5	6,8-8,2	0,8	0,25	0,10	—	—	—	0,20	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest

^a „Andere Beimengungen“ schließen die aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind, und auch die nicht aufgeführten metallischen Elemente. Der Hersteller kann Proben auf Spurenelemente hin analysieren, die nicht in der Registrierung oder Spezifikation festgelegt sind. Eine solche Analyse ist jedoch nicht gefordert und erfasst nicht unbedingt alle metallischen Elemente, die zur Gruppe „Andere Beimengungen“ gehören. Sollte eine Analyse des Herstellers oder Käufers ergeben, dass ein Element der Gruppe „Andere Beimengungen“ die Grenze von „Einzel“ übersteigt oder dass mehrere Elemente der Gruppe „Andere Beimengungen“ zusammen die Grenze von „Insgesamt“ überschreiten, muss das Material als nicht konform betrachtet werden.

^b Die Summe dieser „Anderen Beimengungen“, deren Massenanteil einzeln 0,010 % oder mehr beträgt, wird mit zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung ausgedrückt.

^c 0,000 3 max. Be nur für Schweißelektroden, Schweißdraht und Schweißfülldraht.

Tabelle 5 — Aluminiumlegierungen — Serie 5000 — Al Mg

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzeln	Ins- gesamt ^b	
EN AW-5005	EN AW-Al Mg1(B)	0,30	0,7	0,20	0,20	0,50-1,1	0,10	—	0,25	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5005A	EN AW-Al Mg1(C)	0,30	0,45	0,05	0,15	0,7-1,1	0,10	—	0,20	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5006	EN AW-Al Mg1Mn0,5	0,40	0,80	0,10	0,40-0,8	0,8-1,3	0,10	—	0,25	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5010	EN AW-Al Mg0,5Mn	0,40	0,7	0,25	0,10-0,30	0,20-0,6	0,15	—	0,30	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5018	EN AW-Al Mg3Mn0,4	0,25	0,40	0,05	0,20-0,6	2,6-3,6	0,30	—	0,20	0,15	—	—	0,20-0,6 Mn + Cr _c	0,05	0,15	Rest
EN AW-5019	EN AW-Al Mg5	0,40	0,50	0,10	0,10-0,6	4,5-5,6	0,20	—	0,20	0,20	—	—	0,10-0,6 Mn + Cr	0,05	0,15	Rest
EN AW-5026	EN AW-Al Mg4,5MnSiFe	0,55-1,4	0,20-1,0	0,10-0,8	0,6-1,8	3,9-4,9	0,30	—	1,0	0,20	—	—	0,30 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-5040	EN AW-Al Mg1,5Mn	0,30	0,7	0,25	0,9-1,4	1,0-1,5	0,10-0,30	—	0,25	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5042	EN AW-Al Mg3,5Mn	0,20	0,35	0,15	0,20-0,50	3,0-4,0	0,10	—	0,25	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5049	EN AW-Al Mg2Mn0,8	0,40	0,50	0,10	0,50-1,1	1,6-2,5	0,30	—	0,20	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5050	EN AW-Al Mg1,5(C)	0,40	0,7	0,20	0,10	1,1-1,8	0,10	—	0,25	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5050A	EN AW-Al Mg1,5(D)	0,40	0,7	0,20	0,30	1,1-1,8	0,10	—	0,25	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5051A	EN AW-Al Mg2(B)	0,30	0,45	0,05	0,25	1,4-2,1	0,30	—	0,20	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5052	EN AW-Al Mg2,5	0,25	0,40	0,10	0,10	2,2-2,8	0,15-0,35	—	0,10	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5058	EN AW-Al Mg5Pb1,5	0,40	0,50	0,10	0,20	4,5-5,6	0,10	—	0,20	0,20	—	—	1,2-1,8 Pb	0,05	0,15	Rest
EN AW-5059	EN AW-Al Mg5,5MnZnZr	0,45	0,50	0,25	0,6-1,2	5,0-6,0	0,25	—	0,40-0,9	0,20	—	—	0,05-0,25 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-5070	EN AW-Al Mg4MnZn	0,25	0,40	0,25	0,40-0,8	3,5-4,5	0,30	—	0,40-0,8	0,15	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5082	EN AW-Al Mg4,5	0,20	0,35	0,15	0,15	4,0-5,0	0,15	—	0,25	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5083	EN AW-Al Mg4,5Mn0,7	0,40	0,40	0,10	0,40-1,0	4,0-4,9	0,05-0,25	—	0,25	0,15	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5086	EN AW-Al Mg4	0,40	0,50	0,10	0,20-0,7	3,5-4,5	0,05-0,25	—	0,25	0,15	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5087	EN AW-Al Mg4,5MnZr	0,25	0,40	0,05	0,7-1,1	4,5-5,2	0,05-0,25	—	0,25	0,15	—	—	0,10-0,20 Zr _c	0,05	0,15	Rest
EN AW-5088	EN AW-Al Mg5Mn0,4	0,20	0,10-0,35	0,25	0,20-0,50	4,7-5,5	0,15	—	0,20-0,40	—	—	—	0,15 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-5110	EN AW-Al 99,85Mg0,5	0,08	0,08	—	0,03	0,30-0,6	—	—	0,05	0,02	—	—	—	0,02	—	Rest
EN AW-5119	EN AW-Al Mg5(A)	0,25	0,40	0,05	0,20-0,6	4,5-5,6	0,30	—	0,20	0,15	—	—	0,20-0,6 Mn + Cr _c	0,05	0,15	Rest
EN AW-5119A	EN AW-Al Mg5(B)	0,25	0,40	0,05	0,20-0,6	4,5-5,6	0,30	—	0,20	0,15	—	—	0,20-0,6 Mn + Cr _e	0,05	0,15	Rest
EN AW-5149	EN AW-Al Mg2Mn0,8(A)	0,25	0,40	0,05	0,50-1,1	1,6-2,5	0,30	—	0,20	0,15	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5154A	EN AW-Al Mg3,5(A)	0,50	0,50	0,10	0,50	3,1-3,9	0,25	—	0,20	0,20	—	—	0,10-0,50 Mn + Cr _c	0,05	0,15	Rest
EN AW-5154B	EN AW-Al Mg3,5Mn0,3	0,35	0,45	0,05	0,15-0,45	3,2-3,8	0,10	0,01	0,15	0,15	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5182	EN AW-Al Mg4,5Mn0,4	0,20	0,35	0,15	0,20-0,50	4,0-5,0	0,10	—	0,25	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5183	EN AW-Al Mg4,5Mn0,7(A)	0,40	0,40	0,10	0,50-1,0	4,3-5,2	0,05-0,25	—	0,25	0,15	—	—	c	0,05	0,15	Rest

Tabelle 5 (fortgesetzt)

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzel	Insgesamt ^b	
EN AW-5183A	EN AW-AI Mg4,5Mn0,7(C)	0,40	0,40	0,10	0,50-1,0	4,3-5,2	0,05-0,25	—	0,25	0,15	—	—	e	0,05	0,15	Rest
EN AW-5186	EN AW-AI Mg4Mn0,4	0,40	0,45	0,25	0,20-0,50	3,8-4,8	0,15	—	0,40	0,15	—	—	0,05 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-5187	EN AW-AI Mg4,5MnZr	0,25	0,40	0,05	0,7-1,1	4,5-5,2	0,05-0,25	—	0,25	0,15	—	—	0,10-0,20 Zre	0,05	0,15	Rest
EN AW-5210	EN AW-AI 99,9Mg0,5	0,06	0,04	—	0,03	0,35-0,6	—	—	0,04	0,01	—	—	—	0,01	—	Rest
EN AW-5249	EN AW-AI Mg2Mn0,8Zr	0,25	0,40	0,05	0,50-1,1	1,6-2,5	0,30	—	0,20	0,15	—	—	0,10-0,20 Zrc	0,05	0,15	Rest
EN AW-5251	EN AW-AI Mg2Mn0,3	0,40	0,50	0,15	0,10-0,50	1,7-2,4	0,15	—	0,15	0,15	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5252	EN AW-AI Mg2,5(B)	0,08	0,10	0,10	0,10	2,2-2,8	—	—	0,05	—	—	0,05	—	0,03	0,10	Rest
EN AW-5283A	EN AW-AI Mg4,5Mn0,7(B)	0,30	0,30	0,03	0,50-1,0	4,5-5,1	0,05	0,03	0,10	0,03	—	—	0,05 Zrd	0,05	0,15	Rest
EN AW-5305	EN AW-AI 99,85Mg1	0,08	0,08	—	0,03	0,7-1,1	—	—	0,05	0,02	—	—	—	0,02	—	Rest
EN AW-5310	EN AW-AI 99,98Mg0,5	0,01	0,008	—	—	0,35-0,6	—	—	0,01	0,008	—	—	0,008 Fe + Ti	0,003	—	Rest
EN AW-5352	EN AW-AI Mg2,5(A)	0,45 Si + Fe		0,10	0,10	2,2-2,8	0,10	—	0,10	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5354	EN AW-AI Mg2,5MnZr	0,25	0,40	0,05	0,50-1,0	2,4-3,0	0,05-0,20	—	0,25	0,15	—	—	0,10-0,20 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-5356	EN AW-AI Mg5Cr(A)	0,25	0,40	0,10	0,05-0,20	4,5-5,5	0,05-0,20	—	0,10	0,06-0,20	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-5356A	EN AW-AI Mg5Cr(B)	0,25	0,40	0,10	0,05-0,20	4,5-5,5	0,05-0,20	—	0,10	0,06-0,20	—	—	e	0,05	0,15	Rest
EN AW-5383	EN AW-AI Mg4,5Mn0,9	0,25	0,25	0,20	0,7-1,0	4,0-5,2	0,25	—	0,40	0,15	—	—	0,20 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-5449	EN AW-AI Mg2Mn0,8(B)	0,40	0,7	0,30	0,6-1,1	1,6-2,6	0,30	—	0,30	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5454	EN AW-AI Mg3Mn	0,25	0,40	0,10	0,50-1,0	2,4-3,0	0,05-0,20	—	0,25	0,20	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5456	EN AW-AI Mg5Mn1	0,25	0,40	0,10	0,50-1,0	4,7-5,5	0,05-0,20	—	0,25	0,20	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-5456A	EN AW-AI Mg5Mn1(A)	0,25	0,40	0,05	0,7-1,1	4,5-5,2	0,05-0,25	—	0,25	0,15	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-5456B	EN AW-AI Mg5Mn1(B)	0,25	0,40	0,05	0,7-1,1	4,5-5,2	0,05-0,25	—	0,25	0,15	—	—	e	0,05	0,15	Rest
EN AW-5505	EN AW-AI 99,9Mg1	0,06	0,04	—	0,03	0,8-1,1	—	—	0,04	0,01	—	—	—	0,01	—	Rest
EN AW-5554	EN AW-AI Mg3Mn(A)	0,25	0,40	0,10	0,50-1,0	2,4-3,0	0,05-0,20	—	0,25	0,05-0,20	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-5556A	EN AW-AI Mg5Mn	0,25	0,40	0,10	0,6-1,0	5,0-5,5	0,05-0,20	—	0,20	0,05-0,20	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-5556B	EN AW-AI Mg5Mn(A)	0,25	0,40	0,10	0,6-1,0	5,0-5,5	0,05-0,20	—	0,20	0,05-0,20	—	—	e	0,05	0,15	Rest
EN AW-5605	EN AW-AI 99,98Mg1	0,01	0,008	—	—	0,8-1,1	—	—	0,01	0,008	—	—	0,008 Fe + Ti	0,003	—	Rest
EN AW-5654	EN AW-AI Mg3,5Cr	0,45 Si + Fe		0,05	0,01	3,1-3,9	0,15-0,35	—	0,20	0,05-0,15	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-5654A	EN AW-AI Mg3,5Cr(A)	0,45 Si + Fe		0,05	0,01	3,1-3,9	0,15-0,35	—	0,20	0,05-0,15	—	—	e	0,05	0,15	Rest
EN AW-5657	EN AW-AI 99,85Mg1(A)	0,08	0,10	0,10	0,03	0,6-1,0	—	—	0,05	—	0,03	0,05	—	0,02	0,05	Rest
EN AW-5754	EN AW-AI Mg3	0,40	0,40	0,10	0,50	2,6-3,6	0,30	—	0,20	0,15	—	—	0,10-0,6 Mn + Cr _c	0,05	0,15	Rest

a „Andere Beimengungen“ schließen die aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind, und auch die nicht aufgeführten metallischen Elemente. Der Hersteller kann Proben auf Spurenelemente hin analysieren, die nicht in der Registrierung oder Spezifikation festgelegt sind. Eine solche Analyse ist jedoch nicht gefordert und erfasst nicht unbedingt alle metallischen Elemente, die zur Gruppe „Andere Beimengungen“ gehören. Sollte eine Analyse des Herstellers oder Käufers ergeben, dass ein Element der Gruppe „Andere Beimengungen“ die Grenze von „Einzel“ übersteigt oder dass mehrere Elemente der Gruppe „Andere Beimengungen“ zusammen die Grenze von „Insgesamt“ überschreiten, muss das Material als nicht konform betrachtet werden.

b Die Summe dieser „Anderen Beimengungen“, deren Massenanteil einzeln 0,010 % oder mehr beträgt, wird mit zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung ausgedrückt.

c 0,000 3 max. Be nur für Schweißelektroden, Schweißdraht und Schweißfülldraht

d 0,003 max. Pb.

e 0,000 5 % max. Be nur für Schweißelektroden, Schweißdraht und Schweißfülldraht.

Tabelle 6 — Aluminiumlegierungen — Serie 6000 — Al MgSi

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzeln	Ins- gesamt ^b	
EN AW-6003	EN AW-Al Mg1Si0,8	0,35-1,0	0,6	0,10	0,8	0,8-1,5	0,35	—	0,20	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6005	EN AW-Al SiMg	0,6-0,9	0,35	0,10	0,10	0,40-0,6	0,10	—	0,10	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6005A	EN AW-Al SiMg(A)	0,50-0,9	0,35	0,30	0,50	0,40-0,7	0,30	—	0,20	0,10	—	—	0,12-0,50 Mn + Cr	0,05	0,15	Rest
EN AW-6005B	EN AW-Al SiMg(B)	0,45-0,8	0,30	0,10	0,10	0,40-0,8	0,10	—	0,10	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6008	EN AW-Al SiMgV	0,50-0,9	0,35	0,30	0,30	0,40-0,7	0,30	—	0,20	0,10	—	0,05-0,20	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6011	EN AW-Al Mg0,9Si0,9Cu	0,6-1,2	1,0	0,40-0,9	0,8	0,6-1,2	0,30	0,20	1,5	0,20	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6012	EN AW-Al MgSiPb	0,6-1,4	0,50	0,10	0,40-1,0	0,6-1,2	0,30	—	0,30	0,20	—	—	0,7 Bi; 0,40-2,0 Pb	0,05	0,15	Rest
EN AW 6012A	EN AW-Al MgSiSn	0,6-1,4	0,50	0,40	0,20-1,0	0,6-1,2	0,30	—	0,30	0,20	—	—	0,7 Bi; 0,40-2,0 Sn	0,05	0,15	Rest
EN AW-6013	EN AW-Al Mg1Si0,8CuMn	0,6-1,0	0,50	0,6-1,1	0,20-0,8	0,8-1,2	0,10	—	0,25	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6014	EN AW-Al Mg0,6Si0,6V	0,30-0,6	0,35	0,25	0,05-0,20	0,40-0,8	0,20	—	0,10	0,10	—	0,05-0,20	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6015	EN AW-Al Mg1Si0,3Cu	0,20-0,40	0,10-0,30	0,10-0,25	0,10	0,8-1,1	0,10	—	0,10	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6016	EN AW-Al Si1,2Mg0,4	1,0-1,5	0,50	0,20	0,20	0,25-0,6	0,10	—	0,20	0,15	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6018	EN AW-Al Mg1SiPbMn	0,50-1,2	0,7	0,15-0,40	0,30-0,8	0,6-1,2	0,10	—	0,30	0,20	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-6023	EN AW-Al Si1Sn1MgBi	0,6-1,4	0,50	0,20-0,50	0,20-0,6	0,40-0,9	—	—	—	—	—	—	0,30-0,8 Bi; 0,6-1,2 Sn	0,05	0,15	Rest
EN AW-6025	EN AW-Al Mg2,5SiMnCu	0,8-1,5	0,7	0,20-0,7	0,6-1,4	2,1-3,0	0,20	—	0,50	0,20	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6056	EN AW-Al Si1MgCuMn	0,7-1,3	0,50	0,50-1,1	0,40-1,0	0,6-1,2	0,25	—	0,10-0,7	d	—	—	d	0,05	0,15	Rest
EN AW-6060	EN AW-Al MgSi	0,30-0,6	0,10-0,30	0,10	0,10	0,35-0,6	0,05	—	0,15	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6061	EN AW-Al Mg1SiCu	0,40-0,8	0,7	0,15-0,40	0,15	0,8-1,2	0,04-0,35	—	0,25	0,15	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6061A	EN AW-Al Mg1SiCu(A)	0,40-0,8	0,7	0,15-0,40	0,15	0,8-1,2	0,04-0,35	—	0,25	0,15	—	—	e	0,05	0,15	Rest
EN AW-6063	EN AW-Al Mg0,7Si	0,20-0,6	0,35	0,10	0,10	0,45-0,9	0,10	—	0,10	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6063A	EN AW-Al Mg0,7Si(A)	0,30-0,6	0,15-0,35	0,10	0,15	0,6-0,9	0,05	—	0,15	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6065	EN AW-Al Mg1Bi1Si	0,40-0,8	0,7	0,15-0,40	0,15	0,8-1,2	0,15	—	0,25	0,10	—	—	0,50-1,5 Bi; 0,05 Pb; 0,15 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-6081	EN AW-Al Si0,9MgMn	0,7-1,1	0,50	0,10	0,10-0,45	0,6-1,0	0,10	—	0,20	0,15	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6082	EN AW-Al Si1MgMn	0,7-1,3	0,50	0,10	0,40-1,0	0,6-1,2	0,25	—	0,20	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6082A	EN AW-Al Si1MgMn(A)	0,7-1,3	0,50	0,10	0,40-1,0	0,6-1,2	0,25	—	0,20	0,10	—	—	e	0,05	0,15	Rest

Tabelle 6 (fortgesetzt)

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzeln	Ins- gesamt ^b	
EN AW-6101	EN AW-Al MgSi	0,30-0,7	0,50	0,10	0,03	0,35-0,8	0,03	—	0,10	—	—	—	0,06 B	0,03	0,10	Rest
EN AW-6101A	EN AW-Al MgSi(A)	0,30-0,7	0,40	0,05	—	0,40-0,9	—	—	—	—	—	—	—	0,03	0,10	Rest
EN AW-6101B	EN AW-Al MgSi(B)	0,30-0,6	0,10-0,30	0,05	0,05	0,35-0,6	—	—	0,10	—	—	—	—	0,03	0,10	Rest
EN AW-6106	EN AW-Al MgSiMn	0,30-0,6	0,35	0,25	0,05-0,20	0,40-0,8	0,20	—	0,10	—	—	—	—	0,05	0,10	Rest
EN AW-6110A	EN AW-Al Mg _{0,9} Si _{0,9} MnCu	0,7-1,1	0,50	0,30-0,8	0,30-0,9	0,7-1,1	0,05-0,25	—	0,20	—	—	—	0,20 Ti + Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-6181	EN AW-Al Si1Mg0,8	0,8-1,2	0,45	0,10	0,15	0,6-1,0	0,10	—	0,20	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6182	EN AW-Al Si1MgZr	0,9-1,3	0,50	0,10	0,50-1,0	0,7-1,2	0,25	—	0,20	0,10	—	—	0,05-0,20 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-6201	EN AW-Al Mg0,7Si	0,50-0,9	0,50	0,10	0,03	0,6-0,9	0,03	—	0,10	—	—	—	0,06 B	0,03	0,10	Rest
EN AW-6261	EN AW-Al Mg1SiCuMn	0,40-0,7	0,40	0,15-0,40	0,20-0,35	0,7-1,0	0,10	—	0,20	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6262	EN AW-Al Mg1SiPb	0,40-0,8	0,7	0,15-0,40	0,15	0,8-1,2	0,04-0,14	—	0,25	0,15	—	—	f	0,05	0,15	Rest
EN AW-6262A	EN AW-Al Mg1SiSn	0,40-0,8	0,7	0,15-0,40	0,15	0,8-1,2	0,04-0,14	—	0,25	0,10	—	—	0,40-0,9 Bi; 0,40-1,0 Sn	0,05	0,15	Rest
EN AW-6351	EN AW-Al Si1Mg0,5Mn	0,7-1,3	0,50	0,10	0,40-0,8	0,40-0,8	—	—	0,20	0,20	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6351A	EN AW-Al Si1Mg0,5Mn(A)	0,7-1,3	0,50	0,10	0,40-0,8	0,40-0,8	—	—	0,20	0,20	—	—	e	0,05	0,15	Rest
EN AW-6360	EN AW-Al SiMgMn	0,35-0,8	0,10-0,30	0,15	0,02-0,15	0,25-0,45	0,05	—	0,10	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6401	EN AW-Al 99,9MgSi	0,35-0,7	0,04	0,05-0,20	0,03	0,35-0,7	—	—	0,04	0,01	—	—	—	0,01	—	Rest
EN AW-6463	EN AW-Al Mg0,7Si(B)	0,20-0,6	0,15	0,20	0,05	0,45-0,9	—	—	0,05	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-6951	EN AW-Al MgSi0,3Cu	0,20-0,50	0,8	0,15-0,40	0,10	0,40-0,8	—	—	0,20	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest

^a „Andere Beimengungen“ schließen die aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind, und auch die nicht aufgeführten metallischen Elemente. Der Hersteller kann Proben auf Spurenelemente hin analysieren, die nicht in der Registrierung oder Spezifikation festgelegt sind. Eine solche Analyse ist jedoch nicht gefordert und erfasst nicht unbedingt alle metallischen Elemente, die zur Gruppe „Andere Beimengungen“ gehören. Sollte eine Analyse des Herstellers oder Käufers ergeben, dass ein Element der Gruppe „Andere Beimengungen“ die Grenze von „Einzel“ übersteigt oder dass mehrere Elemente der Gruppe „Andere Beimengungen“ zusammen die Grenze von „Insgesamt“ überschreiten, muss das Material als nicht konform betrachtet werden.

^b Die Summe dieser „Anderen Beimengungen“, deren Massenanteil einzeln 0,010 % oder mehr beträgt, wird mit zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung ausgedrückt.

^c 0,40-0,7 Bi; 0,40-1,2 Pb.

^d 0,20 max. Zr + Ti.

^e 0,003 max. Pb.

^f 0,40-0,7 Bi; 0,40-0,7 Pb.

Tabelle 7 — Aluminiumlegierungen — Serie 7000 — Al Zn

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzel	Ins- gesamt ^b	
EN AW-7003	EN AW-Al Zn6Mg0,8Zr	0,30	0,35	0,20	0,30	0,50-1,0	0,20	—	5,0-6,5	0,20	—	—	0,05-0,25 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7005	EN AW-Al Zn4,5Mg1,5Mn	0,35	0,40	0,10	0,20-0,7	1,0-1,8	0,06-0,20	—	4,0-5,0	0,01-0,06	—	—	0,08-0,20 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7009	EN AW-Al Zn5,5MgCuAg	0,20	0,20	0,6-1,3	0,10	2,1-2,9	0,10-0,25	—	5,5-6,5	0,20	—	—	c	0,05	0,15	Rest
EN AW-7010	EN AW-Al Zn6MgCu	0,12	0,15	1,5-2,0	0,10	2,1-2,6	0,05	0,05	5,7-6,7	0,06	—	—	0,10-0,16 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7012	EN AW-Al Zn6Mg2Cu	0,15	0,25	0,8-1,2	0,08-0,15	1,8-2,2	0,04	—	5,8-6,5	0,02-0,08	—	—	0,10-0,18 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7015	EN AW-Al Zn5Mg1,5CuZr	0,20	0,30	0,06-0,15	0,10	1,3-2,1	0,15	—	4,6-5,2	0,10	—	—	0,10-0,20 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7016	EN AW-Al Zn4,5Mg1Cu	0,10	0,12	0,45-1,0	0,03	0,8-1,4	—	—	4,0-5,0	0,03	—	0,05	—	0,03	0,10	Rest
EN AW-7019	EN AW-Al Zn4Mg2	0,35	0,45	0,20	0,15-0,50	1,5-2,5	0,20	0,10	3,5-4,5	0,15	—	—	0,10-0,25 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7020	EN AW-Al Zn4,5Mg1	0,35	0,40	0,20	0,05-0,50	1,0-1,4	0,10-0,35	—	4,0-5,0	—	—	—	d	0,05	0,15	Rest
EN AW-7021	EN AW-Al Zn5,5Mg1,5	0,25	0,40	0,25	0,10	1,2-1,8	0,05	—	5,0-6,0	0,10	—	—	0,08-0,18 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7022	EN AW-Al Zn5Mg3Cu	0,50	0,50	0,50-1,0	0,10-0,40	2,6-3,7	0,10-0,30	—	4,3-5,2	—	—	—	0,20 Ti+Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7026	EN AW-Al Zn5Mg1,5Cu	0,08	0,12	0,6-0,9	0,05-0,20	1,5-1,9	—	—	4,6-5,2	0,05	—	—	0,09-0,14 Zr	0,03	0,10	Rest
EN AW-7029	EN AW-Al Zn4,5Mg1,5Cu	0,10	0,12	0,50-0,9	0,03	1,3-2,0	—	—	4,2-5,2	0,05	—	0,05	—	0,03	0,10	Rest
EN AW-7030	EN AW-Al Zn5,5Mg1Cu	0,20	0,30	0,20-0,40	0,05	1,0-1,5	0,04	—	4,8-5,9	0,03	0,03	—	0,03 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7039	EN AW-Al Zn4Mg3	0,30	0,40	0,10	0,10-0,40	2,3-3,3	0,15-0,25	—	3,5-4,5	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-7049A	EN AW-Al Zn8MgCu	0,40	0,50	1,2-1,9	0,50	2,1-3,1	0,05-0,25	—	7,2-8,4	—	—	—	0,25 Zr+Ti	0,05	0,15	Rest
EN AW-7050	EN AW-Al Zn6CuMgZr	0,12	0,15	2,0-2,6	0,10	1,9-2,6	0,04	—	5,7-6,7	0,06	—	—	0,08-0,15 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7060	EN AW-Al Zn7CuMg	0,15	0,20	1,8-2,6	0,20	1,3-2,1	0,15-0,25	—	6,1-7,5	0,05	—	—	0,05 Zre	0,05	0,15	Rest
EN AW-7072	EN AW-Al Zn1	0,7 Si + Fe		0,10	0,10	0,10	—	—	0,8-1,3	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-7075	EN AW-Al Zn5,5MgCu	0,40	0,50	1,2-2,0	0,30	2,1-2,9	0,18-0,28	—	5,1-6,1	0,20	—	—	f	0,05	0,15	Rest
EN AW-7108	EN AW-Al Zn5Mg1Zr	0,10	0,10	0,05	0,05	0,7-1,4	—	—	4,5-5,5	0,05	—	—	0,12-0,25 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7108A	EN AW-Al Zn5Mg1Zr	0,20	0,30	0,05	0,05	0,7-1,5	0,04	—	4,8-5,8	0,03	0,03	—	0,15-0,25 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7116	EN AW-Al Zn4,5Mg1Cu0,8	0,15	0,30	0,50-1,1	0,05	0,8-1,4	—	—	4,2-5,2	0,05	0,03	0,05	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-7129	EN AW-Al Zn4,5Mg1,5Cu(A)	0,15	0,30	0,50-0,9	0,10	1,3-2,0	0,10	—	4,2-5,2	0,05	0,03	0,05	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-7149	EN AW-Al Zn8MgCu(A)	0,15	0,20	1,2-1,9	0,20	2,0-2,9	0,10-0,22	—	7,2-8,2	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest

Tabelle 7 (fortgesetzt)

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzel	Insgesamt ^b	
EN AW-7150	EN AW-Al Zn6CuMgZr(A)	0,12	0,15	1,9-2,5	0,10	2,0-2,7	0,04	—	5,9-6,9	0,06	—	—	0,08-0,15 Zr	0,05	0,15	Rest
EN AW-7175	EN AW-Al Zn5,5MgCu(B)	0,15	0,20	1,2-2,0	0,10	2,1-2,9	0,18-0,28	—	5,1-6,1	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-7178	EN AW-Al Zn7MgCu	0,40	0,50	1,6-2,4	0,30	2,4-3,1	0,18-0,28	—	6,3-7,3	0,20	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-7475	EN AW-Al Zn5,5MgCu(A)	0,10	0,12	1,2-1,9	0,06	1,9-2,6	0,18-0,25	—	5,2-6,2	0,06	—	—	—	0,05	0,15	Rest

a „Andere Beimengungen“ schließen die aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind, und auch die nicht aufgeführten metallischen Elemente. Der Hersteller kann Proben auf Spurenelemente hin analysieren, die nicht in der Registrierung oder Spezifikation festgelegt sind. Eine solche Analyse ist jedoch nicht gefordert und erfasst nicht unbedingt alle metallischen Elemente, die zur Gruppe „Andere Beimengungen“ gehören. Sollte eine Analyse des Herstellers oder Käufers ergeben, dass ein Element der Gruppe „Andere Beimengungen“ die Grenze von „Einzel“ übersteigt oder dass mehrere Elemente der Gruppe „Andere Beimengungen“ zusammen die Grenze von „Insgesamt“ überschreiten, muss das Material als nicht konform betrachtet werden.

b Die Summe dieser „Anderen Beimengungen“, deren Massenanteil einzeln 0,010 % oder mehr beträgt, wird mit zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung ausgedrückt.

c 0,25-0,40 Ag.

d 0,08-0,20 Zr; 0,08-0,25 Zr + Ti.

e 0,003 max. Pb.

f Ein Summengrenzwert für Zr + Ti von 0,25 max. gilt für geschmiedete oder stranggepresste Erzeugnisse, wenn dieser Wert zwischen Lieferer und Käufer oder zwischen Hersteller und Käufer vereinbart wurde.

Tabelle 8 — Aluminiumlegierungen — Serie 8000 — Sonstige

Bezeichnung der Legierung		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkungen	Andere Beimengungen ^a		Alu- minium min.
Numerisch	Chemische Symbole													Einzeln	Ins- gesamt ^b	
EN AW-8006	EN AW-Al Fe1,5Mn	0,40	1,2-2,0	0,30	0,30-1,0	0,10	—	—	0,10	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8008	EN AW-Al Fe1Mn0,8	0,6	0,9-1,6	0,20	0,50-1,0	—	—	—	0,10	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8011A	EN AW-Al FeSi(A)	0,40-0,8	0,50-1,0	0,10	0,10	0,10	0,10	—	0,10	0,05	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8014	EN AW-Al Fe1,5Mn0,4	0,30	1,2-1,6	0,20	0,20-0,6	0,10	—	—	0,10	0,10	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8015	EN AW-Al FeMn0,3	0,30	0,8-1,4	0,10	0,10-0,40	0,10	—	—	0,10	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8016	EN AW-Al Fe1Mn	0,20	0,7-1,1	0,10	0,10-0,30	0,10	—	—	0,10	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8018	EN AW-Al FeSiCu	0,50-0,9	0,6-1,0	0,30-0,6	0,30	—	—	—	—	0,006-0,06	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8021B	EN AW-Al Fe1,5	0,40	1,1-1,7	0,05	0,03	0,01	0,03	—	0,05	0,05	—	—	—	0,03	0,10	Rest
EN AW-8030	EN AW-Al FeCu	0,10	0,30-0,8	0,15-0,30	—	0,05	—	—	0,05	—	—	—	0,001- 0,04 B	0,03	0,10	Rest
EN AW-8079	EN AW-Al Fe1Si	0,05-0,30	0,7-1,3	0,05	—	—	—	—	0,10	—	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8090	EN AW-Al Li2,5Cu1,5Mg1	0,20	0,30	1,0-1,6	0,10	0,6-1,3	0,10	—	0,25	0,10	—	—	0,04-0,16 Zr ^c	0,05	0,15	Rest
EN AW-8111	EN AW-Al FeSi(B)	0,30-1,1	0,40-1,0	0,10	0,10	0,05	0,05	—	0,10	0,08	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8112	EN AW-Al 95	1,0	1,0	0,40	0,6	0,7	0,20	—	1,0	0,20	—	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8176	EN AW-Al FeSi	0,03-0,15	0,40-1,0	—	—	—	—	—	0,10	—	0,03	—	—	0,05	0,15	Rest
EN AW-8211	EN AW-Al FeSi(C)	0,40-0,8	0,50-1,0	0,10	0,05-0,20	0,10	0,15	—	0,10	0,05	—	—	—	0,06	0,15	Rest

^a „Andere Beimengungen“ schließen die aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind, und auch die nicht aufgeführten metallischen Elemente. Der Hersteller kann Proben auf Spurenelemente hin analysieren, die nicht in der Registrierung oder Spezifikation festgelegt sind. Eine solche Analyse ist jedoch nicht gefordert und erfasst nicht unbedingt alle metallischen Elemente, die zur Gruppe „Andere Beimengungen“ gehören. Sollte eine Analyse des Herstellers oder Käufers ergeben, dass ein Element der Gruppe „Andere Beimengungen“ die Grenze von „Einzelnen“ übersteigt oder dass mehrere Elemente der Gruppe „Andere Beimengungen“ zusammen die Grenze von „Insgesamt“ überschreiten, muss das Material als nicht konform betrachtet werden.

^b Die Summe dieser „Anderen Beimengungen“, deren Massenanteil einzeln 0,010 % oder mehr beträgt, wird mit zwei Dezimalstellen vor der Summenbildung ausgedrückt.

^c 2,2-2,7 Li.

Anhang A (normativ)

Erzeugnisformen

A.1 Allgemeines

Die Tabellen A.1 bis A.8 geben eine Übersicht über die lieferbaren Legierungen für jedes Hauptanwendungsgebiet. Die letzte Spalte der Tabellen zeigt mit J oder N (Ja oder Nein) an, ob die Legierung EN 602 entspricht oder nicht. In EN 602 sind die Anforderungen an die chemische Zusammensetzung von Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen festgelegt, die für die Herstellung von Erzeugnissen eingesetzt werden, die in Kontakt mit Lebensmitteln kommen.

A.2 Europäische Normen

Die Europäischen Normen, die mechanische Eigenschaften für die Erzeugnisgruppen nach den Tabellen A.1 bis A.8 festlegen, sind folgende: EN 485-2, EN 541, EN 546-2, EN 570, EN 586-2, EN 603-2, EN 683-2, EN 754-2, EN 755-2, EN 1301-2, EN 1592-2, EN 1715-2, EN 1715-3, EN 1715-4.

Tabelle A.1 — Anwendungen und Erzeugnisformen — Serie 1000

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längsnahtgeschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-1050A	EN AW-AI 99,5	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	J
EN AW-1060	EN AW-AI 99,6	—	—	—	—	X	X	X	—	X	—	—	—	J
EN AW-1070A	EN AW-AI 99,7	—	—	—	X	X	X	—	—	X	—	X	—	J
EN AW-1080A	EN AW-AI 99,8(A)	—	—	X	X	X	X	—	—	X	—	X	—	J
EN AW-1085	EN AW-AI 99,85	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J
EN AW-1090	EN AW-AI 99,90	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-1098	EN AW-AI 99,98	—	—	X	X	—	—	—	—	X	—	X	—	J
EN AW-1100	EN AW-AI 99,0Cu	—	—	—	—	X	X	X	X	X	—	—	—	J
EN AW-1110	EN AW-AI 99,1	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-1198	EN AW-AI 99,98(A)	—	—	—	—	—	—	X	—	X	—	—	—	J
EN AW-1199	EN AW-AI 99,99	—	—	—	—	—	—	X	—	X	—	—	—	J
EN AW-1200	EN AW-AI 99,0	—	—	—	X	X	X	X	X	X	—	X	—	J
EN AW-1200A	EN AW-AI 99,0(A)	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J
EN AW-1235	EN AW-AI 99,35	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	J
EN AW-1350	EN AW-AI 99,5	—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-1350A	EN AW-AI 99,5(A)	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J
EN AW-1370	EN AW-AI 99,7	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-1450	EN AW-AI 99,5Ti	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J

Tabelle A.2 — Anwendungen und Erzeugnisformen — Serie 2000

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längsnahtgeschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-2001	EN AW-Al Cu5,5MgMn	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-2007	EN AW-Al Cu4PbMgMn	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-2011	EN AW-Al Cu6BiPb	X	—	—	X	X	X	—	—	—	—	X	—	N
EN AW-2011A	EN AW-Al Cu6BiPb(A)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-2014	EN AW-Al Cu4SiMg	X	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-2014A	EN AW-Al Cu4SiMg(A)	X	—	—	X	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-2017A	EN AW-Al Cu4MgSi(A)	X	—	—	X	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-2024	EN AW-Al Cu4Mg1	X	—	—	X	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-2030	EN AW-Al Cu4PbMg	—	—	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-2031	EN AW-Al Cu2,5NiMg	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-2091	EN AW-Al Cu2Li2Mg1,5	—	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-2117	EN AW-Al Cu2,5Mg	—	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-2124	EN AW-Al Cu4Mg1(A)	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-2214	EN AW-Al Cu4SiMg(B)	X	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-2219	EN AW-Al Cu6Mn	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-2319	EN AW-Al Cu6Mn(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-2618A	EN AW-Al Cu2Mg1,5Ni	X	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	N

Tabelle A.3 — Anwendungen und Erzeugnisformen — Serie 3000

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längs-nahtgeschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-3002	EN AW-Al Mn0,2Mg0,1	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-3003	EN AW-Al Mn1Cu	—	—	X	X	X	X	X	X	X	—	X	J	
EN AW-3004	EN AW-Al Mn1Mg1	—	—	—	—	—	—	X	X	X	—	X	J	
EN AW-3005	EN AW-Al Mn1Mg0,5	—	—	—	—	—	—	X	X	X	—	X	J	
EN AW-3005A	EN AW-Al Mn1Mg0,5(A)	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	J	
EN AW-3017	EN AW-Al Mn1Cu0,3	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	J	
EN AW-3102	EN AW-Al Mn0,2	—	—	—	X	X	—	—	—	—	X	—	N	
EN AW-3103	EN AW-Al Mn1	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	J	
EN AW-3103A	EN AW-Al Mn1(A)	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-3104	EN AW-Al Mn1Mg1Cu	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	J	
EN AW-3105	EN AW-Al Mn0,5Mg0,5	—	—	—	—	—	—	X	X	X	—	X	N	
EN AW-3105A	EN AW-Al Mn0,5Mg0,5(A)	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	J	
EN AW-3105B	EN AW-Al Mn0,6Mg0,5	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N	
EN AW-3207	EN AW-Al Mn0,6	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	—	J	
EN AW-3207A	EN AW-Al Mn0,6(A)	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	J	

Tabelle A.4 — Anwendungen und Erzeugnisformen — Serie 4000

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längsnahtgeschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-4004	EN AW-Al Si10Mg1,5	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-4006	EN AW-Al Si1Fe	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-4007	EN AW-Al Si1,5Mn	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-4015	EN AW-Al Si2Mn	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-4016	EN AW-Al Si2MnZn	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N	
EN AW-4017	EN AW-Al SiMnMgCu	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-4018	EN AW-Al Si7Mg	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-4032	EN AW-Al Si12,5MgCuNi	X	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	N	
EN AW-4043A	EN AW-Al Si5(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-4045	EN AW-Al Si10	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-4046	EN AW-Al Si10Mg	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-4047A	EN AW-Al Si12(A)	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-4104	EN AW-Al Si10MgBi	—	—	—	X	—	—	—	X	—	—	—	N	
EN AW-4343	EN AW-Al Si7,5	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	

Tabelle A.5 — Anwendungen und Erzeugnisformen — Serie 5000

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längsnahtgeschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-5005	EN AW-AI Mg1(B)	—	—	—	X	X	X	—	X	X	—	—	X	J
EN AW-5005A	EN AW-AI Mg1(C)	—	—	—	—	X	X	—	—	X	—	X	—	J
EN AW-5006	EN AW-AI Mg1Mn0,5	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-5010	EN AW-AI Mg0,5Mn	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-5018	EN AW-AI Mg3Mn0,4	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-5019	EN AW-AI Mg5	X	—	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-5026	EN AW-AI Mg4,5MnSiFe	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J
EN AW-5040	EN AW-AI Mg1,5Mn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	J
EN AW-5042	EN AW-AI Mg3,5Mn	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J
EN AW-5049	EN AW-AI Mg2Mn0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	X	J
EN AW-5050	EN AW-AI Mg1,5(C)	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	J
EN AW-5050A	EN AW-AI Mg1,5(D)	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	J
EN AW-5051A	EN AW-AI Mg2(B)	—	—	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-5052	EN AW-AI Mg2,5	—	—	—	X	X	X	—	—	X	X	—	X	J
EN AW-5058	EN AW-AI Mg5Pb1,5	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-5059	EN AW-AI Mg5,5MnZnZr	X	—	X	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J
EN AW-5070	EN AW-AI Mg4MnZn	X	—	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-5082	EN AW-AI Mg4,5	—	—	—	X	—	—	—	—	—	X	—	—	J
EN AW-5083	EN AW-AI Mg4,5Mn0,7	X	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	X	J
EN AW-5086	EN AW-AI Mg4	—	—	—	X	X	X	—	—	X	—	—	X	J
EN AW-5087	EN AW-AI Mg4,5MnZr	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-5088	EN AW-AI Mg4Mn0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-5110	EN AW-AI 99,85Mg0,5	—	—	—	X	—	—	—	—	X	—	X	—	J
EN AW-5119	EN AW-AI Mg5(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-5119A	EN AW-AI Mg5(B)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-5149	EN AW-AI Mg2Mn0,8(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-5154A	EN AW-AI Mg3,5(A)	—	—	X	X	X	X	—	—	X	—	—	—	J
EN AW-5154B	EN AW-AI Mg3,5Mn0,3	—	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	X	J
EN AW-5182	EN AW-AI Mg4,5Mn0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	J
EN AW-5183	EN AW-AI Mg4,5Mn0,7(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J

Tabelle A.5 (fortgesetzt)

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längsschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-5183A	EN AW-AI Mg4,5Mn0,7(C)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5186	EN AW-AI Mg4Mn0,4	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N	
EN AW-5187	EN AW-AI Mg4,5MnZr(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5210	EN AW-AI 99,9Mg0,5	—	—	—	X	—	—	—	X	—	X	—	J	
EN AW-5249	EN AW-AI Mg2Mn0,8Zr	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5251	EN AW-AI Mg2Mn0,3	—	—	—	X	X	X	—	—	X	X	—	J	
EN AW-5252	EN AW-AI Mg2,5(B)	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-5283A	EN AW-AI Mg4,5Mn0,7(B)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5305	EN AW-AI 99,85Mg1	—	—	—	X	—	—	—	X	—	X	—	J	
EN AW-5310	EN AW-AI 99,98Mg0,5	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-5352	EN AW-AI Mg2,5(A)	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	J	
EN AW-5354	EN AW-AI Mg2,5MnZr	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5356	EN AW-AI Mg5Cr(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5356A	EN AW-AI Mg5Cr(B)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5383	EN AW-AI Mg4,5Mn0,9	—	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	N	
EN AW-5449	EN AW-AI Mg2Mn0,8(B)	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	X	N	
EN AW-5454	EN AW-AI Mg3Mn	X	—	—	—	X	X	—	—	X	—	X	J	
EN AW-5456	EN AW-AI Mg5Mn1	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N	
EN AW-5456A	EN AW-AI Mg5Mn1(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5456B	EN AW-AI Mg5Mn1(B)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5505	EN AW-AI 99,9Mg1	—	—	—	X	—	—	—	X	—	X	—	J	
EN AW-5554	EN AW-AI Mg3Mn(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5556A	EN AW-AI Mg5Mn	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5556B	EN AW-AI Mg5Mn(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5605	EN AW-AI 99,98Mg1	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-5654	EN AW-AI Mg3,5Cr	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5654A	EN AW-AI Mg3,5Cr(A)	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-5657	EN AW-AI 99,85Mg1(A)	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-5754	EN AW-AI Mg3	X	—	X	X	X	X	—	X	X	—	X	J	

Tabelle A.6 — Anwendungen und Erzeugnisformen — Serie 6000

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längsschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-6003	EN AW-Al Mg ₁ Si _{0,8}	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-6005	EN AW-Al SiMg	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-6005A	EN AW-Al SiMg(A)	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-6005B	EN AW-Al SiMg(B)	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J	
EN AW-6008	EN AW-Al SiMgV	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N	
EN AW-6011	EN AW-Al Mg _{0,9} Si _{0,9} Cu	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N	
EN AW-6012	EN AW-Al MgSiPb	—	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—	N	
EN AW-6012A	EN AW-Al MgSiSn	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N	
EN AW-6013	EN AW-Al Mg ₁ Si _{0,8} CuMn	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N	
EN AW-6014	EN AW-Al Mg _{0,6} Si _{0,6} V	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	N	
EN AW-6015	EN AW-Al Mg ₁ Si _{0,3} Cu	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-6016	EN AW-Al Si _{1,2} Mg _{0,4}	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-6018	EN AW-Al Mg ₁ SiPbMn	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N	
EN AW-6023	EN AW-Al Si ₁ Sn ₁ MgSi	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—	—	N	
EN AW-6025	EN AW-Al Si ₁ MgMn	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J	
EN AW-6056	EN AW-Al Si ₁ MgCuMn	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	N	
EN AW-6060	EN AW-Al MgSi	X	—	—	X	X	—	X	—	—	X	—	J	
EN AW-6061	EN AW-Al Mg ₁ SiCu	X	—	—	X	X	—	—	X	—	X	—	J	
EN AW-6061A	EN AW-Al Mg ₁ SiCu(A)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	J	
EN AW-6063	EN AW-Al Mg _{0,7} Si	—	—	X	X	X	—	X	X	—	—	—	J	
EN AW-6063A	EN AW-Al Mg _{0,7} Si(A)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	J	
EN AW-6065	EN AW-Al Mg ₁ Bi ₁ Si	—	—	—	—	X	X	—	—	—	X	—	N	
EN AW-6081	EN AW-Al Si _{0,9} MgMn	—	—	—	—	X	X	—	X	—	—	—	J	
EN AW-6082	EN AW-Al Si ₁ MgMn	X	—	—	X	X	—	—	X	—	X	X	J	
EN AW-6082A	EN AW-Al Si ₁ MgMn(A)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	J	

Tabelle A.6 (fortgesetzt)

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längsschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-6101	EN AW-Al MgSi	—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-6101A	EN AW-Al MgSi(A)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-6101B	EN AW-Al MgSi(B)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-6106	EN AW-Al MgSiMn	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-6110A	EN AW-Al Mg _{0,9} Si _{0,9} MnCu	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-6181	EN AW-Al Si ₁ Mg _{0,8}	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	J
EN AW-6182	EM AW-Al Si ₁ MgZr	X	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-6201	EN AW-Al Mg _{0,7} Si	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-6261	EN AW-Al Mg ₁ SiCuMn	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-6262	EN AW-Al Mg ₁ SiPb	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-6262A	EN AW-Al Mg ₁ SiSn	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	X	—	N
EN AW-6351	EN AW-Al Si ₁ Mg _{0,5} Mn	—	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	J
EN AW-6351A	EN AW-Al Si ₁ Mg _{0,5} Mn(A)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-6360	EN AW-Al SiMgMn	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-6401	EN AW-Al 99,9MgSi	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-6463	EN AW-Al Mg _{0,7} Si(B)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	J
EN AW-6951	EN AW-Al MgSi _{0,3} Cu	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	J

Tabelle A.7 — Anwendungen und Erzeugnisformen — Serie 7000

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längsnahtgeschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-7003	EN AW-Al Zn6Mg0,8Zr	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7005	EN AW-Al Zn4,5Mg1,5Mn	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7009	EN AW-Al Zn5,5MgCuAg	X	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7010	EN AW-Al Zn6MgCu	X	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7012	EN AW-Al Zn6Mg2Cu	X	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	X	N
EN AW-7015	EN AW-Al Zn5Mg1,5CuZr	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7016	EN AW-Al Zn4,5Mg1Cu	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7019	EN AW-Al Zn4Mg2	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7020	EN AW-Al Zn4,5Mg1	X	—	—	X	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7021	EN AW-Al Zn5,5Mg1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7022	EN AW-Al Zn5Mg3Cu	—	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7026	EN AW-Al Zn5Mg1,5Cu	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7029	EN AW-Al Zn4,5Mg1,5Cu	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7030	EN AW-Al Zn5,5Mg1Cu	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7039	EN AW-Al Zn4Mg3	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7049A	EN AW-Al Zn8MgCu	—	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7050	EN AW-Al Zn6CuMgZr	X	—	—	X	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7060	EN AW-Al Zn7CuMg	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7072	EN AW-Al Zn1	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	N
EN AW-7075	EN AW-Al Zn5,5MgCu	X	—	—	X	X	X	—	—	X	—	—	X	N
EN AW-7108	EN AW-Al Zn5Mg1Zr	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7108A	EN AW-Al Zn5Mg1Zr	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7116	EN AW-Al Zn4,5Mg1Cu0,8	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7129	EN AW-Al Zn4,5Mg1,5Cu(A)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7149	EN AW-Al Zn8MgCu(A)	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7150	EN AW-Al Zn6CuMgZr(A)	—	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7175	EN AW-Al Zn5,5MgCu(B)	—	—	—	—	X	X	—	—	X	—	—	—	N
EN AW-7178	EN AW-Al Zn7MgCu	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	N
EN AW-7475	EN AW-Al Zn5,5MgCu(A)	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	N

Tabelle A.8 — Anwendungen und Erzeugnisformen — Serie 8000

Bezeichnung der Aluminiumlegierung		Schmiedestücke und Schmiedevormaterial	Draht und Vordraht			Gezogene Erzeugnisse	Stranggepresste Erzeugnisse	Folie	Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock)	Bleche, Bänder und Platten	Vormaterial für Dosen, Deckel und Verschlüsse	Butzen	HF-längsnahtgeschweißte Rohre	Legierung für Lebensmittelkontakt geeignet
Numerisch	Chemische Symbole		Elektrotechnische Anwendung	Schweißtechnische Anwendung	Mechanische Anwendung									
EN AW-8006	EN AW-Al Fe1,5Mn	—	—	—	—	—	X	X	X	—	—	—	J	
EN AW-8008	EN AW-Al Fe1Mn0,8	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	J	
EN AW-8011A	EN AW-Al FeSi(A)	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	J	
EN AW-8014	EN AW-Al Fe1,5Mn0,4	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	J	
EN AW-8015	EN AW-Al FeMn0,3	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	J	
EN AW-8016	EN AW-Al Fe1Mn	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	J	
EN AW-8018	EN AW-Al FeSiCu	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	J	
EN AW-8021B	EN AW-Al Fe1,5	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	J	
EN AW-8030	EN AW-Al FeCu	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	N	
EN AW-8079	EN AW-Al Fe1Si	—	—	—	—	—	X	X	X	—	—	—	J	
EN AW-8090	EN AW-Al Li2,5Cu1,5Mg1	—	—	—	—	X	X	—	X	—	—	—	N	
EN AW-8111	EN AW-Al FeSi(B)	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	J	
EN AW-8112	EN AW-Al 95	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	N	
EN AW-8176	EN AW-Al FeSi	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	N	
EN AW-8211	EN AW-Al FeSi(C)	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	N	

Anhang B (normativ)

Leitlinien für die Aufnahme von neuem Aluminium und neuen Aluminium-Knetlegierungen in Normen von CEN/TC 132

B.1 Allgemeine Grundsätze

Vorschläge für die Aufnahme neuer Legierungen in Normen von CEN/TC 132 oder für die Streichung von bestehenden Legierungen können jederzeit eingereicht werden. Falls vereinbart, muss CEN/TC 132 Entwürfe einer Änderung oder einer Überarbeitung, wie jeweils anwendbar, vorbereiten. Diese Entwürfe müssen die üblichen CEN/CENELEC-Verfahren durchlaufen.

B.2 Regeln für die Aufnahme neuer Legierungen

Es sind nur Aluminium und Aluminiumlegierungen für eine Aufnahme in Normen von CEN/TC 132 zu berücksichtigen, die

- a) als aktive Legierungen in dem Registration Record „*International Alloy Designations and Chemical Composition Limits for Wrought Aluminum and Wrought Aluminum Alloys*“ [1], „Teal Sheets“ registriert oder in einem regulären Nachtrag [2] zu den Teal Sheets veröffentlicht sind, mit der gleichen numerischen Bezeichnung und der gleichen chemischen Zusammensetzung bei allen Elementen,
- b) zurzeit mindestens in einem CEN-Mitgliedsland hergestellt und verkauft werden und das in kommerziellen Mengen und mindestens in einer im Anhang A dieser Norm aufgelisteten Erzeugnisform,
- c) mindestens von einem nationalen Normungsinstitut unterstützt werden.

B.3 Verfahrensweise bei der Aufnahme neuer Werkstoffe

Jeder Vorschlag muss die folgenden Informationen enthalten:

- a) Bezeichnung und chemische Zusammensetzung, wie in den „Teal Sheets“ registriert;
- b) Vorschlag einer Bezeichnung entsprechend dem Bezeichnungssystem mit chemischen Symbolen nach EN 573-2;
- c) Angabe zur Verwendung und Erzeugnisform, für die eine Aufnahme gefordert wird;
- d) Vorschlag mit den spezifischen Eigenschaften der neuen Legierungen, soweit erforderlich, z. B. mechanische Eigenschaften.

B.4 Nachtrag für die zukünftige Aufnahme von neuen Legierungen

CEN/TC 132 hat beschlossen, EN 573-3 alle zwei Jahre unter Anwendung des einstufigen Annahmeverfahrens zu überarbeiten.

Literaturhinweise

- [1] Teal Sheets, International Alloy Designations and Chemical Composition Limits for Wrought Aluminum and Wrought Aluminum Alloys. The Aluminum Association 1525, Wilson Boulevard, Suite 600, Arlington, VA 22209 USA. available for download at www.aluminum.org/tealsheets
- [2] Addendum to Teal Sheets
- [3] EN 485-2:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bänder, Bleche und Platten — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*
- [4] EN 541:2007, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Walzerzeugnisse für Dosen, Verschlüsse und Deckel — Spezifikationen*
- [5] EN 546-2:2006, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Folien — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*
- [6] EN 570:2007, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Butzen zum Fließpressen, aus Halbzeug hergestellt — Spezifikationen*
- [7] EN 573-1:2004, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug — Teil 1: Numerisches Bezeichnungssystem*
- [8] EN 586-2:1994, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Schmiedestücke — Teil 2: Mechanische Eigenschaften und zusätzliche Eigenschaftsanforderungen*
- [9] EN 603-2:1996, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresstes oder gewalztes Schmiedevormaterial — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*
- [10] EN 683-2:2006, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Vormaterial für Wärmeaustauscher (Finstock) — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*
- [11] EN 754-2:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*
- [12] EN 755-2:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*
- [13] EN 851:1995, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Ronden und Rondenvormaterial zur Herstellung von Küchengerätschaften — Spezifikationen*
- [14] EN 941:1995, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Ronden und Rondenvormaterial für allgemeine Anwendungen — Spezifikationen*
- [15] EN 1301-2:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Drähte — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*
- [16] EN 1386:2007, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bleche mit eingewalzten Mustern — Spezifikationen*
- [17] EN 1396:2007, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen — Spezifikationen*
- [18] EN 1592-2:1997, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — HF-längsnahtgeschweißte Rohre — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*
- [19] EN 1715-2:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Vordraht — Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrotechnische Anwendungen*

- [20] EN 1715-3:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Vordraht — Teil 3: Besondere Anforderungen für mechanische Anwendungen (ausgenommen Schweißen)*
- [21] EN 1715-4:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Vordraht — Teil 4: Besondere Anforderungen für schweißtechnische Anwendungen*
- [22] EN 12392:2000, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Knetzerzeugnisse — Besondere Anforderungen an Erzeugnisse für die Fertigung von Druckgeräten*
- [23] EN 13957:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Rundrohre in Ringen für allgemeine Anwendungen — Spezifikationen*
- [24] EN 13958:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Rundrohre in Ringen für allgemeine Anwendungen — Spezifikationen*
- [25] EN 13981-1:2003, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Erzeugnisse für tragende Anwendungen im Schienenfahrzeugbau, Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Strangpresserzeugnisse*
- [26] EN 13981-2:2004, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Erzeugnisse für tragende Anwendungen im Schienenfahrzeugbau, Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Platten und Bleche*
- [27] EN 13981-4:2006, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Erzeugnisse für tragende Anwendungen im Schienenfahrzeugbau, Technische Lieferbedingungen — Teil 4: Schmiedestücke*
- [28] EN 14121:2003, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bänder, Bleche und Platten aus Aluminium für elektrotechnische Anwendungen*
- [29] EN 14286:2008, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Schweißbare Walzerzeugnisse für Tanks für Lagerung und Transport von Gefahrgut*