

---

---

**Wrought aluminium and aluminium  
alloys — Extruded rods/bars, tubes  
and profiles —**

**Part 7:  
Chemical composition**

*Aluminium et alliages d'aluminium corroyés — Barres, tubes et  
profilés filés —  
Partie 7: Composition chimique*

[ISO 6362-7:2022](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e572241-f170-47b0-bcd8-45e960769bdc/iso-6362-7-2022)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e572241-f170-47b0-bcd8-45e960769bdc/iso-6362-7-2022>



# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 6362-7:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e572241-f170-47b0-bcd8-45e960769bdc/iso-6362-7-2022>



## **COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT**

© ISO 2022

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office  
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Geneva  
Phone: +41 22 749 01 11  
Email: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Website: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

# Contents

	Page
Foreword.....	iv
<b>1 Scope.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Normative references.....</b>	<b>1</b>
<b>3 Terms and definitions.....</b>	<b>1</b>
<b>4 Chemical composition.....</b>	<b>1</b>
<b>Annex A (normative) Rules for rounding for determination of conformity.....</b>	<b>8</b>
<b>Bibliography.....</b>	<b>9</b>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 6362-7:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e572241-f170-47b0-bcd8-45e960769bdc/iso-6362-7-2022>

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular, the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation of the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT), see [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 79, *Light metals and their alloys*, Subcommittee SC 6, *Wrought aluminium and aluminium alloys*.

This third edition cancels and replaces the second edition (ISO 6362-7:2014), which has been technically revised. The main changes are as follows:

- alloys 2033 and 6026 have been added to [Table 1](#);
- errors have been corrected and expressions modified throughout.

A list of all parts in the ISO 6362 series can be found on the ISO website.

Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

# Wrought aluminium and aluminium alloys — Extruded rods/bars, tubes and profiles —

## Part 7: Chemical composition

### 1 Scope

This document specifies the chemical composition of wrought aluminium and aluminium alloys.

### 2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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.

ISO 6362-1, *Wrought aluminium and aluminium alloys — Extruded rods/bars, tubes and profiles — Part 1: Technical conditions for inspection and delivery*

### 3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in ISO 6362-1 apply.

ISO and IEC maintain terminology databases for use in standardization at the following addresses:

- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: available at <https://www.electropedia.org/>

### 4 Chemical composition

The chemical composition of the aluminium and aluminium alloys is given in percentage by mass in [Table 1](#).

NOTE 1 Four-digit numerical designations and their chemical composition limits are completely identical with Registration of International Alloy Designations and Chemical Composition Limits for Wrought Aluminum and Wrought Aluminum Alloys (known as “Teal sheets”)<sup>[1]</sup>.

NOTE 2 In case of a discrepancy in values listed in [Table 1](#) with those listed in “Teal Sheets”, the composition limits registered in “Teal Sheets” are considered to be the controlling composition.

For the purpose of determining conformity to these limits, an observed value or a calculated value obtained from analysis shall be rounded off, in accordance with the rules for rounding given in [Annex A](#).

The conformity does not preclude the possible presence of other elements that are not specified. If the purchaser’s requirements necessitate limits for any other element not specified, these shall be agreed upon between the supplier and the purchaser. “The remainder” is the difference between 100 % 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.

Table 1 — Chemical composition (% by mass)

Alloy	Limit	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Remarks	Others		Aluminium
											Each	Total	
1070	min.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,70 <sup>d</sup>
	max.	0,20	0,25	0,04	0,03	0,03	—	0,04	0,03	V 0,05 max.	0,03	—	—
1070A	min.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,70 <sup>d</sup>
	max.	0,20	0,25	0,03	0,03	0,03	—	0,07	0,03	—	0,03	—	—
1060	min.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,60 <sup>d</sup>
	max.	0,25	0,35	0,05	0,03	0,03	—	0,05	0,03	V 0,05 max.	0,03	—	—
1050	min.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,50 <sup>d</sup>
	max.	0,25	0,40	0,05	0,05	0,05	—	0,05	0,03	V 0,05 max.	0,03	—	—
1050A	min.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,50 <sup>d</sup>
	max.	0,25	0,40	0,05	0,05	0,05	—	0,07	0,05	—	0,03	—	—
1098	min.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,98 <sup>e</sup>
	max.	0,010	0,006	0,003	—	—	—	0,015	0,003	—	0,003	—	—
1080A	min.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,80 <sup>d</sup>
	max.	0,15	0,15	0,03	0,02	0,02	—	0,06	0,02	Ga 0,03 max. <sup>a</sup>	0,02	—	—
1350	min.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,50 <sup>d</sup>
	max.	0,10	0,40	0,05	0,01	—	0,01	0,05	—	B 0,05 max. Ga 0,03 max. V+Ti 0,02 max.	0,03	0,10	—
1100	min.	—	—	0,05	—	—	—	—	—	—	—	—	99,00 <sup>d</sup>
	max.	—	Si+Fe:0,95	0,20	0,05	—	—	0,10	—	a	0,05	0,15	—
1200	min.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99,00 <sup>d</sup>
	max.	—	Si+Fe:1,00	0,05	0,05	—	—	0,10	0,05	a	0,05	0,15	—
2007	min.	—	—	3,3	0,50	0,40	—	—	—	Ni 0,20 max.	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,8	4,6	1,0	1,8	0,10	0,8	0,20	Bi 0,20 max. Pb 0,8 to 1,5 Sn 0,20 max.	0,10	0,30	
2011	min.	—	—	5,0	—	—	—	—	—	Bi 0,20 to 0,6	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,7	6,0	—	—	—	0,30	—	Pb 0,20 to 0,6	0,05	0,15	
2011A	min.	—	—	4,5	—	—	—	—	—	Bi 0,20 to 0,6	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,50	6,0	—	—	—	0,30	—	Pb 0,20 to 0,6	0,05	0,15	
2014	min.	0,50	—	3,9	0,40	0,20	—	—	—	b	—	—	Remainder
	max.	1,2	0,7	5,0	1,2	0,8	0,10	0,25	0,15	—	0,05	0,15	

Table 1 (continued)

Alloy	Limit	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Remarks	Others		Aluminium
											Each	Total	
2014A	min.	0,50	—	3,9	0,40	0,20	—	—	—	Zr+Ti 0,20 max.	—	—	Remainder
	max.	0,9	0,50	5,0	1,2	0,8	0,10	0,25	0,15	Ni 0,10 max.	0,05	0,15	
2017	min.	0,20	—	3,5	0,40	0,40	—	—	—	b	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,7	4,5	1,0	0,8	0,10	0,25	0,15		0,05	0,15	
2017A	min.	0,20	—	3,5	0,40	0,40	—	—	—	Zr+Ti 0,25 max.	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,7	4,5	1,0	1,0	0,10	0,25	—		0,05	0,15	
2117	min.	—	—	2,2	—	0,20	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,7	3,0	0,20	0,50	0,10	0,25	—		0,05	0,15	
2024	min.	—	—	3,8	0,30	1,2	—	—	—	b	—	—	Remainder
	max.	0,50	0,50	4,9	0,9	1,8	0,10	0,25	0,15		0,05	0,15	
2030	min.	—	—	3,3	0,20	0,50	—	—	—	Bi 0,20 max.	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,7	4,5	1,0	1,3	0,10	0,50	0,20	Pb 0,8 to 1,5	0,10	0,30	
2033	min.	0,10	—	2,2	0,40	0,20	—	—	—	Bi 0,05 to 0,8	—	—	Remainder
	max.	1,2	0,7	2,7	1,0	0,6	0,15	0,50	0,10	Ni 0,15 max.	0,05	0,15	
2219	min.	—	—	5,8	0,20	—	—	—	0,02	V 0,05 to 0,15	0,05	—	Remainder
	max.	0,20	0,30	6,8	0,40	0,02	—	0,10	0,10	Zr 0,10 to 0,25	0,05	0,15	
3102	min.	—	—	—	0,05	—	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,7	0,10	0,40	—	—	0,30	0,10		0,05	0,15	
3003	min.	—	—	0,05	1,0	—	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,6	0,7	0,20	1,5	—	—	0,10	—		0,05	0,15	
3103	min.	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,50	0,7	0,10	1,5	0,30	0,10	0,20	—	Zr+Ti 0,10 max.	0,05	0,15	
3203	min.	—	—	—	1,0	—	—	—	—	a	—	—	Remainder
	max.	0,6	0,7	0,05	1,5	—	—	0,10	—		0,05	0,15	
3021	min.	—	—	0,20	0,05	—	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,50	0,7	0,6	0,8	0,10	0,10	0,10	0,10		0,05	0,15	
5005	min.	—	—	—	—	0,50	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,30	0,7	0,20	0,20	1,1	0,10	0,25	—		0,05	0,15	
5005A	min.	—	—	—	—	0,7	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,30	0,45	0,05	0,15	1,1	0,10	0,20	—		0,05	0,15	

Table 1 (continued)

Alloy	Limit	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Remarks	Others		Aluminium
											Each	Total	
5019	min.	—	—	—	0,10	4,5	—	—	—	Mn+Cr 0,10 to 0,6	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,50	0,10	0,6	5,6	0,20	0,20	0,20		0,05	0,15	
5041	min.	—	—	—	0,30	3,0	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,40	0,10	1,0	4,0	0,50	0,10	0,20		0,05	0,15	
5049	min.	—	—	—	0,50	1,6	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,50	0,10	1,1	2,5	0,30	0,20	0,10		0,05	0,15	
5050	min.	—	—	—	—	1,1	—	—	—	—	0,05	0,15	Remainder
	max.	0,40	0,7	0,20	0,10	1,8	0,10	0,25	—		0,05	0,15	
5051A	min.	—	—	—	—	1,4	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,30	0,45	0,05	0,25	2,1	0,30	0,20	0,10		0,05	0,15	
5251	min.	—	—	—	0,10	1,7	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,50	0,15	0,50	2,4	0,15	0,15	0,15		0,05	0,15	
5052	min.	—	—	—	—	2,2	0,15	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,25	0,40	0,10	0,10	2,8	0,35	0,10	—		0,05	0,15	
5154	min.	—	—	—	—	3,1	0,15	—	—	a	—	—	Remainder
	max.	0,25	0,40	0,10	0,10	3,9	0,35	0,20	0,20		0,05	0,15	
5154A	min.	—	—	—	0,50	3,1	0,25	0,20	0,20	Mn+Cr 0,10 to 0,50 <sup>a</sup>	0,05	0,15	Remainder
	max.	0,50	0,50	0,10	0,50	3,9	0,25	0,20	0,20		0,05	0,15	
5454	min.	—	—	—	0,50	2,4	0,05	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,25	0,40	0,10	1,0	3,0	0,20	0,25	0,20		0,05	0,15	
5754	min.	—	—	—	—	2,6	—	—	—	Mn+Cr 0,10 to 0,6 <sup>a</sup>	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,40	0,10	0,50	3,6	0,30	0,20	0,15		0,05	0,15	
5056	min.	—	—	—	0,05	4,5	0,05	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,30	0,40	0,10	0,20	5,6	0,20	0,10	—		0,05	0,15	
5083	min.	—	—	—	0,40	4,0	0,05	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,40	0,10	1,0	4,9	0,25	0,25	0,15		0,05	0,15	
5086	min.	—	—	—	0,20	3,5	0,05	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,40	0,50	0,10	0,7	4,5	0,25	0,25	0,15		0,05	0,15	
6101	min.	0,30	—	—	—	0,35	—	—	—	B 0,06 max.	—	—	Remainder
	max.	0,7	0,50	0,10	0,03	0,8	0,03	0,10	—		0,03	0,10	



Table 1 (continued)

Alloy	Limit	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Remarks	Others		Aluminium
											Each	Total	
6101A	min.	0,30	—	—	—	0,40	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,7	0,40	0,05	—	0,9	—	—	—	—	0,03	0,10	
6101B	min.	0,30	0,10	—	—	0,35	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,6	0,30	0,05	0,05	0,6	—	0,10	—	—	0,03	0,10	
6005	min.	0,6	—	—	—	0,40	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,9	0,35	0,10	0,10	0,6	0,10	0,10	0,10	—	0,05	0,15	
6005A	min.	0,50	—	—	—	0,40	—	—	—	Mn+Cr 0,12 to 0,50	—	—	Remainder
	max.	0,9	0,35	0,30	0,50	0,7	0,30	0,20	0,10	—	0,05	0,15	
6005C	min.	0,40	—	—	—	0,40	—	—	—	Mn+Cr 0,50 max.	—	—	Remainder
	max.	0,9	0,35	0,35	0,50	0,8	0,30	0,25	0,10	—	0,05	0,15	
6026	min.	0,6	—	0,20	0,20	0,6	—	—	—	Bi 0,50 to 1,5 Pb 0,40 max.	0,05	0,15	Remainder
	max.	1,4	0,7	0,50	1,0	1,2	0,30	0,30	0,20	Sn 0,05 max.	—	—	
6106	min.	0,30	—	—	0,05	0,40	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,6	0,35	0,25	0,20	0,8	0,20	0,10	—	—	0,05	0,10	
6008	min.	0,50	—	—	—	0,40	—	—	—	V 0,05 to 0,20	—	—	Remainder
	max.	0,9	0,35	0,30	0,30	0,7	0,30	0,20	0,10	—	0,05	0,15	
6110A	min.	0,7	—	0,30	0,30	0,7	0,05	—	—	Zr+Ti 0,20 max.	—	—	Remainder
	max.	1,1	0,50	0,8	0,9	1,1	0,25	0,20	—	—	0,05	0,15	
6012	min.	0,6	—	—	0,40	0,6	—	—	—	Bi 0,7 max.	—	—	Remainder
	max.	1,4	0,50	0,10	1,0	1,2	0,30	0,30	0,20	Pb 0,40 to 2,0	0,05	0,15	
6014	min.	0,30	—	—	0,05	0,40	—	—	—	V 0,05 to 0,20	—	—	Remainder
	max.	0,6	0,35	0,25	0,20	0,8	0,20	0,10	0,10	—	0,05	0,15	
6018	min.	0,50	—	0,15	0,30	0,6	—	—	—	Bi 0,40 to 0,7	—	—	Remainder
	max.	1,2	0,7	0,40	0,8	1,2	0,10	0,30	0,20	Pb 0,40 to 1,2	0,05	0,15	
6023	min.	0,6	—	0,20	0,20	0,40	—	—	—	Bi 0,30 to 0,8 Sn 0,6 to 1,2	—	—	Remainder
	max.	1,4	0,50	0,50	0,6	0,9	—	—	—	—	0,05	0,15	
6351	min.	0,7	—	—	0,40	0,40	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	1,3	0,50	0,10	0,8	0,8	—	0,20	0,20	—	0,05	0,15	
6056	min.	0,7	—	0,50	0,40	0,6	—	0,10	—	Zr+Ti 0,20 max.	0,05	0,15	Remainder
	max.	1,3	0,50	1,1	1,0	1,2	0,25	0,7	—	—	0,05	0,15	

Table 1 (continued)

Alloy	Limit	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Remarks	Others		Aluminium
											Each	Total	
6060	min.	0,30	0,10	—	—	0,35	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,6	0,30	0,10	0,10	0,6	0,05	0,15	0,10	—	0,05	0,15	
6360	min.	0,35	0,10	—	0,02	0,25	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,30	0,15	0,15	0,45	0,05	0,10	0,10	—	0,05	0,15	
6061	min.	0,40	—	0,15	—	0,8	0,04	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,7	0,40	0,15	1,2	0,35	0,25	0,15	—	0,05	0,15	
6261	min.	0,40	—	0,15	0,20	0,7	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,7	0,40	0,40	0,35	1,0	0,10	0,20	0,10	—	0,05	0,15	
6262	min.	0,40	—	0,15	—	0,8	0,04	—	—	Bi 0,40 to 0,7	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,7	0,40	0,15	1,2	0,14	0,25	0,15	Pb 0,40 to 0,7	0,05	0,15	
6262A	min.	0,40	—	0,15	—	0,8	0,04	—	—	Bi 0,40 to 0,9	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,7	0,40	0,15	1,2	0,14	0,25	0,10	Sn 0,40 to 1,0	0,05	0,15	
6063	min.	0,20	—	—	—	0,45	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,6	0,35	0,10	0,10	0,9	0,10	0,10	0,10	—	0,05	0,15	
6063A	min.	0,30	0,15	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,6	0,35	0,10	0,15	0,9	0,05	0,15	0,10	—	0,05	0,15	
6463	min.	0,20	—	—	—	0,45	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	0,6	0,15	0,20	0,05	0,9	—	0,05	—	—	0,05	0,15	
6065	min.	0,40	—	0,15	—	0,8	—	—	—	Bi 0,50 to 1,5	—	—	Remainder
	max.	0,8	0,7	0,40	0,15	1,2	0,15	0,25	0,10	Pb 0,05 max. Zr 0,15 max.	0,05	0,15	
6081	min.	0,7	—	—	0,10	0,6	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	1,1	0,50	0,10	0,45	1,0	0,10	0,20	0,15	—	0,05	0,15	
6082	min.	0,7	—	—	0,40	0,6	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	1,3	0,50	0,10	1,0	1,2	0,25	0,20	0,10	—	0,05	0,15	
6181	min.	0,8	—	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	1,2	0,45	0,10	0,15	1,0	0,10	0,20	0,10	—	0,05	0,15	
6182	min.	0,9	—	—	0,50	0,7	—	—	—	—	—	—	Remainder
	max.	1,3	0,50	0,10	1,0	1,2	0,25	0,20	0,10	Zr 0,05 to 0,20	0,05	0,15	
7003	min.	—	—	—	—	0,50	—	5,0	—	Zr 0,05 to 0,25	—	—	Remainder
	max.	0,30	0,35	0,20	0,30	1,0	0,20	6,5	0,20	—	0,05	0,15	