

English Version

**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

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

This European Standard was approved by CEN on 11 July 2007.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



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

**Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels**

## Contents

Page

Foreword.....	3
1 Scope .....	5
2 Normative references .....	5
3 Chemical composition limits .....	5
4 Writing rules .....	5
5 Alloy designations .....	6
6 Sequence of elements .....	6
7 Rounding rules for determination of compliance .....	6
<b>Annex A (normative) Form of products .....</b>	<b>21</b>
<b>A.1 Forms of products .....</b>	<b>21</b>
<b>A.2 Lists of EN Standards .....</b>	<b>21</b>
<b>Annex B (normative) Guidelines for the introduction of new wrought aluminium and wrought aluminium alloys in CEN/TC 132 standards.....</b>	<b>35</b>
<b>B.1 General principles.....</b>	<b>35</b>
<b>B.2 Rules for introduction of new alloys.....</b>	<b>35</b>
<b>B.3 Procedure for introduction of new alloys .....</b>	<b>35</b>
<b>B.4 Addendum for new alloys for future introduction .....</b>	<b>35</b>
<b>Bibliography .....</b>	<b>36</b>

## Foreword

This document (EN 573-3:2007) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 132 "Aluminium and aluminium alloys", the secretariat of which is held by AFNOR.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by February 2008, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 2008.

This document supersedes EN 573-3:2003 and EN 573-4:2004.

NOTE EN 573-4:2004 will be withdrawn after the publication of this standard.

Within its programme of work, Technical Committee CEN/TC 132 has been entrusted to prepare the following standard:

EN 573-3, *Aluminium and aluminium alloys — Chemical composition and form of wrought products — Part 3: Chemical composition and form of products.*

EN 573 comprises the following parts under the general title "*Aluminium and aluminium alloys — Chemical composition and form of wrought products*":

- *Part 1: Numerical designation system*
- *Part 2: Chemical symbol based designation system*
- *Part 3: Chemical composition and form of products*
- *Part 5: Codification of standardized wrought products*

CEN/TC 132 has decided to revise this standard every two years if necessary.

The following modifications have been introduced during the revision:

- Clause 8 has been deleted, each footnote not general is now included under the relevant table.
- Table 5: alloys EN AW-5006, EN AW-5026, EN AW-5059, EN AW-5070, EN AW-5088 and EN AW-5456 added ;
- Table 6: alloys EN AW-6012A, EN AW-6014, EN AW-6023, EN AW-6025, EN AW-6065, EN AW-6110A, EN AW-6182, EN AW-6262A and EN AW-6360 added ;
- Table 7 : alloys EN AW-7019 and EN AW-7108A added ;
- Annex A (normative): Form of products Tables A.1 to A.8 Letters A and B deleted and replaced by X ;
- Annex B (normative). Guidelines for the introduction of new wrought aluminium and aluminium alloys in CEN/TC 132 standards ;
- Previous Bibliography deleted and replaced by a new one ;

## EN 573-3:2007 (E)

- Addition of Footnote to alloys EN AW-1080A, EN AW-1200, EN AW-1450, EN AW-3103, EN AW-4018, EN AW-4046, EN AW-5249, EN AW-5087, EN AW-5754 " 0,0003 % max Be for welding electrode, welding rod and filler wire".
- Addition of Footnote, "Be free when used for foodstuff application" for several alloys.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

CEN/TC 132 affirms it is its policy that in the case when a patentee refuses to grant licenses on standardised standard products under reasonable and not discriminatory conditions, then this product shall be removed from the corresponding document.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

## 1 Scope

This European Standard specifies the chemical composition limits of wrought aluminium and wrought aluminium alloys and form of products.

The chemical composition limits of aluminium and aluminium alloys specified herein are completely identical with those registered with the Aluminum Association, 1525, Wilson Boulevard, Suite 600, Arlington, VA 22209, USA, for the corresponding alloys.

## 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 573-2, *Aluminium and aluminium alloys — Chemical composition and form of wrought products — Part 2: Chemical symbol based designation system*

## 3 Chemical composition limits

The chemical composition of aluminium and aluminium alloys is specified in percentage by mass in Tables 1 to 8. Limits of impurities are expressed as a maximum; limits of alloying elements shown as a range aluminium is specified as a minimum for unalloyed aluminium, and as a remainder for aluminium alloys.

The chemical composition of internationally registered wrought aluminium and wrought aluminium alloys not listed in this document can be found in Teal sheet [1]

In the specific chemical composition limits like Pb, Sn, Bi, Sb, Zr, analysis is normally made for elements for which specific limits are shown.

## 4 Writing rules

**4.1** Standard limits for alloying elements and impurities are expressed in percentage by mass to the following decimal places:

— less than 0,001 %	0,000X ;
— 0,001 % but less than 0,01 %	0,00X ;
— 0,01 % but less than 0,10 %:	
— unalloyed aluminium made by a refining process	0,0XX ;
— others	0,0X ;
— 0,10 % to 0,55 %	0,XX ;
— over 0,55 %	0,X; X,X; XX,X.

Exception: combined Si + Fe limits for 1xxx designations shall be expressed as 0,XX or 1,XX.

**4.2** The aluminium content for unalloyed aluminium made by a refining process is the difference between 100,00 % and the sum of all other metallic elements present in amounts of 0,0010 % or more each,

expressed to the third decimal place before determining the sum, which is rounded to the second decimal place before subtracting.

For unalloyed aluminium not made by a refining process, the aluminium content is the difference between 100,00 % and the sum of all other metallic elements present in amounts of 0,010 % or more each expressed to the second decimal place before determining the sum.

## **5 Alloy designations**

The numerical designation systems used in Teal sheets and European Standards for wrought aluminium alloys are identical. As specified in EN 573-1 the prefix EN AW- is added.

The alternative chemical symbol based alloy designation system shall be based on EN 573-2.

Both the numerical and the chemical symbol based designations are indicated in Tables 1 to 8.

The International numerical system is the preferred one. The chemical symbol based designations are indicated for reference only.

## **6 Sequence of elements**

Standard limits for alloying elements and impurities are expressed in the following sequence: silicon, iron, copper, manganese, magnesium, chromium, nickel, zinc, titanium, gallium, vanadium, remarks, other elements each, other elements total, aluminium.

Limits of additional specified elements are inserted in alphabetical order of their chemical symbols under "Remarks".

## **7 Rounding rules for determination of compliance**

In recording chemical analysis test results, the number representing the result for any element specified in this standard shall be expressed to the same number of decimal places as the corresponding number in this standard. For unalloyed aluminium, the aluminium content is derived as described in 4.2.

The following rounding rules shall be used for determination of compliance with this standard:

- a) when the figure immediately after the last figure to be retained is less than 5, the last figure to be retained remains unchanged ;
- b) when the figure immediately after the last figure to be retained is greater than 5, or equal to 5 and followed by at least one figure other than zero, the last figure to be retained is increased by one ;
- c) when the figure immediately after the last figure to be retained is equal to 5 and followed by zeros only, the last figure to be retained remains unchanged if even and is increased by one if odd.

Table 1 — Aluminium — 1 000 series

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
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 <sup>c</sup>
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 <sup>c</sup>
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 <sup>c</sup>
EN AW-1080A	EN AW-AI 99,8	0,15	0,15	0,03	0,02	0,02	-	-	0,06	0,02	0,03	-	e	0,02	-	99,80 <sup>c</sup>
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 <sup>c</sup>
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 <sup>c</sup>
EN AW-1098	EN AW-AI 99,98	0,010	0,006	0,003	-	-	-	-	0,015	0,003	-	-	-	0,003	-	99,98 <sup>d</sup>
EN AW-1100	EN AW-AI 99,0Cu	0,95 Si + Fe		0,05-0,20	0,05	-	-	-	0,10	-	-	-	e f	0,05	0,15	99,00 <sup>c</sup>
EN AW-1198	EN AW-AI 99,98	0,010	0,006	0,006	0,006	-	-	-	0,010	0,006	0,006	-	-	0,003	-	99,98 <sup>d</sup>
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 <sup>d</sup>
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 <sup>c</sup>
EN AW-1200A	EN AW-AI 99,0	1,00 Si + Fe		0,10	0,30	0,30	0,10	-	0,10	-	-	-	-	0,05	0,15	99,00 <sup>c</sup>
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 <sup>c</sup>
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 <sup>c</sup>
EN AW-1350A	EN AW-AI 99,5	0,25	0,40	0,02	-	0,05	-	-	0,05	-	-	-	0,03 Cr + Mn + Ti + V	0,03	-	99,50 <sup>c</sup>

Table 1 — Aluminium — 1 000 series (continued)

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
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 <sup>c</sup>
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 <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Includes listed elements for which no specific limit is shown.

<sup>b</sup> The sum of those "Others" metallic elements 0,010 % or more each, expressed to the second decimal place before determining the sum.

<sup>c</sup> The aluminium content for unalloyed aluminium not made by a refining process is the difference between 100,00 % and the sum of all other metallic elements present in amounts of 0,010 % or more each, expressed to the second decimal place before determining the sum.

<sup>d</sup> The aluminium content for unalloyed aluminium made by a refining process is the difference between 100,00 % and the sum of all other metallic elements present in amounts of 0,0010 % or more each, expressed to the third decimal before determining the sum, which is rounded to the second decimal place before subtracting.

<sup>e</sup> 0,0003 max. Be for welding electrode, welding rod and filler wire only.

<sup>f</sup> Be free when used for foodstuff application.



Table 2 — Aluminium alloys — 2 000 series — Al Cu

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
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 <sup>c</sup>	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
EN AW-2011	EN AW-Al Cu6BiPb	0,40	0,7	5,0-6,0	-	-	-	-	0,30	-	-	-	e	0,05	0,15	Remainder
EN AW-2011A	EN AW-Al Cu6BiPb	0,40	0,50	4,5-6,0	-	-	-	-	0,30	-	-	-	e	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
EN AW-2014A	EN AW-Al Cu4SiMg	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	Remainder
EN AW-2017A	EN AW-Al Cu4MgSi	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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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 <sup>g</sup>	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
EN AW-2124	EN AW-Al Cu4Mg1	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	Remainder
EN AW-2214	EN AW-Al Cu4SiMg	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	Remainder
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	Remainder

Table 2 — Aluminium alloys — 2 000 series — Al Cu (continued)

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
EN AW-2319	EN AW-Al Cu6Mn	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 <sup>h</sup>	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder

<sup>a</sup> Includes listed elements for which no specific limit is shown.

<sup>b</sup> The sum of those "Others" metallic elements 0,010 % or more each, expressed to the second decimal place before determining the sum.

<sup>c</sup> 0,003 max. Pb.

<sup>d</sup> 0,20 Bi; 0,8-1,5 Pb; 0,20 Sn.

<sup>e</sup> 0,20-0,6 Bi; 0,20-0,6 Pb.

<sup>f</sup> Zr+Ti limit of 0,20 maximum may be used for extruded and forged products if mutually agreed by supplier or manufacturer and purchaser.

<sup>g</sup> 1,7-2,3 Li.

<sup>h</sup> 0,0003 max. Be for welding electrode, welding rod and filler wire only.

Table 3 — Aluminium alloys — 3 000 series — Al Mn

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical Symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
EN AW-3002	EN AW-Al Mn0,2Mg0,1	0,08	0,10	0,15	0,05-0,25	0,05-0,20	-	-	0,05	0,03	-	0,05	-	0,03	0,10	Remainder
EN AW-3003	EN AW-Al Mn1Cu	0,6	0,7	0,05-0,20	1,0-1,5	-	-	-	0,10	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-3004	EN AW-Al Mn1Mg1	0,30	0,7	0,25	1,0-1,5	0,8-1,3	-	-	0,25	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-3005	EN AW-Al Mn1Mg0,5	0,6	0,7	0,30	1,0-1,5	0,20-0,6	0,10	-	0,25	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-3005A	EN AW-Al Mn1Mg0,5	0,7	0,8	0,30	1,0-1,5	0,20-0,6	0,10	-	0,40	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-3017	EN AW-Al Mn1Cu0,3	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	Remainder
EN AW-3102	EN AW-Al Mn0,2	0,40	0,7	0,10	0,05-0,40	-	-	-	0,30	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-3103	EN AW-Al Mn1	0,50	0,7	0,10	0,9-1,5	0,30	0,10	-	0,20	-	-	-	0,10 Zr+Ti <sup>c</sup>	0,05	0,15	Remainder
EN AW-3103A	EN AW-Al Mn1	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	Remainder
EN AW-3104	EN AW-Al Mn1Mg1Cu	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	Remainder
EN AW-3105	EN AW-Al Mn0,5Mg0,5	0,6	0,7	0,30	0,30-0,8	0,20-0,8	0,20	-	0,40	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-3105A	EN AW-Al Mn0,5Mg0,5	0,6	0,7	0,30	0,30-0,8	0,20-0,8	0,20	-	0,25	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-3105B	EN AW-Al Mn0,6Mg0,5	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	Remainder
EN AW-3207	EN AW-Al Mn0,6	0,30	0,45	0,10	0,40-0,8	0,10	-	-	0,10	-	-	-	-	0,05	0,10	Remainder
EN AW-3207A	EN AW-Al Mn0,6	0,35	0,6	0,25	0,30-0,8	0,40	0,20	-	0,25	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder

<sup>a</sup> Includes listed elements for which no specific limit is shown.

<sup>b</sup> The sum of those "Others" metallic elements 0,010 % or more each, expressed to the second decimal place before determining the sum.

<sup>c</sup> 0,003 max. Be for welding electrode, welding rod and filler wire only.

Table 4 — Aluminium alloys — 4 000 series — Al Si

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
EN AW-4043A	EN AW-Al Si5	4,5-6,0	0,6	0,30	0,15	0,20	-	-	0,10	0,15	-	-	c d	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
EN AW-4047A	EN AW-Al Si12	11,0-13,0	0,6	0,30	0,15	0,10	-	-	0,20	0,15	-	-	c d	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
EN AW-4343	EN AW-Al Si7,5	6,8-8,2	0,8	0,25	0,10	-	-	-	0,20	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder

<sup>a</sup> Includes listed elements for which no specific limit is shown.

<sup>b</sup> The sum of those "Others" metallic elements 0,010 % or more each, expressed to the second decimal place before determining the sum.

<sup>c</sup> 0,0003 max. Be for welding electrode, welding rod and filler wire only.

<sup>d</sup> Be free when used for foodstuff application.

Table 5 — Aluminium alloys — 5 000 series — Al Mg

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
EN AW-5005	EN AW-Al Mg1	0,30	0,7	0,20	0,20	0,50-1,1	0,10	-	0,25	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5005A	EN AW-Al Mg1	0,30	0,45	0,05	0,15	0,7-1,1	0,10	-	0,20	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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 <sup>c f</sup>	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	-	-	0,30Zr	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
EN AW-5050	EN AW-Al Mg1,5	0,40	0,7	0,20	0,10	1,1-1,8	0,10	-	0,25	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5050A	EN AW-Al Mg1,5	0,40	0,7	0,20	0,30	1,1-1,8	0,10	-	0,25	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5051A	EN AW-Al Mg2	0,30	0,45	0,05	0,25	1,4-2,1	0,30	-	0,20	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	-	-	0,05-0,25Zr	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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 <sup>c</sup>	0,05	0,15	Remainder
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	-	-	-	0,15Zr	0,05	0,15	Remainder
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	-	Remainder

Table 5 — Aluminium alloys — 5 000 series — Al Mg (continued)

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
EN AW-5119	EN AW-Al Mg5	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 <sup>cf</sup>	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5119A	EN-AW Al Mg5	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 <sup>ef</sup>	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5149	EN AW-Al Mg2Mn0,8	0,25	0,40	0,05	0,50-1,1	1,6-2,5	0,30	-	0,20	0,15	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5154A	EN AW-Al Mg3,5	0,50	0,50	0,10	0,50	3,1-3,9	0,25	-	0,20	0,20	-	-	0,10-0,50 Mn+Cr <sup>cf</sup>	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	-	-	f	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5183	EN AW-Al Mg4,5Mn0,7	0,40	0,40	0,10	0,50-1,0	4,3-5,2	0,05-0,25	-	0,25	0,15	-	-	cf	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5183A	EN AW-Al Mg4,5Mn0,7	0,40	0,40	0,10	0,50-1,0	4,3-5,2	0,05-0,25	-	0,25	0,15	-	-	ef	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5186	EN AW-Al 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	Remainder
EN AW-5187	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 <sup>ef</sup>	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5210	EN AW-Al 99,9Mg0,5	0,06	0,04	-	0,03	0,35-0,6	-	-	0,04	0,01	-	-	-	0,01	-	Remainder
EN AW-5249	EN AW-Al 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 Zr <sup>c</sup>	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5251	EN AW-Al 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	Remainder
EN AW-5252	EN AW-Al Mg2,5	0,08	0,10	0,10	0,10	2,2-2,8	-	-	0,05	-	-	0,05	-	0,03	0,10	Remainder
EN AW-5283A	EN AW-Al Mg4,5Mn0,7	0,30	0,30	0,03	0,50-1,0	4,5-5,1	0,05	0,03	0,10	0,03	-	-	0,05 Zr <sup>d</sup>	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5305	EN AW-Al 99,85Mg1	0,08	0,08	-	0,03	0,7-1,1	-	-	0,05	0,02	-	-	-	0,02	-	Remainder
EN AW-5310	EN AW-Al 99,98Mg0,5	0,01	0,008	-	-	0,35-0,6	-	-	0,01	0,008	-	-	0,008 Fe+Ti	0,003	-	Remainder
EN AW-5352	EN AW-Al Mg2,5	0,45 Si+Fe		0,10	0,10	2,2-2,8	0,10	-	0,10	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5354	EN AW-Al 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	Remainder
EN AW-5356	EN AW-Al Mg5Cr	0,25	0,40	0,10	0,05-0,20	4,5-5,5	0,05-0,20	-	0,10	0,06-0,20	-	-	cf	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5356A	EN AW-Al Mg5Cr	0,25	0,40	0,10	0,05-0,20	4,5-5,5	0,05-0,20	-	0,10	0,06-0,20	-	-	ef	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5383	EN AW-Al 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	Remainder
EN AW-5449	EN AW-Al Mg2Mn0,8	0,40	0,7	0,30	0,6-1,1	1,6-2,6	0,30	-	0,30	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5454	EN AW-Al 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	Remainder
EN AW-5456	EN AW-Al 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	Remainder

Table 5 — Aluminium alloys — 5 000 series — Al Mg (continued)

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
EN AW-5456A	EN AW-Al Mg5Mn1	0,25	0,40	0,05	0,7-1,1	4,5-5,2	0,05-0,25	-	0,25	0,15	-	-	c f	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5456B	EN AW-Al Mg5Mn1	0,25	0,40	0,05	0,7-1,1	4,5-5,2	0,05-0,25	-	0,25	0,15	-	-	e f	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5505	EN AW-Al 99,9Mg1	0,06	0,04	-	0,03	0,8-1,1	-	-	0,04	0,01	-	-	-	0,01	-	Remainder
EN AW-5554	EN AW-Al Mg3Mn	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 f	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5556A	EN AW-Al 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 f	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5556B	EN AW-Al 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	-	-	e f	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5605	EN AW-Al 99,98Mg1	0,01	0,008	-	-	0,8-1,1	-	-	0,01	0,008	-	-	0,008 Fe+Ti	0,003	-	Remainder
EN AW-5654	EN AW-Al 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 f	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5654A	EN AW-Al Mg3,5Cr	0,45 Si+Fe		0,05	0,01	3,1-3,9	0,15-0,35	-	0,20	0,05-0,15	-	-	e f	0,05	0,15	Remainder
EN AW-5657	EN AW-Al 99,85Mg1	0,08	0,10	0,10	0,03	0,6-1,0	-	-	0,05	-	0,03	0,05	-	0,02	0,05	Remainder
EN AW-5754	EN AW-Al 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 <sup>c</sup>	0,05	0,15	Remainder

<sup>a</sup> Includes listed elements for which no specific limit is shown.

<sup>b</sup> The sum of those "Others" metallic elements 0,010 % or more each, expressed to the second decimal place before determining the sum.

<sup>c</sup> 0,0003 max. Be for welding electrode, welding rod and filler wire only.

<sup>d</sup> 0,003 max. Pb.

<sup>e</sup> 0,0005 % max Be for welding electrode, welding rod and filler wire.

<sup>f</sup> Be free when used for foodstuff application.

Table 6 — Aluminium alloys — 6 000 series — Al MgSi

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
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	Remainder
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	Remainder
EN AW-6005A	EN AW-Al SiMg	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	Remainder
EN AW-6005B	EN AW-Al SiMg	0,45-0,8	0,30	0,10	0,10	0,40-0,8	0,10	-	0,10	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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; 0,6-1,2Sn	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
EN AW-6061A	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	-	-	e	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
EN AW-6063A	EN AW-Al Mg0,7Si	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	Remainder
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	-	-	0,50-1,5Bi; 0,05Pb; 0,15Zr	0,05	0,15	Remainder



Table 6 — Aluminium alloys — 6 000 series — Al MgSi (continued)

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
EN AW-6081	EN AW-Al Si <sub>0,9</sub> MgMn	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	Remainder
EN AW-6082	EN AW-Al Si <sub>1</sub> MgMn	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	Remainder
EN AW-6082A	EN AW-Al Si <sub>1</sub> MgMn	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	Remainder
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	Remainder
EN AW-6101A	EN AW-Al MgSi	0,30-0,7	0,40	0,05	-	0,40-0,9	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,10	Remainder
EN AW-6101B	EN AW-Al MgSi	0,30-0,6	0,10-0,30	0,05	0,05	0,35-0,6	-	-	0,10	-	-	-	-	0,03	0,10	Remainder
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	Remainder
EN AW-6110A	EN AW-Al Mg <sub>0,9</sub> Si <sub>0,9</sub> 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	Remainder
EN AW-6181	EN AW-Al SiMg <sub>0,8</sub>	0,8-1,2	0,45	0,10	0,15	0,6-1,0	0,10	-	0,20	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-6182	EN AW-Al Si <sub>1</sub> MgZr	0,9-1,3	0,50	0,10	0,50-1,0	0,7-1,2	0,25	-	0,20	0,10	-	-	0,05-0,20Zr	0,05	0,15	Remainder
EN AW-6201	EN AW-Al Mg <sub>0,7</sub> Si	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	Remainder
EN AW-6261	EN AW-Al Mg <sub>1</sub> SiCuMn	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	Remainder
EN AW-6262	EN AW-Al Mg <sub>1</sub> SiPb	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	Remainder
EN AW-6262A	EN AW-Al Mg <sub>1</sub> SiSn	0,40-0,8	0,7	0,15-0,40	0,15	0,8-1,2	0,04-0,14	-	0,25	0,10	-	-	0,40-0,9Bi; 0,40-1,0Sn	0,05	0,15	Remainder
EN AW-6351	EN AW-Al SiMg <sub>0,5</sub> Mn	0,7-1,3	0,50	0,10	0,40-0,8	0,40-0,8	-	-	0,20	0,20	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-6351A	EN AW-Al SiMg <sub>0,5</sub> Mn	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	Remainder
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	Remainder
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	-	Remainder
EN AW-6463	EN AW-Al Mg <sub>0,7</sub> Si	0,20-0,6	0,15	0,20	0,05	0,45-0,9	-	-	0,05	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
EN AW-6951	EN AW-Al MgSi <sub>0,3</sub> Cu	0,20-0,50	0,8	0,15-0,40	0,10	0,40-0,8	-	-	0,20	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder

<sup>a</sup> Includes listed elements for which no specific limit is shown.

<sup>b</sup> The sum of those "Others" metallic elements 0,010 % or more each, expressed to the second decimal place before determining the sum.

<sup>c</sup> 0,40-0,7 Bi; 0,40-1,2 Pb.

<sup>d</sup> 0,20 max. Zr+Ti.

<sup>e</sup> 0,003 max. Pb.

<sup>f</sup> 0,40-0,7 Bi; 0,40-0,7 Pb.

Table 7 — Aluminium alloys — 7 000 series — Al Zn

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	-	3,4-4,5	0,10	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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 Zr <sup>e</sup>	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	-	0,15-0,25Zr	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
EN AW-7129	EN AW-Al Zn4,5Mg1,5Cu	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	Remainder
EN AW-7149	EN AW-Al Zn8MgCu	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	Remainder
EN AW-7150	EN AW-Al Zn6CuMgZr	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	Remainder

Table 7 — Aluminium alloys — 7 000 series — Al Zn (continued)

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
EN AW-7175	EN AW-Al Zn5,5MgCu	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	Remainder
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	Remainder
EN AW-7475	EN AW-Al Zn5,5MgCu	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	Remainder

<sup>a</sup> Includes listed elements for which no specific limit is shown.

<sup>b</sup> The sum of those "Others" metallic elements 0,010 % or more each, expressed to the second decimal place before determining the sum.

<sup>c</sup> 0,25-0,40 Ag.

<sup>d</sup> 0,08-0,20 Zr; 0,08-0,25 Zr+Ti.

<sup>e</sup> 0,003 max. Pb.

<sup>f</sup> Zr+Ti limit of 0,25 maximum may be used for extruded and forged products if mutually agreed by supplier or manufacturer and purchaser.

Table 8 — Aluminium alloys — 8 000 series — Miscellaneous

Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Remarks	Others <sup>a</sup>		Aluminium min.
Numerical	Chemical symbols													Each	Total <sup>b</sup>	
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	Remainder
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	Remainder
EN AW-8011A	EN AW-Al FeSi	0,40-0,8	0,50-1,0	0,10	0,10	0,10	0,10	-	0,10	0,05	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
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	Remainder
EN AW-8079	EN AW-Al Fe1Si	0,05-0,30	0,7-1,3	0,05	-	-	-	-	0,10	-	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
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 <sup>c</sup>	0,05	0,15	Remainder
EN AW-8111	EN AW-Al FeSi	0,30-1,1	0,40-1,0	0,10	0,10	0,05	0,05	-	0,10	0,08	-	-	-	0,05	0,15	Remainder
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	Remainder
EN AW-8211	EN AW-Al FeSi	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	Remainder

<sup>a</sup> Includes listed elements for which no specific limit is shown.

<sup>b</sup> The sum of those "Others" metallic elements 0,010 % or more each, expressed to the second decimal place before determining the sum.

<sup>c</sup> 2,2-2,7 Li.

## **Annex A** **(normative)**

### **Form of products**

#### **A.1 Forms of products**

Tables A.1 to A.8 give, for each major field of application, the availability of each alloy. The last column indicates whether the alloy is in conformity [Y or N (Yes or No)] with EN 602, which specifies the requirements for the chemical composition of wrought aluminium and wrought aluminium alloys used for the production of materials and articles intended to be in contact with foodstuff.

#### **A.2 Lists of EN Standards**

Lists of European Standards specifying mechanical properties for the product groups according to Tables A.1 to A.8 are referenced within the table "Wrought aluminium and wrought aluminium alloys standardized in European Standards of CEN/TC 132" [3].

Table A.1 — Applications and forms of products — 1 000 series

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet, strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-1050A	EN AW-AI 99,5	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Y
EN AW-1060	EN AW-AI 99,6	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	Y
EN AW-1070A	EN AW-AI 99,7	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	X	-	Y
EN AW-1080A	EN AW-AI 99,8	-	-	X	X	X	X	-	-	X	-	X	-	Y
EN AW-1085	EN AW-AI 99,85	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-1090	EN AW-AI 99,90	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-1098	EN AW-AI 99,98	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	Y
EN AW-1100	EN AW-AI 99,0Cu	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	Y
EN AW-1198	EN AW-AI 99,98	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	Y
EN AW-1199	EN AW-AI 99,99	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	Y
EN AW-1200	EN AW-AI 99,0	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	-	Y
EN AW-1200A	EN AW-AI 99,0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-1235	EN AW-AI 99,35	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	Y
EN AW-1350	EN AW-AI 99,5	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-1350A	EN AW-AI 99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-1370	EN AW-AI 99,7	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-1450	EN AW-AI 99,5 Ti	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y

Table A.2 — Applications and forms of products — 2 000 series

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet, strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
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	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-2014	EN AW-Al Cu4SiMg	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-2014A	EN AW-Al Cu4SiMg	X	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-2017A	EN AW-Al Cu4MgSi	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	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-2214	EN AW-Al Cu4SiMg	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-2219	EN AW-Al Cu6Mn	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-2319	EN AW-Al Cu6Mn	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-2618A	EN AW-Al Cu2Mg1,5Ni	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	N

Table A.3 — Applications and forms of products — 3 000 series

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-3002	EN AW-AI Mn0,2Mg0,1	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-3003	EN AW-AI Mn1Cu	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	Y	
EN AW-3004	EN AW-AI Mn1Mg1	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	Y	
EN AW-3005	EN AW-AI Mn1Mg0,5	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	Y	
EN AW-3005A	EN AW-AI Mn1Mg0,5	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	Y	
EN AW-3017	EN AW-AI Mn1Cu0,3	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	Y	
EN AW-3102	EN AW-AI Mn0,2	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	N	
EN AW-3103	EN AW-AI Mn1	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Y	
EN AW-3103A	EN AW-AI Mn1	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-3104	EN AW-AI Mn1Mg1Cu	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	Y	
EN AW-3105	EN AW-AI Mn0,5Mg0,5	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	N	
EN AW-3105A	EN AW-AI Mn0,5Mg0,5	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	Y	
EN AW-3105B	EN AW-AI Mn0,6Mg0,5	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N	
EN AW-3207	EN AW-AI Mn0,6	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	Y	
EN AW-3207A	EN AW-AI Mn0,6	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	Y	



Table A.4 — Applications and forms of products — 4 000 series

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electric al	Welding	Mechanical									
EN AW-4004	EN AW-Al Si10Mg1,5	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-4006	EN AW-Al Si1Fe	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-4007	EN AW-Al Si1,5Mn	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-4015	EN AW-Al Si2Mn	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-4016	EN AW-Al Si2MnZn	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N	
EN AW-4017	EN AW-Al SiMnMgCu	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-4018	EN AW-Al Si7Mg	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-4032	EN AW-Al Si12,5MgCuNi	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	N	
EN AW-4043A	EN AW-Al Si5	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-4045	EN AW-Al Si10	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-4046	EN AW-Al Si10Mg	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-4047A	EN AW-Al Si12	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-4104	EN AW-Al Si10MgBi	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	N	
EN AW-4343	EN AW-Al Si7,5	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	

Table A.5 — Applications and forms of products — 5 000 series

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-5005	EN AW-AI Mg1	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-	X	Y
EN AW-5005A	EN AW-AI Mg1	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	X	-	Y
EN AW-5006	EN AW-AI Mg1Mn0,5	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-5010	EN AW-AI Mg0,5Mn	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-5018	EN AW-AI Mg3Mn0,4	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5019	EN AW-AI Mg5	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5026	EN AW-AI Mg4,5MnSiFe	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-5040	EN AW-AI Mg1,5Mn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	Y
EN AW-5042	EN AW-AI Mg3,5Mn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	Y
EN AW-5049	EN AW-AI Mg2Mn0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	Y
EN AW-5050	EN AW-AI Mg1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	Y
EN AW-5050A	EN AW-AI Mg1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	Y
EN AW-5051A	EN AW-AI Mg2	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5052	EN AW-AI Mg2,5	-	-	-	X	X	X	-	-	X	X	-	X	Y
EN AW-5058	EN AW-AI Mg5Pb1,5	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-5059	EN-AW-AI Mg5,5MnZnZr	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-5070	EN AW-AI Mg4MnZn	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-5082	EN AW-AI Mg4,5	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	Y
EN AW-5083	EN AW-AI Mg4,5Mn0,7	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	Y
EN AW-5086	EN AW-AI Mg4	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	X	Y

Table A.5 — Applications and forms of products — 5 000 series (continued)

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-5087	EN AW-Al Mg4,5MnZr	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-5088	EN AW-Al Mg4Mn0,4	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N	
EN AW-5110	EN AW-Al 99,85Mg0,5	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	Y	
EN AW-5119	EN AW-Al Mg5	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-5149	EN AW-Al Mg2Mn0,8	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-5154A	EN AW-Al Mg3,5	-	-	X	X	X	X	-	-	X	-	-	Y	
EN AW-5154B	EN AW-Al Mg3,5Mn0,3	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	X	Y	
EN AW-5182	EN AW-Al Mg4,5Mn0,4	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	Y	
EN AW-5183	EN AW-Al Mg4,5Mn0,7	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-5183A	EN AW-Al Mg4,5Mn0,7	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-5186	EN AW-Al Mg4Mn0,4	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N	
EN AW-5187	EN AW-Al Mg4,5MnZr	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-5210	EN AW-Al 99,9Mg0,5	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	Y	
EN AW-5249	EN AW-Al Mg2Mn0,8Zr	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-5251	EN AW-Al Mg2Mn0,3	-	-	-	X	X	X	-	-	X	X	-	Y	
EN AW-5252	EN AW-Al Mg2,5	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-5283A	EN AW-Al Mg4,5Mn0,7	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	Y	

Table A.5 — Applications and forms of products — 5 000 series (continued)

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-5305	EN AW-AI 99,85Mg1	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	Y
EN AW-5310	EN AW-AI 99,98Mg0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-5352	EN AW-AI Mg2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	Y
EN AW-5354	EN AW-AI Mg2,5MnZr	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5356	EN AW-AI Mg5Cr	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5356A	EN AW-AI Mg5Cr	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5383	EN AW-AI Mg4,5Mn0,9	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-5449	EN AW-AI Mg2Mn0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	N
EN AW-5454	EN AW-AI Mg3Mn	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	Y
EN AW-5456	EN AW-AI Mg5Mn1	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-5456A	EN AW-AI Mg5Mn1	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5456B	EN AW-AI Mg5Mn1	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5505	EN AW-AI 99,9Mg1	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	Y
EN AW-5554	EN AW-AI Mg3Mn	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5556A	EN AW-AI Mg5Mn	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5556B	EN AW-AI Mg5Mn	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5605	EN AW-AI 99,98Mg1	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-5654	EN AW-AI Mg3,5Cr	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5654A	EN AW-AI Mg3,5Cr	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-5657	EN AW-AI 99,85Mg1	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-5754	EN AW-AI Mg3	X	-	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	Y

Table A.6 — Applications and forms of products — 6 000 series

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-6003	EN AW-Al Mg1Si0,8	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-6005	EN AW-Al SiMg	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-6005A	EN AW-Al SiMg	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-6005B	EN AW-Al SiMg	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-6008	EN AW-Al SiMgV	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N	
EN AW-6011	EN AW-Al Mg0,9Si0,9Cu	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N	
EN AW-6012	EN AW-Al MgSiPb	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N	
EN AW-6012A	EN AW-Al MgSiSn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-6013	EN AW-Al Mg1Si0,8CuMn	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N	
EN AW-6014	EN AW-Al Mg0,6Si0,6V	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	N	
EN AW-6015	EN AW-Al Mg1Si0,3Cu	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-6016	EN AW-Al Si1,2Mg0,4	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-6018	EN AW-Al Mg1SiPbMn	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	N	
EN AW-6023	EN AW-Al Si1Sn1MgSi	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	N	
EN AW-6025	EN AW-Al Si1MgMn	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-6056	EN AW-Al Si1MgCuMn	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	N	
EN AW-6060	EN AW-Al MgSi	X	-	-	X	X	X	-	X	-	-	X	Y	
EN AW-6061	EN AW-Al Mg1SiCu	X	-	-	X	X	X	-	-	X	-	X	Y	
EN AW-6061A	EN AW-Al Mg1SiCu	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-6063	EN AW-Al Mg0,7Si	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-	Y	

Table A.6 — Applications and forms of products — 6 000 series (continued)

Alloy designation		Forging s and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro- welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-6063A	EN AW-Al Mg0,7Si	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-6065	EN AW-Al Mg1Bi1Si	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	N
EN AW-6081	EN AW-Al Si0,9MgMn	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-6082	EN AW-Al Si1MgMn	X	-	-	X	X	X	-	-	X	-	X	X	Y
EN AW-6082A	EN AW-Al Si1MgMn	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-6101	EN AW-Al MgSi	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-6101A	EN AW-Al MgSi	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-6101B	EN AW-Al MgSi	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-6106	EN AW-Al MgSiMn	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-6110A	EN AW-Al Mg0,9Si0,9MnCu	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-6181	EN AW-Al Si1Mg0,8	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-6182	EN AW-Al Si1MgZr	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-6201	EN AW-Al Mg0,7Si	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-6261	EN AW-Al Mg1SiCuMn	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-6262	EN AW-Al Mg1SiPb	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-6262A	EN AW-Al Mg1SiSn	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	N
EN AW-6351	EN AW-Al Si1Mg0,5Mn	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	Y
EN AW-6351A	EN AW-Al Si1Mg0,5Mn	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-6360	EN AW-Al Si Mg Mn	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	N

Table A.6 — Applications and forms of products — 6 000 series (continued)

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-6401	EN AW-Al 99,9MgSi	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-6463	EN AW-Al Mg0,7Si	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	Y
EN AW-6951	EN AW-Al MgSi0,3Cu	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	Y

Table A.7 — Applications and forms of products — 7 000 series

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
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



Table A.7 — Applications and forms of products — 7 000 series (continued)

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-7116	EN AW-Al Zn4,5Mg1Cu0,8	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-7129	EN AW-Al Zn4,5Mg1,5Cu	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-7149	EN AW-Al Zn8MgCu	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-7150	EN AW-Al Zn6CuMgZr	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-7175	EN AW-Al Zn5,5MgCu	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	N
EN AW-7178	EN AW-Al Zn7MgCu	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	N
EN AW-7475	EN AW-Al Zn5,5MgCu	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	N

Table A.8 — Applications and forms of products — 8 000 series

Alloy designation		Forgings and forging stock	Wire and drawing stock			Drawn products	Extruded products	Foil	Finstock	Sheet strip and plate	Can stock and closures	Slugs	Electro-welded tube	Alloys for foodstuff application
Numerical	Chemical symbols		Electrical	Welding	Mechanical									
EN AW-8006	EN AW-Al Fe1,5Mn	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	Y	
EN AW-8008	EN AW-Al Fe1Mn0,8	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-8011A	EN AW-Al FeSi	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	Y	
EN AW-8014	EN AW-Al Fe1,5Mn0,4	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-8015	EN AW-Al FeMn0,3	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	Y	
EN AW-8016	EN AW-Al Fe1Mn	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	Y	
EN AW-8018	EN AW-Al FeSiCu	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	Y	
EN AW-8021B	EN AW-Al Fe1,5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	Y	
EN AW-8079	EN AW-Al Fe1Si	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	Y	
EN AW-8090	EN AW-Al Li2,5Cu1,5Mg1	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	N	
EN AW-8111	EN AW-Al FeSi	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	Y	
EN AW-8112	EN AW-Al 95	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	N	
EN AW-8211	EN AW-Al FeSi	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	N	

## **Annex B** (normative)

### **Guidelines for the introduction of new wrought aluminium and wrought aluminium alloys in CEN/TC 132 standards**

#### **B.1 General principles**

Proposals for the introduction of new alloys in CEN/TC 132 standards or the elimination of existing alloys can be made at any time. If agreed, CEN/TC 132 shall initiate drafts of amendments or of revisions, as appropriate. These drafts shall be processed following the usual CEN/CENELEC procedures.

#### **B.2 Rules for introduction of new alloys**

Only those aluminium and aluminium alloys shall be considered for inclusion in CEN/TC 132 standards which are :

- registered as active alloys in the Registration Record " International Alloy Designations and Chemical Composition Limits for Wrought Aluminium and Wrought Aluminium Alloys ", [1] "Teal Sheets" or published in a regular addendum [2] to the Teal Sheets, for the same numerical designation and the same composition limits for all elements ;
- currently manufactured and sold in at least one CEN member country, in commercial quantities and in at least one of the product forms listed in Annex A of this standard ;
- supported by at least one National Standards Organisation.

#### **B.3 Procedure for introduction of new alloys**

Each proposal shall contain the following information :

- designation and composition limits as registered in the Teal sheets ;
- proposal for a chemical symbol based designation according to EN 573-2 ;
- indication of application and form of product for which an introduction is required ;
- proposal of specific characteristics of new alloys, as appropriate, e.g mechanical properties.

#### **B.4 Addendum for new alloys for future introduction**

It has been agreed by CEN TC 132 to revise EN 573-3 every two years via the UAP procedure.

## Bibliography

- [1] Teal sheets, International Alloy Designations and Chemical Composition Limits for Wrought Aluminum and Wrought Aluminum Alloys.
- [2] The Aluminum Association 1525, Wilson Boulevard, Suite 600, Arlington, VA 22209 USA. down-load under [www.aluminum.org/tealsheets](http://www.aluminum.org/tealsheets).
- [3] Addendum to Teal Sheets
- [4] Lists of EN Standards specifying mechanical properties for the product groups according to Tables A.1 to A.8 are referenced within the table "Wrought aluminium and wrought aluminium alloys standardized in European Standards of CEN/TC 132"
- [5] EN 485-2:2007, *Aluminium and aluminium alloys — Sheet, strip and plate — Part 2: Mechanical properties ; Supersedes EN 485-2:1994.*
- [6] EN 546-2:2006, *Aluminium and aluminium alloys — Foil — Part 2: Mechanical properties.*
- [7] EN 570:2007, *Aluminium and aluminium alloys — Impact extrusion slugs obtained from wrought products — Specification.*
- [8] EN 573-3:2003, *Aluminium and aluminium alloys — Chemical composition and form of wrought products — Part 3: Chemical composition; Supersedes EN 573-3:1994.*
- [9] EN 586-2:1994, *Aluminium and aluminium alloys — Forgings — Part 2: Mechanical properties and additional property requirements.*
- [10] EN 603-2:1996, *Aluminium and aluminium alloys — Wrought forging stock — Part 2: Mechanical properties.*
- [11] EN 683-2:2006, *Aluminium and aluminium alloys — Finstock — Part 2: Mechanical properties.*
- [12] EN 754-2:1997, *Aluminium and aluminium alloys — Cold drawn rod/bar and tube — Part 2: Mechanical properties.*
- [13] EN 755-2:1997, *Aluminium and aluminium alloys — Extruded rod/bar, tube and profiles — Part 2: Mechanical properties.*
- [14] EN 851:1995, *Aluminium and aluminium alloys — Circle and circle stock for the production of culinary utensils — Specifications.*
- [15] EN 941:1995, *Aluminium and aluminium alloys — Circle and circle stock for general application — Specifications.*
- [16] EN 1301-2:1997, *Aluminium and aluminium alloys — Drawn wire — Part 2: Mechanical properties.*
- [17] EN 1386:1996, *Aluminium and aluminium alloys — Tread plate — Specifications.*
- [18] EN 1396:2007, *Aluminium and aluminium alloys — Coil coated sheet and strip for general applications — Specifications.*
- [19] EN 1592-2:1997, *Aluminium and aluminium alloys — HF seam welded tubes — Part 2: Mechanical properties.*

- [20] EN 1715-2:1997, *Aluminium and aluminium alloys — Drawing stock — Part 2: Specific requirements for electrical applications.*
- [21] EN 1715-2:1997, *Aluminium and aluminium alloys — Drawing stock — Part 2: Specific requirements for electrical applications.*
- [22] EN 1715-3:1997, *Aluminium and aluminium alloys — Drawing stock— Part 3: Specific requirements for mechanical uses (excluding welding).*
- [23] EN 1715-4:1997, *Aluminium and aluminium alloys — Drawing stock — Part 4: Specific requirements for welding applications.*
- [24] EN 12392:2000, *Aluminium and aluminium alloys — Wrought products — Special requirements for products intended for the production of pressure equipment.*
- [25] EN 13195-1:2002, *Aluminium and aluminium alloys — Wrought and cast products for marine applications (shipbuilding, marine and offshore) — Part 1: Specifications.*
- [26] EN 13957:2003, *Aluminium and aluminium alloys — Extruded round coiled tube for general applications - Specification.*
- [27] EN 13958:2003, *Aluminium and aluminium alloys — Cold drawn round, coiled tube for general applications - Specification.*
- [28] EN 13981-1:2003, *Aluminium and aluminium alloys — Products for structural railway applications - Technical conditions for inspection and delivery — Part 1: Extruded products.*
- [29] EN 13981-2:2004, *Aluminium and aluminium alloys — Products for structural railway applications - Technical conditions for inspection and delivery — Part 2: Plates and sheets.*
- [30] EN 13981-4:2006, *Aluminium and aluminium alloys — Products for structural railway applications - Technical conditions for inspection and delivery — Part 4: Forgings.*
- [31] EN 14121:2003, *Aluminium and aluminium alloys — Aluminium sheet, strip and plate for electrotechnical applications.*
- [32] EN 14286:2007, *Aluminium and aluminium alloys — Weldable rolled products for tanks for the storage and transportation of dangerous goods.*
- [33] EN 573-1, *Aluminium and aluminium alloys — Chemical composition and form of wrought products — Part 1: Numerical designation system*