

ПЕРЕВОД
технического текста
с немецкого языка

НАИМЕНОВАНИЕ: Немецкий стандарт

DIN EN 485-2 (январь 2009г.)

**Алюминий и алюминиевые сплавы –
Полосы, листы и плиты –
Часть 2: Механические свойства;
Немецкая версия EN 485-2:2008**

ПЕРЕВОД ВЫПОЛНИЛА: Ермакова Е.В.
ДАТА ПЕРЕВОДА: май 2009 г.
ТЕЛЕФОН: 39-57-18

	DIN EN 485-2	<u>DIN</u>
ICS 77.150.10	Замена DIN EN 485-2:2007-07	
<p>Алюминий и алюминиевые сплавы – Полосы, листы и плиты – Часть 2: Механические свойства; Немецкая версия EN 485-2:2008</p>		
Общий объем 66 страниц		
Комитет норм и стандартов в области цветных металлов (FNNE) в DIN		

Национальное предисловие

Данный документ (EN 485-2:2008) был разработан рабочей группой 7 «Полосы, листы и плиты» (Секретариат: AFNOR, Франция) в Техническом комитете CEN/TC 132 «Алюминий и алюминиевые сплавы» (Секретариат: AFNOR, Франция) Европейского комитета по стандартизации (CEN).

Ответственным немецким органом по стандартизации является Рабочий комитет NA 066-01-06 AA «Полосы, листы и плиты» Комитета норм и стандартов в области цветных металлов (FNNE) в DIN Немецком институте по стандартизации (зарегистрированном объединении).

Изменения

В отношении стандарта DIN EN 485-2:2007 были предприняты следующие изменения:

- a) состояния материала во всех таблицах в каждом случае приводятся в отдельных рядах;
- b) изменены значения для состояния материала 112 в Таблице 25;
- c) редакция стандарта была переработана.

Прежние издания

DIN 1745: 1938-09, 1947-08, 1951-11, 1959-06
DIN 1745-1: 1963-06, 1968-12, 1976-12, 1983-02
DIN 1788: 1937-06, 1954-05, 1976-12, 1983-02
DIN 17605: 1956-11
DIN EN 485-2: 1995-03, 2004-09, 2007-07
DIN EN 485-2 Поправка 1: 2006-10

**Приложение NA
(информативное)**

**Сопоставление новых обозначений материалов в соответствии
с DIN EN 485-2 и старых обозначений материалов в соответствии
с DIN 1745-1:1983-02**

Таблица NA.1

*)	DIN EN 485-2	DIN EN 1745-1:1983-02	
	Обозначение материала	Условное обозначение	Номер
1	EN AW-1050A [Al 99,5]	Al99,5	3.0255
2	EN AW-1070A [Al 99,7]	Al99,7	3.0275
3	EN AW-1080A [Al 99,8(A)]	Al99,8	3.0285
4	EN AW-1200 [Al 99,0]	Al99	3.0205
5	EN AW-2014 [Al Cu4SiMg]	AlCuSiMn	3.1255
6	EN AW-2014A [Al Cu4SiMg(A)]	-	-
7	EN AW-2017A [Al Cu4MgSi(A)]	AlCuMg1	3.1325
8	EN AW-2024 [Al Cu4Mg1]	AlCuMg2	3.1355
9	EN AW-2618A [Al Cu2Mg1,5Ni]	-	-
10	EN AW-3003 [Al Mn1Cu]	AlMnCu	3.0517
11	EN AW-3004 [Al Mn1Mg1]	AlMn1Mg1	3.0526
12	EN AW-3005 [Al Mn1Mg0,5]	AlMn1Mg0,5	3.0525
13	EN AW-3103 [Al Mn1]	AlMn1	3.0515
14	EN AW-3105 [Al Mn0,5Mg0,5]	AlMn0,5Mg0,5	3.0505
15	EN AW-4006 [Al Si1Fe]	-	-
16	EN AW-4007 [Al Si1,5Mn]	-	-
17	EN AW-4015 [Al Si2Mn]	-	-
18	EN AW-5005 [Al Mg1(B)] EN AW-5005A [Al Mg1(C)]	-	-
19	EN AW-5010 [Al Mg0,5Mn]	-	-
20	EN AW-5026 [Al Mg4,5MnSiFe]	-	-
21	EN AW-5040 [Al Mg1,5Mn]	-	-
22	EN AW-5049 [Al Mg2Mn0,8]	Al Mg2Mn0,8	3.3527
23	EN AW-5050 [Al Mg1,5(C)]	-	-
24	EN AW-5052 [Al Mg2,5]	Al Mg2,5	3.3523
25	EN AW-5059 [Al Mg5,5MnZnZr]	-	-
26	EN AW-5070 [Al Mg4MnZn]	-	-

Таблица NA.1 (продолжение)

*)	DIN EN 485-2	DIN EN 1745-1: 1983-02	
	Обозначение материала	Материал условное обозначение	Число
27	EN AW-5083 [Al Mg4,5Mn0,7]	AlMg4,5Mn	3.3547
28	EN AW-5086 [Al Mg4]	AlMg4Mn	3.3545
29	EN AW-5088 [Al Mg5Mn0,4]	-	-
30	EN AW-5154A [Al Mg3,5(A)]	-	-
31	EN AW-5182 [Al Mg4,5Mn0,4]	AlMg5Mn	3.3549
32	EN AW-5251 [Al Mg2Mn0,3]	AlMg2Mn0,3	3.3525
33	EN AW-5383 [Al Mg4,5Mn0,9]	-	-
34	EN AW-5449 [Al Mg2Mn0,8(B)]	-	-
35	EN AW-5454 [Al Mg3Mn]	AlMg2,7Mn	3.3537
36	EN AW-5754 [Al Mg3]	AlMg3	3.3535
37	EN AW-6016 [Al Si1,2Mg0,4]	-	-
38	EN AW-6025 [Al Mg2,5SiMnCu]	-	-
39	EN AW-6061 [Al Mg1SiCu]	AlMg1SiCu	3.3211
40	EN AW-6082 [Al Si1MgMn]	AlMgSi1	3.2315
41	EN AW-7010 [Al Zn6MgCu]	-	-
42	EN AW-7020 [Al Zn4,5Mg1]	AlZn4,5Mg1	3.4335
43	EN AW-7021 [Al Zn5,5Mg1,5]	-	-
44	EN AW-7022 [Al Zn5Mg3Cu]	AlZnMgCu0,5	3.4345
45	EN AW-7075 [Al Zn5,5MgCu]	AlZnMgCu1,5	3.4365
46	EN AW-8011A [Al FeSi(A)]	AlFeSi	3.0915
*) Цифры в этой колонке идентичны номерам таблиц стандарта EN485-2, в которых указаны механические свойства данных материалов.			

Немецкая версия**Алюминий и алюминиевые сплавы -
Полосы, листы и плиты -
Часть 2: Механические свойства**

Данный Европейский стандарт был принят CEN 29 августа 2008г.

Члены CEN обязаны выполнять правила процедуры CEN/CENELEC, где зафиксированы условия, при которых данному Европейскому стандарту без всякого изменения присуждается статус национального стандарта. Перечни этих национальных стандартов с их биографическими справками по состоянию на текущий момент можно получить в Центральном Управлении CEN или у любого члена CEN по запросу.

Данный Европейский стандарт существует в трех официальных версиях (на немецком, английском и французском языках). Версия на каком-либо другом языке, самостоятельно подготовленная членом CEN путем перевода на свой родной язык и о которой было сообщено в Центральное Управление CEN, имеет одинаковый статус с официальными версиями.

Членами CEN являются национальные институты по стандартизации Бельгии, Болгарии, Дании, Германии, Эстонии, Финляндии, Франции, Греции, Ирландии, Исландии, Италии, Латвии, Литвы, Люксембурга, Мальты, Нидерландов, Норвегии, Австрии, Польши, Португалии, Румынии, Швеции, Швейцарии, Словакии, Словении, Испании, Чешской республики, Венгрии, Объединенного королевства и Кипра.



Европейский комитет по стандартизации

Управление: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Содержание

	Страница
Предисловие	3
1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Требования	4
4 Список сплавов с механическими свойствами	5
4.1 Общие положения	5
4.2 Относительное удлинение при разрыве	5
4.3 Список сплавов и их механические свойства	6
Приложение А (нормативное) Правила округления	59
Приложение В (информативное) Пояснения к используемым в таблицах 1 – 46 обозначениям состояний материала, основывающимся на понятиях стандарта EN 515	60
Библиографические ссылки	62

Предисловие

Данный документ (EN 485-2:2008) был разработан Техническим комитетом CEN/TC 132 «Алюминий и алюминиевые сплавы», секретариат которого содержится французской ассоциацией по стандартизации AFNOR.

Данный Европейский стандарт должен получить статус национального стандарта посредством публикации идентичного текста или признанием его правильности до апреля 2009г., и возможные отличающиеся национальные стандарты должны быть изъяты из обращения до апреля 2009г.

Существует возможность, что некоторые тексты данного документа могут затронуть чьи-то патентные права. CEN не обязан устанавливать некоторые или все соответствующие патентные права.

CEN/TC 132 подтверждает свою позицию, что в том случае, если держатель патента откажется выдавать лицензии на стандартные изделия на справедливых и не дискриминационных условиях, то это изделие должно быть исключено из соответствующего стандарта.

Этот документ заменяет EN 485-2:2007.

В рамках своей рабочей программы Технический комитет CEN/TC 132 поручил CEN/TC 132/WG 7 «Полосы, листы и плиты» переработать стандарт EN 485-2:2007.

EN 485 состоит из следующих частей с общим названием «Алюминий и алюминиевые сплавы» - *Полосы, листы и плиты*:

- *Часть 1: Технические условия поставки*
- *Часть 2: Механические свойства*
- *Часть 3: Допуски на размеры и форму для горячекатаной продукции*
- *Часть 4: Допуски на размеры и форму для холоднокатаной продукции*

Были осуществлены следующие технические изменения:

- a) состояния материала во всех таблицах в каждом случае приводятся в отдельных рядах;
- b) изменены значения для состояния материала H112 в Таблице 25.

В соответствии с уставом CEN/CENELEC национальные институты по стандартизации следующих стран: Бельгии, Болгарии, Дании, Германии, Эстонии, Финляндии, Франции, Греции, Ирландии, Исландии, Италии, Латвии, Литвы, Люксембурга, Мальты, Нидерландов, Норвегии, Австрии, Польши, Португалии, Румынии, Швеции, Швейцарии, Словакии, Словении, Испании, Чешской республики, Венгрии, Объединенного королевства и Кипра обязаны принять данный Европейский стандарт.

1 Область применения

Данный документ устанавливает механические свойства для листов, полос и плит из алюминия и деформируемых алюминиевых сплавов, предназначенных для общего применения.

Он не является действительным для полос, прокатанных в черновой клети, для специальной продукции, как, напр., полосы и листы в рулонах, тиснёные или лакированные полосы и листы, и для полос, предусмотренных для специального использования, как, напр., в авиации и космонавтике, жестяные банки для напитков, теплообменники. Механические свойства для этих полос зафиксированы в особых Европейских стандартах.

Пределы химического состава этих сплавов зафиксированы в стандарте EN 573-3.

Обозначения состояний материала определены в Приложении В в соответствии с определениями стандарта EN 515.

2 Нормативные ссылки

Следующие приведенные ниже документы необходимы для использования данного документа. В ссылках с указанной датой действительно только соответствующее издание. В ссылках с неуказанной датой действительно последнее издание соответствующего документа (включая все изменения).

prEN 485-1, *Алюминий и алюминиевые сплавы – Полосы, листы и плиты – Часть 1: Технические условия поставки*

EN 10002-1, *Металлические материалы - Испытание на растяжение – Часть 1: Методика испытания при комнатной температуре*

ASTM G66^{N1)}, *Стандартный метод испытаний для визуальной оценки подверженности коррозионному расслаиванию алюминиевых сплавов серий 5XXX (испытание ASSET)*

ASTM G67^{N1)}, *Стандартный метод испытаний для определения подверженности межкристаллитной коррозии алюминиевых сплавов серий 5XXX при потере в массе после воздействия на них азотной кислотой (испытание NAMLT)*

3 Требования

Механические свойства должны соответствовать характеристикам, установленным в разделе 4, или согласованным между покупателем и производителем и указанным в заявочном документе.

4 Список сплавов с механическими свойствами

4.1 Общие положения

В таблицах 1 – 46 указаны предельные значения механических свойств. Испытание на растяжение проводится в соответствии с EN 10002-1, а отбор и подготовка образцов – в соответствии с EN 485-1.

Указаны также значения радиуса изгиба и твердости. Отбор образцов и методика испытаний описаны в EN 485-1. Эти значения имеют только информативную цель.

Для некоторых сплавов они содержат также установки относительно испытания на межкристаллитную коррозию, коррозионное расслаивание или коррозионное растрескивание, смотри также EN 485-1.

4.2 Относительное удлинение при разрыве

Величина A_{50mm} является относительным удлинением при разрыве при начальной измеряемой длине 50 mm и указывается в процентах.

Величина A является относительным удлинением при разрыве при начальной измеряемой длине $5,65 \sqrt{S_o}$ (где S_o – это первоначальное поперечное сечение образца) и указывается в процентах.

^{N1)} Национальная сноска: Заказать можно в издательстве: Beuth Verlag GmbH, Auslandsnormen-Service (ANS), 10772 Berlin

4.3 Список сплавов и их механические свойства

	Страница
Таблица 1 – Алюминий EN AW-1050A [Al 99,5]	8
Таблица 2 – Алюминий EN AW-1070A [Al 99,7]	9
Таблица 3 – Алюминий EN AW-1080A [Al 99,8(A)]	10
Таблица 4 – Алюминий EN AW-1200 [Al 99,0]	11
Таблица 5 – Сплав EN AW-2014 [Al Cu ₄ SiMg]	12
Таблица 6 – Сплав EN AW-2014A [Al Cu ₄ SiMg(A)]	13
Таблица 7 – Сплав EN AW-2017A [Al Cu ₄ MgSi(A)]	14
Таблица 8 – Сплав EN AW-2024 [Al Cu ₄ Mg ₁]	15
Таблица 9 – Сплав EN AW-2618A [Al Cu ₂ Mg _{1,5} Ni]	16
Таблица 10 – Сплав EN AW-3003 [Al Mn ₁ Cu]	17
Таблица 11 – Сплав EN AW-3004 [Al Mn ₁ Mg ₁]	18
Таблица 12 – Сплав EN AW-3005 [Al Mn ₁ Mg _{0,5}]	19
Таблица 13 – Сплав EN AW-3103 [Al Mn ₁]	20
Таблица 14 – Сплав EN AW-3105 [Al Mn _{0,5} Mg _{0,5}]	21
Таблица 15 – Сплав EN AW-4006 [Al Si ₁ Fe]	22
Таблица 16 – Сплав EN AW-4007 [Al Si _{1,5} Mn]	22
Таблица 17 – Сплав EN AW-4015 [Al Si ₂ Mn]	23
Таблица 18 – Сплав EN AW-5005 [Al Mg ₁ (B)], сплав EN AW-5005A [Al Mg ₁ (C)]	23
Таблица 19 – Сплав EN AW-5010 [Al Mg _{0,5} Mn]	25
Таблица 20 – Сплав EN AW-5026 [Al Mg _{4,5} MnSiFe]	26
Таблица 21 – Сплав EN AW-5040 [Al Mg _{1,5} Mn]	26
Таблица 22 – Сплав EN AW-5049 [Al Mg ₂ Mn _{0,8}]	27
Таблица 23 – Сплав EN AW-5050 [Al Mg _{1,5} (C)]	28
Таблица 24 – Сплав EN AW-5052 [Al Mg _{2,5}]	30
Таблица 25 – Сплав EN AW-5059 [Al Mg _{5,5} MnZnZr]	32
Таблица 26 – Сплав EN AW-5070 [Al Mg ₄ MnZn]	32
Таблица 27 – Сплав EN AW-5083 [Al Mg _{4,5} Mn _{0,7}]	33
Таблица 28 – Сплав EN AW-5086 [Al Mg ₄]	35
Таблица 29 – Сплав EN AW-5088 [Al Mg ₅ Mn _{0,4}]	37
Таблица 30 – Сплав EN AW-5154A [Al Mg _{3,5} (A)]	37
Таблица 31 – Сплав EN AW-5182 [Al Mg _{4,5} Mn _{0,4}]	39

Таблица 32 – Сплав EN AW-5251 [Al Mg2Mn0,3]	39
Таблица 33 – Сплав EN AW-5383 [Al Mg4,5Mn0,9]	41
Таблица 34 – Сплав EN AW-5449 [Al Mg2Mn0,8(B)]	42
Таблица 35 – Сплав EN AW-5454 [Al Mg3Mn]	43
Таблица 36 – Сплав EN AW-5754 [Al Mg3]	44
Таблица 37 – Сплав EN AW-6016 [Al Si1,2Mg0,4]	46
Таблица 38 – Сплав EN AW-6025 [Al Mg2,5SiMnCu]	46
Таблица 39 – Сплав EN AW-6061 [Al Mg1SiCu]	47
Таблица 40 – Сплав EN AW-6082 [Al Si1MgMn]	48
Таблица 41 – Сплав EN AW-7010 [Al Zn6MgCu]	50
Таблица 42 – Сплав EN AW-7020 [Al Zn4,5Mg1]	53
Таблица 43 – Сплав EN AW-7021 [Al Zn5,5Mg1,5]	54
Таблица 44 – Сплав EN AW-7022 [Al Zn5Mg3Cu]	54
Таблица 45 – Сплав EN AW-7075 [Al Zn5,5MgCu]	55
Таблица 46 – Сплав EN AW-8011A [Al FeSi(A)]	58

Таблица 1 – Алюминий EN AW-1050A [Al 99,5]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^а	≥ 2,5	150,0	60	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	65	95	20	-	20	-	0 t	0 t	20
	0,5	1,5	65	95	20	-	22	-	0 t	0 t	20
	1,5	3,0	65	95	20	-	26	-	0 t	0 t	20
	3,0	6,0	65	95	20	-	29	-	0,5 t	0,5 t	20
	6,0	12,5	65	95	20	-	35	-	1,0 t	1,0 t	20
	12,5	80,0	65	95	20	-	-	32	-	-	20
H111	0,2	0,5	65	95	20	-	20	-	0 t	0 t	20
	0,5	1,5	65	95	20	-	22	-	0 t	0 t	20
	1,5	3,0	65	95	20	-	26	-	0 t	0 t	20
	3,0	6,0	65	95	20	-	29	-	0,5 t	0,5 t	20
	6,0	12,5	65	95	20	-	35	-	1,0 t	1,0 t	20
	12,5	80,0	65	95	20	-	-	32	-	-	20
H112	≥ 6,0	12,5	75	-	30	-	20	-	-	-	23
	12,5	80,0	70	-	25	-	-	20	-	-	22
H12	0,2	0,5	85	125	65	-	2	-	0,5 t	0 t	28
	0,5	1,5	85	125	65	-	4	-	0,5 t	0 t	28
	1,5	3,0	85	125	65	-	5	-	0,5 t	0,5 t	28
	3,0	6,0	85	125	65	-	7	-	1,0 t	1,0 t	28
	6,0	12,5	85	125	65	-	9	-	-	2,0 t	28
	12,5	40,0	85	125	65	-	-	9	-	-	28
H14	0,2	0,5	105	145	85	-	2	-	1,0 t	0 t	34
	0,5	1,5	105	145	85	-	2	-	1,0 t	0,5 t	34
	1,5	3,0	105	145	85	-	4	-	1,0 t	1,0 t	34
	3,0	6,0	105	145	85	-	5	-	-	1,5 t	34
	6,0	12,5	105	145	85	-	6	-	-	2,5 t	34
	12,5	25,0	105	145	85	-	-	6	-	-	34
H16	0,2	0,5	120	160	100	-	1	-	-	0,5 t	39
	0,5	1,5	120	160	100	-	2	-	-	1,0 t	39
	1,5	4,0	120	160	100	-	3	-	-	1,5 t	39
H18	0,2	0,5	135	-	120	-	1	-	-	1,0 t	42
	0,5	1,5	140	-	120	-	2	-	-	2,0 t	42
	1,5	3,0	140	-	120	-	2	-	-	3,0 t	42
H19	0,2	0,5	155	-	140	-	1	-	-	-	45
	0,5	1,5	150	-	130	-	1	-	-	-	45
	1,5	3,0	150	-	130	-	1	-	-	-	45
H22	0,2	0,5	85	125	55	-	4	-	0,5 t	0 t	27
	0,5	1,5	85	125	55	-	5	-	0,5 t	0 t	27
	1,5	3,0	85	125	55	-	6	-	0,5 t	0,5 t	27
	3,0	6,0	85	125	55	-	11	-	1,0 t	1,0 t	27
	6,0	12,5	85	125	55	-	12	-	-	2,0 t	27
H24	0,2	0,5	105	145	75	-	3	-	1,0 t	0 t	33
	0,5	1,5	105	145	75	-	4	-	1,0 t	0,5 t	33
	1,5	3,0	105	145	75	-	5	-	1,0 t	1,0 t	33
	3,0	6,0	105	145	75	-	8	-	1,5 t	1,5 t	33
	6,0	12,5	105	145	75	-	8	-	-	2,5 t	33
H26	0,2	0,5	120	160	90	-	2	-	-	0,5 t	38
	0,5	1,5	120	160	90	-	3	-	-	1,0 t	38
	1,5	4,0	120	160	90	-	4	-	-	1,5 t	38
H28	0,2	0,5	140	-	110	-	2	-	-	1,0 t	41
	0,5	1,5	140	-	110	-	2	-	-	2,0 t	41
	1,5	3,0	140	-	110	-	3	-	-	3,0 t	41

^а Только для информации.

Таблица 2 – Алюминий EN AW-1070A [Al 99,7]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	25,0	60	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	60	90	15	-	23	-	0 t	0 t	18
	0,5	1,5	60	90	15	-	25	-	0 t	0 t	18
	1,5	3,0	60	90	15	-	29	-	0 t	0 t	18
	3,0	6,0	60	90	15	-	32	-	0,5 t	0,5 t	18
	6,0	12,5	60	90	15	-	35	-	0,5 t	0,5 t	18
	12,5	25,0	60	90	15	-	-	32	-	-	18
H111	0,2	0,5	60	90	15	-	23	-	0 t	0 t	18
	0,5	1,5	60	90	15	-	25	-	0 t	0 t	18
	1,5	3,0	60	90	15	-	29	-	0 t	0 t	18
	3,0	6,0	60	90	15	-	32	-	0,5 t	0,5 t	18
	6,0	12,5	60	90	15	-	35	-	0,5 t	0,5 t	18
	12,5	25,0	60	90	15	-	-	32	-	-	18
H112	≥ 6,0	12,5	70	-	20	-	20	-	-	-	-
	12,5	25,0	70	-	-	-	-	20	-	-	-
H12	0,2	0,5	80	120	55	-	5	-	0,5 t	0 t	26
	0,5	1,5	80	120	55	-	6	-	0,5 t	0 t	26
	1,5	3,0	80	120	55	-	7	-	0,5 t	0,5 t	26
	3,0	6,0	80	120	55	-	9	-	-	1,0 t	26
	6,0	12,5	80	120	55	-	12	-	-	2,0 t	26
H14	0,2	0,5	100	140	70	-	4	-	0,5 t	0 t	32
	0,5	1,5	100	140	70	-	4	-	0,5 t	0,5 t	32
	1,5	3,0	100	140	70	-	5	-	1,0 t	1,0 t	32
	3,0	6,0	100	140	70	-	6	-	-	1,5 t	32
	6,0	12,5	100	140	70	-	7	-	-	2,5 t	32
H16	0,2	0,5	110	150	90	-	2	-	1,0 t	0,5 t	36
	0,5	1,5	110	150	90	-	2	-	1,0 t	1,0 t	36
	1,5	4,0	110	150	90	-	3	-	1,0 t	1,0 t	36
H18	0,2	0,5	125	-	105	-	2	-	-	1,0 t	40
	0,5	1,5	125	-	105	-	2	-	-	2,0 t	40
	1,5	3,0	125	-	105	-	2	-	-	2,5 t	40
H22	0,2	0,5	80	120	50	-	7	-	0,5 t	0 t	26
	0,5	1,5	80	120	50	-	8	-	0,5 t	0 t	26
	1,5	3,0	80	120	50	-	10	-	0,5 t	0,5 t	26
	3,0	6,0	80	120	50	-	12	-	-	1,0 t	26
	6,0	12,5	80	120	50	-	15	-	-	2,0 t	26
H24	0,2	0,5	100	140	60	-	5	-	0,5 t	0 t	31
	0,5	1,5	100	140	60	-	6	-	0,5 t	0,5 t	31
	1,5	3,0	100	140	60	-	7	-	1,0 t	1,0 t	31
	3,0	6,0	100	140	60	-	9	-	-	1,5 t	31
	6,0	12,5	100	140	60	-	11	-	-	2,5 t	31
H26	0,2	0,5	110	150	80	-	3	-	-	0,5 t	35
	0,5	1,5	110	150	80	-	3	-	-	1,0 t	35
	1,5	4,0	110	150	80	-	4	-	-	1,0 t	35

^a Только для информации.

Таблица 3 – Алюминий EN AW-1080A [Al 99,8(A)]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	25,0	60	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	60	90	15	-	26	-	0 t	0 t	18
	0,5	1,5	60	90	15	-	28	-	0 t	0 t	18
	1,5	3,0	60	90	15	-	31	-	0 t	0 t	18
	3,0	6,0	60	90	15	-	35	-	0,5 t	0,5 t	18
	6,0	12,5	60	90	15	-	35	-	0,5 t	0,5 t	18
H111	0,2	0,5	60	90	15	-	26	-	0 t	0 t	18
	0,5	1,5	60	90	15	-	28	-	0 t	0 t	18
	1,5	3,0	60	90	15	-	31	-	0 t	0 t	18
	3,0	6,0	60	90	15	-	35	-	0,5 t	0,5 t	18
	6,0	12,5	60	90	15	-	35	-	0,5 t	0,5 t	18
H112	≥6,0	12,5	70	-	-	-	20	-	-	-	-
	12,5	25,0	70	-	-	-	-	20	-	-	-
H12	0,2	0,5	80	120	55	-	5	-	0,5 t	0 t	26
	0,5	1,5	80	120	55	-	6	-	0,5 t	0 t	26
	1,5	3,0	80	120	55	-	7	-	0,5 t	0,5 t	26
	3,0	6,0	80	120	55	-	9	-	-	1,0 t	26
	6,0	12,5	80	120	55	-	12	-	-	2,0 t	26
H14	0,2	0,5	100	140	70	-	4	-	0,5 t	0 t	32
	0,5	1,5	100	140	70	-	4	-	0,5 t	0,5 t	32
	1,5	3,0	100	140	70	-	5	-	1,0 t	1,0 t	32
	3,0	6,0	100	140	70	-	6	-	-	1,5 t	32
	6,0	12,5	100	140	70	-	7	-	-	2,5 t	32
H16	0,2	0,5	110	150	90	-	2	-	1,0 t	0,5 t	36
	0,5	1,5	110	150	90	-	2	-	1,0 t	1,0 t	36
	1,5	4,0	110	150	90	-	3	-	1,0 t	1,0 t	36
H18	0,2	0,5	125	-	105	-	2	-	-	1,0 t	40
	0,5	1,5	125	-	105	-	2	-	-	2,0 t	40
	1,5	3,0	125	-	105	-	2	-	-	2,5 t	40
H22	0,2	0,5	80	120	50	-	8	-	0,5 t	0 t	26
	0,5	1,5	80	120	50	-	9	-	0,5 t	0 t	26
	1,5	3,0	80	120	50	-	11	-	0,5 t	0,5 t	26
	3,0	6,0	80	120	50	-	13	-	-	1,0 t	26
	6,0	12,5	80	120	50	-	15	-	-	2,0 t	26
H24	0,2	0,5	100	140	60	-	5	-	0,5 t	0 t	31
	0,5	1,5	100	140	60	-	6	-	0,5 t	0,5 t	31
	1,5	3,0	100	140	60	-	7	-	1,0 t	1,0 t	31
	3,0	6,0	100	140	60	-	9	-	-	1,5 t	31
	6,0	12,5	100	140	60	-	11	-	-	2,5 t	31
H26	0,2	0,5	110	150	80	-	3	-	-	0,5 t	35
	0,5	1,5	110	150	80	-	3	-	-	1,0 t	35
	1,5	4,0	110	150	80	-	4	-	-	1,0 t	35

^a Только для информации.

Таблица 4 – Алюминий EN AW-1200 [Al 99,0]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	150,0	75	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	75	105	25	-	19	-	0 t	0 t	23
	0,5	1,5	75	105	25	-	21	-	0 t	0 t	23
	1,5	3,0	75	105	25	-	24	-	0 t	0 t	23
	3,0	6,0	75	105	25	-	28	-	0,5 t	0,5 t	23
	6,0	12,5	75	105	25	-	33	-	1,0 t	1,0 t	23
	12,5	80,0	75	105	25	-	-	30	-	-	23
H111	0,2	0,5	75	105	25	-	19	-	0 t	0 t	23
	0,5	1,5	75	105	25	-	21	-	0 t	0 t	23
	1,5	3,0	75	105	25	-	24	-	0 t	0 t	23
	3,0	6,0	75	105	25	-	28	-	0,5 t	0,5 t	23
	6,0	12,5	75	105	25	-	33	-	1,0 t	1,0 t	23
	12,5	80,0	75	105	25	-	-	30	-	-	23
H112	≥ 6,0	12,5	85	-	35	-	16	-	-	-	26
	12,5	80,0	80	-	30	-	-	16	-	-	24
H12	0,2	0,5	95	135	75	-	2	-	0,5 t	0 t	31
	0,5	1,5	95	135	75	-	4	-	0,5 t	0 t	31
	1,5	3,0	95	135	75	-	5	-	0,5 t	0,5 t	31
	3,0	6,0	95	135	75	-	6	-	1,0 t	1,0 t	31
	6,0	12,5	95	135	75	-	8	-	-	2,0 t	31
	12,5	40,0	95	135	75	-	-	8	-	-	31
H14	0,2	0,5	105	155	95	-	1	-	1,0 t	0 t	37
	0,5	1,5	115	155	95	-	3	-	1,0 t	0,5 t	37
	1,5	3,0	115	155	95	-	4	-	1,0 t	1,0 t	37
	3,0	6,0	115	155	95	-	5	-	1,5 t	1,5 t	37
	6,0	12,5	115	155	90	-	6	-	-	2,5 t	37
	12,5	25,0	115	155	90	-	-	6	-	-	37
H16	0,2	0,5	120	170	110	-	1	-	-	0,5 t	42
	0,5	1,5	130	170	115	-	2	-	-	1,0 t	42
	1,5	4,0	130	170	115	-	3	-	-	1,5 t	42
H18	0,2	0,5	150	-	130	-	1	-	-	1,0 t	45
	0,5	1,5	150	-	130	-	2	-	-	2,0 t	45
	1,5	3,0	150	-	130	-	2	-	-	3,0 t	45
H19	0,2	0,5	160	-	140	-	1	-	-	-	48
	0,5	1,5	160	-	140	-	1	-	-	-	48
	1,5	3,0	160	-	140	-	1	-	-	-	48
H22	0,2	0,5	95	135	65	-	4	-	0,5 t	0 t	30
	0,5	1,5	95	135	65	-	5	-	0,5 t	0 t	30
	1,5	3,0	95	135	65	-	6	-	0,5 t	0,5 t	30
	3,0	6,0	95	135	65	-	10	-	1,0 t	1,0 t	30
	6,0	12,5	95	135	65	-	10	-	-	2,0 t	30
H24	0,2	0,5	115	155	90	-	3	-	1,0 t	0 t	37
	0,5	1,5	115	155	90	-	4	-	1,0 t	0,5 t	37
	1,5	3,0	115	155	90	-	5	-	1,0 t	1,0 t	37
	3,0	6,0	115	155	90	-	7	-	-	1,5 t	37
	6,0	12,5	115	155	85	-	9	-	-	2,5 t	36
H26	0,2	0,5	130	170	105	-	2	-	-	0,5 t	41
	0,5	1,5	130	170	105	-	3	-	-	1,0 t	41
	1,5	4,0	130	170	105	-	4	-	-	1,5 t	41

^a Только для информации.

Таблица 5 – Сплав EN AW-2014 [Al Cu4SiMg]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твёрдость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	1,5	-	220	-	140	12	-	0,5 t	0 t	55
	1,5	3,0	-	220	-	140	13	-	1,0 t	1,0 t	55
	3,0	6,0	-	220	-	140	16	-	-	1,5 t	55
	6,0	9,0	-	220	-	140	16	-	-	2,5 t	55
	9,0	12,5	-	220	-	140	16	-	-	4,0 t	55
	12,5	25,0	-	220	-	-	-	10	-	-	55
T3	≥ 0,4	1,5	395	-	245	-	14	-	-	-	111
	1,5	6,0	400	-	245	-	14	-	-	-	112
T4	≥ 0,4	1,5	395	-	240	-	14	-	3,0 t ^b	3,0 t ^b	110
	1,5	6,0	395	-	240	-	14	-	5,0 t ^b	5,0 t ^b	110
	6,0	12,5	400	-	250	-	14	-	-	8,0 t ^b	112
	12,5	40,0	400	-	250	-	-	10	-	-	112
	40,0	100,0	395	-	250	-	-	7	-	-	111
T451	≥ 0,4	1,5	395	-	240	-	14	-	3,0 t ^b	3,0 t ^b	110
	1,5	6,0	395	-	240	-	14	-	5,0 t ^b	5,0 t ^b	110
	6,0	12,5	400	-	250	-	14	-	-	8,0 t ^b	112
	12,5	40,0	400	-	250	-	-	10	-	-	112
	40,0	100,0	395	-	250	-	-	7	-	-	111
T42	≥ 0,4	6,0	395	-	230	-	14	-	-	-	110
	6,0	12,5	400	-	235	-	14	-	-	-	111
	12,5	25,0	400	-	235	-	-	12	-	-	111
T6	≥ 0,4	1,5	440	-	390	-	6	-	-	5,0 t ^b	133
	1,5	6,0	440	-	390	-	7	-	-	7,0 t ^b	133
	6,0	12,5	450	-	395	-	7	-	-	10 t ^b	135
	12,5	40,0	460	-	400	-	-	6	-	-	138
	40,0	60,0	450	-	390	-	-	5	-	-	135
	60,0	80,0	435	-	380	-	-	4	-	-	131
	80,0	100,0	420	-	360	-	-	4	-	-	126
	100,0	125,0	410	-	350	-	-	4	-	-	123
	125,0	160,0	390	-	340	-	-	2	-	-	-
T651	≥ 0,4	1,5	440	-	390	-	6	-	-	5,0 t ^b	133
	1,5	6,0	440	-	390	-	7	-	-	7,0 t ^b	133
	6,0	12,5	450	-	395	-	7	-	-	10 t ^b	135
	12,5	40,0	460	-	400	-	-	6	-	-	138
	40,0	60,0	450	-	390	-	-	5	-	-	135
	60,0	80,0	435	-	380	-	-	4	-	-	131
	80,0	100,0	420	-	360	-	-	4	-	-	126
	100,0	125,0	410	-	350	-	-	4	-	-	123
	125,0	160,0	390	-	340	-	-	2	-	-	-
T62	≥ 0,4	12,5	440	-	390	-	7	-	-	-	133
	12,5	25,0	450	-	395	-	-	6	-	-	135

ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного сплава планируется новое использование, и при этом требуются определенные свойства, такие как коррозионная стойкость, вязкость, сопротивление при усталости, то потребителю настоятельно рекомендуется проконсультироваться с производителем с целью тщательного выбора материала.

^a Только для информации.

^b Значительно меньшие радиусы изгиба можно получить сразу же после обработки на твёрдый раствор.

Таблица 6 – Сплав EN AW-2014A [Al Cu4SiMg(A)]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,2	0,5	-	235	-	110	-	-	-	1,0 t	55
	0,5	1,5	-	235	-	110	14	-	-	2,0 t	55
	1,5	3,0	-	235	-	110	16	-	-	2,0 t	55
	3,0	6,0	-	235	-	110	16	-	-	2,0 t	55
T4	≥ 0,2	0,5	400	-	225	-	-	-	-	3,0 t^b	110
	0,5	1,5	400	-	225	-	13	-	-	3,0 t^b	110
	1,5	6,0	400	-	225	-	14	-	-	5,0 t^b	110
	6,0	12,5	400	-	250	-	14	-	-	-	-
	12,5	25,0	400	-	250	-	-	12	-	-	-
	25,0	40,0	400	-	250	-	-	10	-	-	-
	40,0	80,0	395	-	250	-	-	7	-	-	-
T451	≥ 0,2	0,5	400	-	225	-	-	-	-	3,0 t^b	110
	0,5	1,5	400	-	225	-	13	-	-	3,0 t^b	110
	1,5	6,0	400	-	225	-	14	-	-	5,0 t^b	110
	6,0	12,5	400	-	250	-	14	-	-	-	-
	12,5	25,0	400	-	250	-	-	12	-	-	-
	25,0	40,0	400	-	250	-	-	10	-	-	-
	40,0	80,0	395	-	250	-	-	7	-	-	-
T6	≥ 0,2	0,5	440	-	380	-	-	-	-	5,0 t^b	150
	0,5	1,5	440	-	380	-	6	-	-	5,0 t^b	150
	1,5	3,0	440	-	380	-	7	-	-	6,0 t^b	150
	3,0	6,0	440	-	380	-	8	-	-	6,0 t^b	150
	6,0	12,5	460	-	410	-	8	-	-	-	-
	12,5	25,0	460	-	410	-	-	6	-	-	-
	25,0	40,0	450	-	400	-	-	5	-	-	-
	40,0	60,0	430	-	390	-	-	5	-	-	-
	60,0	90,0	430	-	390	-	-	4	-	-	-
	90,0	115,0	420	-	370	-	-	4	-	-	-
115,0	140,0	410	-	350	-	-	4	-	-	-	
T651	≥ 0,2	0,5	440	-	380	-	-	-	-	5,0 t^b	150
	0,5	1,5	440	-	380	-	6	-	-	5,0 t^b	150
	1,5	3,0	440	-	380	-	7	-	-	6,0 t^b	150
	3,0	6,0	440	-	380	-	8	-	-	6,0 t^b	150
	6,0	12,5	460	-	410	-	8	-	-	-	-
	12,5	25,0	460	-	410	-	-	6	-	-	-
	25,0	40,0	450	-	400	-	-	5	-	-	-
	40,0	60,0	430	-	390	-	-	5	-	-	-
	60,0	90,0	430	-	390	-	-	4	-	-	-
	90,0	115,0	420	-	370	-	-	4	-	-	-
115,0	140,0	410	-	350	-	-	4	-	-	-	

ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного сплава планируется новое использование, и при этом требуются определенные свойства, такие как коррозионная стойкость, вязкость, сопротивление при усталости, то потребителю настоятельно рекомендуется проконсультироваться с производителем с целью тщательного выбора материала.

^a Только для информации.

^b Значительно меньшие радиусы изгиба можно получить сразу же после обработки на твердый раствор.

Таблица 7 – Сплав EN AW-2017A [Al Cu4MgSi(A)]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	1,5	-	225	-	145	12	-	0,5 <i>t</i>	0 <i>t</i>	55
	1,5	3,0	-	225	-	145	14	-	1,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	55
	3,0	6,0	-	225	-	145	13	-	-	1,5 <i>t</i>	55
	6,0	9,0	-	225	-	145	13	-	-	2,5 <i>t</i>	55
	9,0	12,5	-	225	-	145	13	-	-	4,0 <i>t</i>	55
	12,5	25,0	-	225	-	145	-	12	-	-	55
T4	≥ 0,4	1,5	390	-	245	-	14	-	3,0 <i>t</i> ^b	3,0 <i>t</i> ^b	110
	1,5	6,0	390	-	245	-	15	-	5,0 <i>t</i> ^b	5,0 <i>t</i> ^b	110
	6,0	12,5	390	-	260	-	13	-	-	8,0 <i>t</i> ^b	111
	12,5	40,0	390	-	250	-	-	12	-	-	110
	40,0	60,0	385	-	245	-	-	12	-	-	108
	60,0	80,0	370	-	240	-	-	7	-	-	-
	80,0	120,0	360	-	240	-	-	6	-	-	105
	120,0	150,0	350	-	240	-	-	4	-	-	101
	150,0	180,0	330	-	220	-	-	2	-	-	-
	180,0	200,0	300	-	200	-	-	2	-	-	-
T451	≥ 0,4	1,5	390	-	245	-	14	-	3,0 <i>t</i> ^b	3,0 <i>t</i> ^b	110
	1,5	6,0	390	-	245	-	15	-	5,0 <i>t</i> ^b	5,0 <i>t</i> ^b	110
	6,0	12,5	390	-	260	-	13	-	-	8,0 <i>t</i> ^b	111
	12,5	40,0	390	-	250	-	-	12	-	-	110
	40,0	60,0	385	-	245	-	-	12	-	-	108
	60,0	80,0	370	-	240	-	-	7	-	-	-
	80,0	120,0	360	-	240	-	-	6	-	-	105
	120,0	150,0	350	-	240	-	-	4	-	-	101
	150,0	180,0	330	-	220	-	-	2	-	-	-
180,0	200,0	300	-	200	-	-	2	-	-	-	
T452	150,0	180,0	330	-	220	-	-	2	-	-	-
	180,0	200,0	300	-	200	-	-	2	-	-	-
T42	≥ 0,4	3,0	390	-	235	-	14	-	-	-	109
	3,0	12,5	390	-	235	-	15	-	-	-	109
	12,5	25,0	390	-	235	-	-	12	-	-	109

ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного сплава планируется новое использование, и при этом требуются определенные свойства, такие как коррозионная стойкость, вязкость, сопротивление при усталости, то потребителю настоятельно рекомендуется проконсультироваться с производителем с целью тщательного выбора материала.

^a Только для информации.
^b Значительно меньшие радиусы изгиба можно получить сразу же после обработки на твердый раствор.

Таблица 8 – Сплав EN AW-2024 [Al Cu4Mg1]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	1,5	-	220	-	140	12	-	0,5 t	0 t	55
	1,5	3,0	-	220	-	140	13	-	2,0 t	1,0 t	55
	3,0	6,0	-	220	-	140	13	-	3,0 t	1,5 t	55
	6,0	9,0	-	220	-	140	13	-	-	2,5 t	55
	9,0	12,5	-	220	-	140	13	-	-	4,0 t	55
	12,5	25,0	-	220	-	-	-	11	-	-	55
T4	≥ 0,4	1,5	425	-	275	-	12	-	4,0 t	-	120
	1,5	6,0	425	-	275	-	14	-	5,0 t	-	120
T3	≥ 0,4	1,5	435	-	290	-	12	-	4,0 t ^b	4,0 t ^b	123
	1,5	3,0	435	-	290	-	14	-	4,0 t ^b	4,0 t ^b	123
	3,0	6,0	440	-	290	-	14	-	5,0 t ^b	5,0 t ^b	124
	6,0	12,5	440	-	290	-	13	-	-	8,0 t ^b	124
	12,5	40,0	430	-	290	-	-	11	-	-	122
	40,0	80,0	420	-	290	-	-	8	-	-	120
	80,0	100,0	400	-	285	-	-	7	-	-	115
	100,0	120,0	380	-	270	-	-	5	-	-	110
	120,0	150,0	360	-	250	-	-	5	-	-	104
T351	≥ 0,4	1,5	435	-	290	-	12	-	4,0 t ^b	4,0 t ^b	123
	1,5	3,0	435	-	290	-	14	-	4,0 t ^b	4,0 t ^b	123
	3,0	6,0	440	-	290	-	14	-	5,0 t ^b	5,0 t ^b	124
	6,0	12,5	440	-	290	-	13	-	-	8,0 t ^b	124
	12,5	40,0	430	-	290	-	-	11	-	-	122
	40,0	80,0	420	-	290	-	-	8	-	-	120
	80,0	100,0	400	-	285	-	-	7	-	-	115
	100,0	120,0	380	-	270	-	-	5	-	-	110
	120,0	150,0	360	-	250	-	-	5	-	-	104
T42	≥ 0,4	6,0	425	-	260	-	15	-	-	-	119
	6,0	12,5	425	-	260	-	12	-	-	-	119
	12,5	25,0	420	-	260	-	-	8	-	-	118
T8	≥ 0,4	1,5	460	-	400	-	5	-	-	-	138
	1,5	6,0	460	-	400	-	6	-	-	-	138
	6,0	12,5	460	-	405	-	5	-	-	-	138
	12,5	25,0	455	-	400	-	-	4	-	-	137
	25,0	40,0	455	-	395	-	-	4	-	-	136
T851	≥ 0,4	1,5	460	-	400	-	5	-	-	-	138
	1,5	6,0	460	-	400	-	6	-	-	-	138
	6,0	12,5	460	-	405	-	5	-	-	-	138
	12,5	25,0	455	-	400	-	-	4	-	-	137
	25,0	40,0	455	-	395	-	-	4	-	-	136
T62	≥ 0,4	12,5	440	-	345	-	5	-	-	-	129
	12,5	25,0	435	-	345	-	-	4	-	-	128

ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного сплава планируется новое использование, и при этом требуются определенные свойства, такие как коррозионная стойкость, вязкость, сопротивление при усталости, то потребителю настоятельно рекомендуется проконсультироваться с производителем с целью тщательного выбора материала.

^a Только для информации.

^b Значительно меньшие радиусы изгиба можно получить сразу же после обработки на твердый раствор.

Таблица 9 – Сплав EN AW-2618A [Al Cu2Mg1,5Ni]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
T851	≥ 6	12,5	420	-	375	-	5	-	-	-	-
	12,5	40	420	-	375	-	-	5	-	-	-
	40	80	410	-	370	-	-	5	-	-	-
	80	100	405	-	365	-	-	4	-	-	-
	100	140	395	-	360	-	-	4	-	-	-

^a Данных в наличии нет.

Таблица 10 – Сплав EN AW-3003 [Al Mn1Cu]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	80,0	95	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	95	135	35	-	15	-	0 t	0 t	28
	0,5	1,5	95	135	35	-	17	-	0 t	0 t	28
	1,5	3,0	95	135	35	-	20	-	0 t	0 t	28
	3,0	6,0	95	135	35	-	23	-	1,0 t	1,0 t	28
	6,0	12,5	95	135	35	-	24	-	-	1,5 t	28
	12,5	50,0	95	135	35	-	-	23	-	-	28
H111	0,2	0,5	95	135	35	-	15	-	0 t	0 t	28
	0,5	1,5	95	135	35	-	17	-	0 t	0 t	28
	1,5	3,0	95	135	35	-	20	-	0 t	0 t	28
	3,0	6,0	95	135	35	-	23	-	1,0 t	1,0 t	28
	6,0	12,5	95	135	35	-	24	-	-	1,5 t	28
	12,5	50,0	95	135	35	-	-	23	-	-	28
H112	≥ 6,0	12,5	115	-	70	-	10	-	-	-	35
	12,5	80,0	100	-	40	-	-	18	-	-	29
H12	0,2	0,5	120	160	90	-	3	-	1,5 t	0 t	38
	0,5	1,5	120	160	90	-	4	-	1,5 t	0,5 t	38
	1,5	3,0	120	160	90	-	5	-	1,5 t	1,0 t	38
	3,0	6,0	120	160	90	-	6	-	-	1,0 t	38
	6,0	12,5	120	160	90	-	7	-	-	2,0 t	38
	12,5	40,0	120	160	90	-	-	8	-	-	38
H14	0,2	0,5	145	185	125	-	2	-	2,0 t	0,5 t	46
	0,5	1,5	145	185	125	-	2	-	2,0 t	1,0 t	46
	1,5	3,0	145	185	125	-	3	-	2,0 t	1,0 t	46
	3,0	6,0	145	185	125	-	4	-	-	2,0 t	46
	6,0	12,5	145	185	125	-	5	-	-	2,5 t	46
	12,5	25,0	145	185	125	-	-	5	-	-	46
H16	0,2	0,5	170	210	150	-	1	-	2,5 t	1,0 t	54
	0,5	1,5	170	210	150	-	2	-	2,5 t	1,5 t	54
	1,5	4,0	170	210	150	-	2	-	2,5 t	2,0 t	54
H18	0,2	0,5	190	-	170	-	1	-	-	1,5 t	60
	0,5	1,5	190	-	170	-	2	-	-	2,5 t	60
	1,5	3,0	190	-	170	-	2	-	-	3,0 t	60
H19	0,2	0,5	210	-	180	-	1	-	-	-	65
	0,5	1,5	210	-	180	-	2	-	-	-	65
	1,5	3,0	210	-	180	-	2	-	-	-	65
H22	0,2	0,5	120	160	80	-	6	-	1,0 t	0 t	37
	0,5	1,5	120	160	80	-	7	-	1,0 t	0,5 t	37
	1,5	3,0	120	160	80	-	8	-	1,0 t	1,0 t	37
	3,0	6,0	120	160	80	-	9	-	-	1,0 t	37
	6,0	12,5	120	160	80	-	11	-	-	2,0 t	37
H24	0,2	0,5	145	185	115	-	4	-	1,5 t	0,5 t	45
	0,5	1,5	145	185	115	-	4	-	1,5 t	1,0 t	45
	1,5	3,0	145	185	115	-	5	-	1,5 t	1,0 t	45
	3,0	6,0	145	185	115	-	6	-	-	2,0 t	45
	6,0	12,5	145	185	110	-	8	-	-	2,5 t	45
H26	0,2	0,5	170	210	140	-	2	-	2,0 t	1,0 t	53
	0,5	1,5	170	210	140	-	3	-	2,0 t	1,5 t	53
	1,5	4,0	170	210	140	-	3	-	2,0 t	2,0 t	53
H28	0,2	0,5	190	-	160	-	2	-	-	1,5 t	59
	0,5	1,5	190	-	160	-	2	-	-	2,5 t	59
	1,5	3,0	190	-	160	-	3	-	-	3,0 t	59

^a Только для информации.

Таблица 11 – Сплав EN AW-3004 [Al Mn1Mg1]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	80,0	155	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	155	200	60	-	13	-	0 t	0 t	45
	0,5	1,5	155	200	60	-	14	-	0 t	0 t	45
	1,5	3,0	155	200	60	-	15	-	0,5 t	0 t	45
	3,0	6,0	155	200	60	-	16	-	1,0 t	1,0 t	45
	6,0	12,5	155	200	60	-	16	-	-	2,0 t	45
	12,5	50,0	155	200	60	-	-	14	-	-	45
H111	0,2	0,5	155	200	60	-	13	-	0 t	0 t	45
	0,5	1,5	155	200	60	-	14	-	0 t	0 t	45
	1,5	3,0	155	200	60	-	15	-	0,5 t	0 t	45
	3,0	6,0	155	200	60	-	16	-	1,0 t	1,0 t	45
	6,0	12,5	155	200	60	-	16	-	-	2,0 t	45
	12,5	50,0	155	200	60	-	-	14	-	-	45
H12	0,2	0,5	190	240	155	-	2	-	1,5 t	0 t	59
	0,5	1,5	190	240	155	-	3	-	1,5 t	0,5 t	59
	1,5	3,0	190	240	155	-	4	-	2,0 t	1,0 t	59
	3,0	6,0	190	240	155	-	5	-	-	1,5 t	59
H14	0,2	0,5	220	265	180	-	1	-	2,5 t	0,5 t	67
	0,5	1,5	220	265	180	-	2	-	2,5 t	1,0 t	67
	1,5	3,0	220	265	180	-	2	-	2,5 t	1,5 t	67
	3,0	6,0	220	265	180	-	3	-	-	2,0 t	67
H16	0,2	0,5	240	285	200	-	1	-	3,5 t	1,0 t	73
	0,5	1,5	240	285	200	-	1	-	3,5 t	1,5 t	73
	1,5	4,0	240	285	200	-	2	-	-	2,5 t	73
H18	0,2	0,5	260	-	230	-	1	-	-	1,5 t	80
	0,5	1,5	260	-	230	-	1	-	-	2,5 t	80
	1,5	3,0	260	-	230	-	2	-	-	-	80
H19	0,2	0,5	270	-	240	-	1	-	-	-	83
	0,5	1,5	270	-	240	-	1	-	-	-	83
H22	0,2	0,5	190	240	145	-	4	-	1,0 t	0 t	58
	0,5	1,5	190	240	145	-	5	-	1,0 t	0,5 t	58
	1,5	3,0	190	240	145	-	6	-	1,5 t	1,0 t	58
	3,0	6,0	190	240	145	-	7	-	-	1,5 t	58
H32	0,2	0,5	190	240	145	-	4	-	1,0 t	0 t	58
	0,5	1,5	190	240	145	-	5	-	1,0 t	0,5 t	58
	1,5	3,0	190	240	145	-	6	-	1,5 t	1,0 t	58
	3,0	6,0	190	240	145	-	7	-	-	1,5 t	58
H24	0,2	0,5	220	265	170	-	3	-	2,0 t	0,5 t	66
	0,5	1,5	220	265	170	-	4	-	2,0 t	1,0 t	66
	1,5	3,0	220	265	170	-	4	-	2,0 t	1,5 t	66
H34	0,2	0,5	220	265	170	-	3	-	2,0 t	0,5 t	66
	0,5	1,5	220	265	170	-	4	-	2,0 t	1,0 t	66
	1,5	3,0	220	265	170	-	4	-	2,0 t	1,5 t	66
H26	0,2	0,5	240	285	190	-	3	-	3,0 t	1,0 t	72
	0,5	1,5	240	285	190	-	3	-	3,0 t	1,5 t	72
	1,5	3,0	240	285	190	-	3	-	-	2,5 t	72
H36	0,2	0,5	240	285	190	-	3	-	3,0 t	1,0 t	72
	0,5	1,5	240	285	190	-	3	-	3,0 t	1,5 t	72
	1,5	3,0	240	285	190	-	3	-	-	2,5 t	72
H28	0,2	0,5	260	-	220	-	2	-	-	1,5 t	79
	0,5	1,5	260	-	220	-	3	-	-	2,5 t	79
H38	0,2	0,5	260	-	220	-	2	-	-	1,5 t	79
	0,5	1,5	260	-	220	-	3	-	-	2,5 t	79

^a Только для информации.

Таблица 12 – Сплав EN AW-3005 [Al Mn1Mg0,5]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^а	≥ 2,5	80,0	115	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	115	165	45	-	12	-	0 t	0 t	33
	0,5	1,5	115	165	45	-	14	-	0 t	0 t	33
	1,5	3,0	115	165	45	-	16	-	1,0 t	0,5 t	33
	3,0	6,0	115	165	45	-	19	-	-	1,0 t	33
H111	0,2	0,5	115	165	45	-	12	-	0 t	0 t	33
	0,5	1,5	115	165	45	-	14	-	0 t	0 t	33
	1,5	3,0	115	165	45	-	16	-	1,0 t	0,5 t	33
	3,0	6,0	115	165	45	-	19	-	-	1,0 t	33
H12	0,2	0,5	145	195	125	-	3	-	1,5 t	0 t	46
	0,5	1,5	145	195	125	-	4	-	1,5 t	0,5 t	46
	1,5	3,0	145	195	125	-	4	-	2,0 t	1,0 t	46
	3,0	6,0	145	195	125	-	5	-	-	1,5 t	46
H14	0,2	0,5	170	215	150	-	1	-	2,5 t	0,5 t	54
	0,5	1,5	170	215	150	-	2	-	2,5 t	1,0 t	54
	1,5	3,0	170	215	150	-	2	-	-	1,5 t	54
	3,0	6,0	170	215	150	-	3	-	-	2,0 t	54
H16	0,2	0,5	195	240	175	-	1	-	-	1,0 t	61
	0,5	1,5	195	240	175	-	2	-	-	1,5 t	61
	1,5	4,0	195	240	175	-	2	-	-	2,5 t	61
H18	0,2	0,5	220	-	200	-	1	-	-	1,5 t	69
	0,5	1,5	220	-	200	-	2	-	-	2,5 t	69
	1,5	3,0	220	-	200	-	2	-	-	-	69
H19	0,2	0,5	235	-	210	-	1	-	-	-	73
	0,5	1,5	235	-	210	-	1	-	-	-	73
H22	0,2	0,5	145	195	110	-	5	-	1,0 t	0 t	45
	0,5	1,5	145	195	110	-	5	-	1,0 t	0,5 t	45
	1,5	3,0	145	195	110	-	6	-	1,5 t	1,0 t	45
	3,0	6,0	145	195	110	-	7	-	-	1,5 t	45
H24	0,2	0,5	170	215	130	-	4	-	1,5 t	0,5 t	52
	0,5	1,5	170	215	130	-	4	-	1,5 t	1,0 t	52
	1,5	3,0	170	215	130	-	4	-	-	1,5 t	52
H26	0,2	0,5	195	240	160	-	3	-	-	1,0 t	60
	0,5	1,5	195	240	160	-	3	-	-	1,5 t	60
	1,5	3,0	195	240	160	-	3	-	-	2,5 t	60
H28	0,2	0,5	220	-	190	-	2	-	-	1,5 t	68
	0,5	1,5	220	-	190	-	2	-	-	2,5 t	68
	1,5	3,0	220	-	190	-	3	-	-	-	68

^а Только для информации.

Таблица 13 – Сплав EN AW-3103[Al Mn1]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	80,0	90	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	90	130	35	-	17	-	0 t	0 t	27
	0,5	1,5	90	130	35	-	19	-	0 t	0 t	27
	1,5	3,0	90	130	35	-	21	-	0 t	0 t	27
	3,0	6,0	90	130	35	-	24	-	1,0 t	1,0 t	27
	6,0	12,5	90	130	35	-	28	-	-	1,5 t	27
	12,5	50,0	90	130	35	-	-	25	-	-	27
H111	0,2	0,5	90	130	35	-	17	-	0 t	0 t	27
	0,5	1,5	90	130	35	-	19	-	0 t	0 t	27
	1,5	3,0	90	130	35	-	21	-	0 t	0 t	27
	3,0	6,0	90	130	35	-	24	-	1,0 t	1,0 t	27
	6,0	12,5	90	130	35	-	28	-	-	1,5 t	27
	12,5	50,0	90	130	35	-	-	25	-	-	27
H112	≥ 6,0	12,5	110	-	70	-	10	-	-	-	34
	12,5	80,0	95	-	40	-	-	18	-	-	28
H12	0,2	0,5	115	155	85	-	3	-	1,5 t	0 t	36
	0,5	1,5	115	155	85	-	4	-	1,5 t	0,5 t	36
	1,5	3,0	115	155	85	-	5	-	1,5 t	1,0 t	36
	3,0	6,0	115	155	85	-	6	-	-	1,0 t	36
	6,0	12,5	115	155	85	-	7	-	-	2,0 t	36
	12,5	40,0	115	155	85	-	-	8	-	-	36
H14	0,2	0,5	140	180	120	-	2	-	2,0 t	0,5 t	45
	0,5	1,5	140	180	120	-	2	-	2,0 t	1,0 t	45
	1,5	3,0	140	180	120	-	3	-	2,0 t	1,0 t	45
	3,0	6,0	140	180	120	-	4	-	-	2,0 t	45
	6,0	12,5	140	180	120	-	5	-	-	2,5 t	45
	12,5	25,0	140	180	120	-	-	5	-	-	45
H16	0,2	0,5	160	200	145	-	1	-	2,5 t	1,0 t	51
	0,5	1,5	160	200	145	-	2	-	2,5 t	1,5 t	51
	1,5	4,0	160	200	145	-	2	-	2,5 t	2,0 t	51
	4,0	8,0	160	200	145	-	2	-	2,0 t	1,5 t	51
H18	0,2	0,5	185	-	165	-	1	-	-	1,5 t	58
	0,5	1,5	185	-	165	-	2	-	-	2,5 t	58
	1,5	3,0	185	-	165	-	2	-	-	3,0 t	58
H19	0,2	0,5	200	-	175	-	1	-	-	-	62
	0,5	1,5	200	-	175	-	2	-	-	-	62
	1,5	3,0	200	-	175	-	2	-	-	-	62
H22	0,2	0,5	115	155	75	-	6	-	1,0 t	0 t	36
	0,5	1,5	115	155	75	-	7	-	1,0 t	0,5 t	36
	1,5	3,0	115	155	75	-	8	-	1,0 t	1,0 t	36
	3,0	6,0	115	155	75	-	9	-	-	1,0 t	36
	6,0	12,5	115	155	75	-	11	-	-	2,0 t	36
H24	0,2	0,5	140	180	110	-	4	-	1,5 t	0,5 t	44
	0,5	1,5	140	180	110	-	4	-	1,5 t	1,0 t	44
	1,5	3,0	140	180	110	-	5	-	1,5 t	1,0 t	44
	3,0	6,0	140	180	110	-	6	-	-	2,0 t	44
	6,0	12,5	140	180	110	-	8	-	-	2,5 t	44
H26	0,2	0,5	160	200	135	-	2	-	2,0 t	1,0 t	50
	0,5	1,5	160	200	135	-	3	-	2,0 t	1,5 t	50
	1,5	4,0	160	200	135	-	3	-	2,0 t	2,0 t	50
H28	0,2	0,5	185	-	155	-	2	-	-	1,5 t	58
	0,5	1,5	185	-	155	-	2	-	-	2,5 t	58
	1,5	3,0	185	-	155	-	3	-	-	3,0 t	58

^a Только для информации.

Таблица 14 – Сплав EN AW-3105 [Al Mn0,5Mg0,5]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^а	≥ 2,5	80,0	100	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	100	155	40	-	14	-	0 t	-	29
	0,5	1,5	100	155	40	-	15	-	0 t	-	29
	1,5	3,0	100	155	40	-	17	-	0,5 t	-	29
H111	0,2	0,5	100	155	40	-	14	-	0 t	-	29
	0,5	1,5	100	155	40	-	15	-	0 t	-	29
	1,5	3,0	100	155	40	-	17	-	0,5 t	-	29
H12	0,2	0,5	130	180	105	-	3	-	1,5 t	-	41
	0,5	1,5	130	180	105	-	4	-	1,5 t	-	41
	1,5	3,0	130	180	105	-	4	-	1,5 t	-	41
H14	0,2	0,5	150	200	130	-	2	-	2,5 t	-	48
	0,5	1,5	150	200	130	-	2	-	2,5 t	-	48
	1,5	3,0	150	200	130	-	2	-	2,5 t	-	48
H16	0,2	0,5	175	225	160	-	1	-	-	-	56
	0,5	1,5	175	225	160	-	2	-	-	-	56
	1,5	3,0	175	225	160	-	2	-	-	-	56
H18	0,2	0,5	195	-	180	-	1	-	-	-	62
	0,5	1,5	195	-	180	-	1	-	-	-	62
	1,5	3,0	195	-	180	-	1	-	-	-	62
H19	0,2	0,5	215	-	190	-	1	-	-	-	67
	0,5	1,5	215	-	190	-	1	-	-	-	67
H22	0,2	0,5	130	180	105	-	6	-	-	-	41
	0,5	1,5	130	180	105	-	6	-	-	-	41
	1,5	3,0	130	180	105	-	7	-	-	-	41
H24	0,2	0,5	150	200	120	-	4	-	2,5 t	-	47
	0,5	1,5	150	200	120	-	4	-	2,5 t	-	47
	1,5	3,0	150	200	120	-	5	-	2,5 t	-	47
H26	0,2	0,5	175	225	150	-	3	-	-	-	55
	0,5	1,5	175	225	150	-	3	-	-	-	55
	1,5	3,0	175	225	150	-	3	-	-	-	55
H28	0,2	0,5	195	-	170	-	2	-	-	-	61
	0,5	1,5	195	-	170	-	2	-	-	-	61

^а Только для информации.

Таблица 15 – Сплав EN AW-4006 [Al Si1Fe]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	6,0	95	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	95	130	40	-	17	-	0 t	-	28
	0,5	1,5	95	130	40	-	19	-	0 t	-	28
	1,5	3,0	95	130	40	-	22	-	0 t	-	28
	3,0	6,0	95	130	40	-	25	-	1,0 t	-	28
H12	0,2	0,5	120	160	90	-	4	-	1,5 t	-	38
	0,5	1,5	120	160	90	-	4	-	1,5 t	-	38
	1,5	3,0	120	160	90	-	5	-	1,5 t	-	38
H14	0,2	0,5	140	180	120	-	3	-	2,0 t	-	45
	0,5	1,5	140	180	120	-	3	-	2,0 t	-	45
	1,5	3,0	140	180	120	-	3	-	2,0 t	-	45
T4 ^b	0,2	0,5	120	160	55	-	14	-	-	-	35
	0,5	1,5	120	160	55	-	16	-	-	-	35
	1,5	3,0	120	160	55	-	18	-	-	-	35
	3,0	6,0	120	160	55	-	21	-	-	-	35

^a Только для информации.

^b Материал с параметрами T4 производитель обычно не поставляет для полуфабрикатов, таких как круглые заготовки, полосы и листы. Он производится путем быстрого охлаждения после нагревания до относительно высокой температуры, т.е. выше 500°C. Такая степень нагрева обычно достигается, если изделия, произведенные из этого сплава, покрываются эмалью; напр. сковороды, скороварки, противни и т.д.

Таблица 16 – Сплав EN AW-4007 [Al Si1,5Mn]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^b	≥ 2,5	6,0	110	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	110	150	45	-	15	-	-	-	32
	0,5	1,5	110	150	45	-	16	-	-	-	32
	1,5	3,0	110	150	45	-	19	-	-	-	32
	3,0	6,0	110	150	45	-	21	-	-	-	32
	6,0	12,5	110	150	45	-	25	-	-	-	32
H111	0,2	0,5	110	150	45	-	15	-	-	-	32
	0,5	1,5	110	150	45	-	16	-	-	-	32
	1,5	3,0	110	150	45	-	19	-	-	-	32
	3,0	6,0	110	150	45	-	21	-	-	-	32
	6,0	12,5	110	150	45	-	25	-	-	-	32
H12	0,2	0,5	140	180	110	-	4	-	-	-	44
	0,5	1,5	140	180	110	-	4	-	-	-	44
	1,5	3,0	140	180	110	-	5	-	-	-	44

^a Данных в наличии нет.

^b Только для информации.

Таблица 17 – Сплав EN AW-4015 [Al Si2Mn]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	0,2	3,0	-	150	45	-	20	-	-	-	35
H111	0,2	3,0	-	150	45	-	20	-	-	-	35
H12	0,2	0,5	120	175	90	-	4	-	-	-	45
	0,5	3,0	120	175	90	-	4	-	-	-	45
H14	0,2	0,5	150	200	120	-	2	-	-	-	50
	0,5	3,0	150	200	120	-	3	-	-	-	50
H16	0,2	0,5	170	220	150	-	1	-	-	-	60
	0,5	3,0	170	220	150	-	2	-	-	-	60
H18	0,2	3,0	200	250	180	-	1	-	-	-	70

^a Данных в наличии нет.
^b Только для информации.

Таблица 18 – Сплав EN AW-5005 [Al Mg1(B)], сплав EN AW-5005A [Al Mg1(C)]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	80,0	100	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	100	145	35	-	15	-	0 t	0 t	29
	0,5	1,5	100	145	35	-	19	-	0 t	0 t	29
	1,5	3,0	100	145	35	-	20	-	0,5 t	0 t	29
	3,0	6,0	100	145	35	-	22	-	1,0 t	1,0 t	29
	6,0	12,5	100	145	35	-	24	-	-	1,5 t	29
	12,5	50,0	100	145	35	-	-	20	-	-	29
H111	0,2	0,5	100	145	35	-	15	-	0 t	0 t	29
	0,5	1,5	100	145	35	-	19	-	0 t	0 t	29
	1,5	3,0	100	145	35	-	20	-	0,5 t	0 t	29
	3,0	6,0	100	145	35	-	22	-	1,0 t	1,0 t	29
	6,0	12,5	100	145	35	-	24	-	-	1,5 t	29
	12,5	50,0	100	145	35	-	-	20	-	-	29
H12	0,2	0,5	125	165	95	-	2	-	1,0 t	0 t	39
	0,5	1,5	125	165	95	-	2	-	1,0 t	0,5 t	39
	1,5	3,0	125	165	95	-	4	-	1,5 t	1,0 t	39
	3,0	6,0	125	165	95	-	5	-	-	1,0 t	39
	6,0	12,5	125	165	95	-	7	-	-	2,0 t	39
	H14	0,2	0,5	145	185	120	-	2	-	2,0 t	0,5 t
0,5		1,5	145	185	120	-	2	-	2,0 t	1,0 t	48
1,5		3,0	145	185	120	-	3	-	2,5 t	1,0 t	48
3,0		6,0	145	185	120	-	4	-	-	2,0 t	48
6,0		12,5	145	185	120	-	5	-	-	2,5 t	48
H16		0,2	0,5	165	205	145	-	1	-	-	1,0 t
	0,5	1,5	165	205	145	-	2	-	-	1,5 t	52
	1,5	3,0	165	205	145	-	3	-	-	2,0 t	52
	3,0	4,0	165	205	145	-	3	-	-	2,5 t	52
H18	0,2	0,5	185	-	165	-	1	-	-	1,5 t	58
	0,5	1,5	185	-	165	-	2	-	-	2,5 t	58
	1,5	3,0	185	-	165	-	2	-	-	3,0 t	58

Таблица 18 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
H19	0,2	0,5	205	-	185	-	1	-	-	-	64
	0,5	1,5	205	-	185	-	2	-	-	-	64
	1,5	3,0	205	-	185	-	2	-	-	-	64
H22	0,2	0,5	125	165	80	-	4	-	1,0 t	0 t	38
	0,5	1,5	125	165	80	-	5	-	1,0 t	0,5 t	38
	1,5	3,0	125	165	80	-	6	-	1,5 t	1,0 t	38
	3,0	6,0	125	165	80	-	8	-	-	1,0 t	38
	6,0	12,5	125	165	80	-	10	-	-	2,0 t	38
H32	0,2	0,5	125	165	80	-	4	-	1,0 t	0 t	38
	0,5	1,5	125	165	80	-	5	-	1,0 t	0,5 t	38
	1,5	3,0	125	165	80	-	6	-	1,5 t	1,0 t	38
	3,0	6,0	125	165	80	-	8	-	-	1,0 t	38
	6,0	12,5	125	165	80	-	10	-	-	2,0 t	38
H24	0,2	0,5	145	185	110	-	3	-	1,5 t	0,5 t	47
	0,5	1,5	145	185	110	-	4	-	1,5 t	1,0 t	47
	1,5	3,0	145	185	110	-	5	-	2,0 t	1,0 t	47
	3,0	6,0	145	185	110	-	6	-	-	2,0 t	47
	6,0	12,5	145	185	110	-	8	-	-	2,5 t	47
H34	0,2	0,5	145	185	110	-	3	-	1,5 t	0,5 t	47
	0,5	1,5	145	185	110	-	4	-	1,5 t	1,0 t	47
	1,5	3,0	145	185	110	-	5	-	2,0 t	1,0 t	47
	3,0	6,0	145	185	110	-	6	-	-	2,0 t	47
	6,0	12,5	145	185	110	-	8	-	-	2,5 t	47
H26	0,2	0,5	165	205	135	-	2	-	-	1,0 t	52
	0,5	1,5	165	205	135	-	3	-	-	1,5 t	52
	1,5	3,0	165	205	135	-	4	-	-	2,0 t	52
	3,0	4,0	165	205	135	-	4	-	-	2,5 t	52
H36	0,2	0,5	165	205	135	-	2	-	-	1,0 t	52
	0,5	1,5	165	205	135	-	3	-	-	1,5 t	52
	1,5	3,0	165	205	135	-	4	-	-	2,0 t	52
	3,0	4,0	165	205	135	-	4	-	-	2,5 t	52
H28	0,2	0,5	185	-	160	-	1	-	-	1,5 t	58
	0,5	1,5	185	-	160	-	2	-	-	2,5 t	58
	1,5	3,0	185	-	160	-	3	-	-	3,0 t	58
H38	0,2	0,5	185	-	160	-	1	-	-	1,5 t	58
	0,5	1,5	185	-	160	-	2	-	-	2,5 t	58
	1,5	3,0	185	-	160	-	3	-	-	3,0 t	58

^a Только для информации.

Таблица 19 – Сплав EN AW-5010 [Al Mg0,5Mn]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	80,0	90	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	90	130	35	-	17	-	0 t	0 t	27
	0,5	1,5	90	130	35	-	19	-	0 t	0 t	27
	1,5	3,0	90	130	35	-	21	-	0 t	0 t	27
	3,0	6,0	90	130	35	-	24	-	1,0 t	1,0 t	27
H111	0,2	0,5	90	130	35	-	17	-	0 t	0 t	27
	0,5	1,5	90	130	35	-	19	-	0 t	0 t	27
	1,5	3,0	90	130	35	-	21	-	0 t	0 t	27
	3,0	6,0	90	130	35	-	24	-	1,0 t	1,0 t	27
H12	0,2	0,5	110	155	85	-	2	-	1,5 t	0 t	36
	0,5	1,5	110	155	85	-	3	-	1,5 t	0,5 t	36
	1,5	3,0	110	155	85	-	4	-	2,0 t	1,0 t	36
	3,0	6,0	110	155	85	-	5	-	-	1,5 t	36
H14	0,2	0,5	140	175	115	-	2	-	2,0 t	0,5 t	45
	0,5	1,5	140	175	115	-	2	-	2,0 t	1,0 t	45
	1,5	3,0	140	175	115	-	3	-	2,5 t	1,5 t	45
	3,0	6,0	140	175	115	-	4	-	-	2,0 t	45
H16	0,2	0,5	155	195	140	-	1	-	2,5 t	1,0 t	51
	0,5	1,5	155	195	140	-	2	-	2,5 t	1,5 t	51
	1,5	4,0	155	195	140	-	2	-	2,5 t	2,0 t	51
H18	0,2	0,5	175	-	160	-	1	-	-	1,5 t	58
	0,5	1,5	175	-	160	-	2	-	-	2,5 t	58
	1,5	3,0	175	-	160	-	2	-	-	3,0 t	58
H19	0,2	0,5	190	-	170	-	1	-	-	-	62
	0,5	1,5	190	-	170	-	1	-	-	-	62
	1,5	3,0	190	-	170	-	1	-	-	-	62
H22	0,2	0,5	110	155	75	-	4	-	1,0 t	0 t	36
	0,5	1,5	110	155	75	-	5	-	1,0 t	0,5 t	36
	1,5	3,0	110	155	75	-	6	-	1,0 t	1,0 t	36
	3,0	6,0	110	155	75	-	7	-	-	1,5 t	36
H24	0,2	0,5	135	175	105	-	3	-	1,5 t	0,5 t	44
	0,5	1,5	135	175	105	-	4	-	1,5 t	1,0 t	44
	1,5	3,0	135	175	105	-	5	-	2,0 t	1,5 t	44
H26	0,2	0,5	155	195	130	-	2	-	2,0 t	1,0 t	50
	0,5	1,5	155	195	130	-	3	-	2,0 t	1,5 t	50
	1,5	4,0	155	195	130	-	3	-	2,5 t	2,0 t	50
H28	0,2	0,5	175	-	150	-	1	-	-	2,0 t	58
	0,5	1,5	175	-	150	-	2	-	-	2,5 t	58
	1,5	3,0	175	-	150	-	3	-	-	3,0 t	58

^a Только для информации.

Таблица 20 – Сплав EN AW-5026 [Al Mg4,5MnSiFe]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 4	10	245	300	120	-	12	-	-	-	-
	10	50	245	300	120	-	-	11	-	-	-
	50	100	245	300	120	-	-	10	-	-	-
	100	200	230	285	120	-	-	9	-	-	-
	200	350	210	270	90	-	-	6	-	-	-
H111	≥ 4	10	245	300	120	-	12	-	-	-	-
	10	50	245	300	120	-	-	11	-	-	-
	50	100	245	300	120	-	-	10	-	-	-
	100	200	230	285	120	-	-	9	-	-	-
	200	350	210	270	90	-	-	6	-	-	-
H14	≥ 5	12,5	250	300	200	-	10	-	-	-	-
	12,5	15	250	300	200	-	-	10	-	-	-
H24	≥ 3	12,5	300	340	220	-	5	-	-	-	-
	12,5	20	300	340	220	-	-	4	-	-	-
H34	≥ 5	12,5	250	300	200	-	10	-	-	-	-
	12,5	15	250	300	200	-	-	10	-	-	-

^а Данных в наличии нет.

Таблица 21 – Сплав EN AW-5026 [Al Mg4,5MnSiFe]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
H24	≥ 0,8	1,8	220	260	170	-	6	-	-	-	66
H34	≥ 0,8	1,8	220	260	170	-	6	-	-	-	66
H26	≥ 1,0	2,0	240	280	205	-	5	-	-	-	74
H36	≥ 1,0	2,0	240	280	205	-	5	-	-	-	74

^а Только для информации.

Таблица 22 – Сплав EN AW-5049 [Al Mg2Mn0,8]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	100,0	190	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	190	240	80	-	12	-	0,5 t	0 t	52
	0,5	1,5	190	240	80	-	14	-	0,5 t	0,5 t	52
	1,5	3,0	190	240	80	-	16	-	1,0 t	1,0 t	52
	3,0	6,0	190	240	80	-	18	-	1,0 t	1,0 t	52
	6,0	12,5	190	240	80	-	18	-	-	2,0 t	52
	12,5	100,0	190	240	80	-	-	17	-	-	52
H111	0,2	0,5	190	240	80	-	12	-	0,5 t	0 t	52
	0,5	1,5	190	240	80	-	14	-	0,5 t	0,5 t	52
	1,5	3,0	190	240	80	-	16	-	1,0 t	1,0 t	52
	3,0	6,0	190	240	80	-	18	-	1,0 t	1,0 t	52
	6,0	12,5	190	240	80	-	18	-	-	2,0 t	52
	12,5	100,0	190	240	80	-	-	17	-	-	52
H112	≥ 6,0	12,5	210	-	100	-	12	-	-	-	62
	12,5	25,0	200	-	90	-	-	10	-	-	58
	25,0	40,0	190	-	80	-	-	12	-	-	52
	40,0	80,0	190	-	80	-	-	14	-	-	52
H12	0,2	0,5	220	270	170	-	4	-	-	-	66
	0,5	1,5	220	270	170	-	5	-	-	-	66
	1,5	3,0	220	270	170	-	6	-	-	-	66
	3,0	6,0	220	270	170	-	7	-	-	-	66
	6,0	12,5	220	270	170	-	9	-	-	-	66
	12,5	40,0	220	270	170	-	-	9	-	-	66
H14	0,2	0,5	240	280	190	-	3	-	-	-	72
	0,5	1,5	240	280	190	-	3	-	-	-	72
	1,5	3,0	240	280	190	-	4	-	-	-	72
	3,0	6,0	240	280	190	-	4	-	-	-	72
	6,0	12,5	240	280	190	-	5	-	-	-	72
	12,5	25,0	240	280	190	-	-	5	-	-	72
H16	0,2	0,5	265	305	220	-	2	-	-	-	80
	0,5	1,5	265	305	220	-	3	-	-	-	80
	1,5	3,0	265	305	220	-	3	-	-	-	80
	3,0	6,0	265	305	220	-	3	-	-	-	80
H18	0,2	0,5	290	-	250	-	1	-	-	-	88
	0,5	1,5	290	-	250	-	2	-	-	-	88
	1,5	3,0	290	-	250	-	2	-	-	-	88
H22	0,2	0,5	220	270	130	-	7	-	1,5 t	0,5 t	63
	0,5	1,5	220	270	130	-	8	-	1,5 t	1,0 t	63
	1,5	3,0	220	270	130	-	10	-	2,0 t	1,5 t	63
	3,0	6,0	220	270	130	-	11	-	-	1,5 t	63
	6,0	12,5	220	270	130	-	10	-	-	2,5 t	63
	12,5	40,0	220	270	130	-	-	9	-	-	63
H32	0,2	0,5	220	270	130	-	7	-	1,5 t	0,5 t	63
	0,5	1,5	220	270	130	-	8	-	1,5 t	1,0 t	63
	1,5	3,0	220	270	130	-	10	-	2,0 t	1,5 t	63
	3,0	6,0	220	270	130	-	11	-	-	1,5 t	63
	6,0	12,5	220	270	130	-	10	-	-	2,5 t	63
	12,5	40,0	220	270	130	-	-	9	-	-	63

Таблица 22 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
H24	0,2	0,5	240	280	160	-	6	-	2,5 t	1,0 t	70
	0,5	1,5	240	280	160	-	6	-	2,5 t	1,5 t	70
	1,5	3,0	240	280	160	-	7	-	2,5 t	2,0 t	70
	3,0	6,0	240	280	160	-	8	-	-	2,5 t	70
	6,0	12,5	240	280	160	-	10	-	-	3,0 t	70
	12,5	25,0	240	280	160	-	-	8	-	-	70
H34	0,2	0,5	240	280	160	-	6	-	2,5 t	1,0 t	70
	0,5	1,5	240	280	160	-	6	-	2,5 t	1,5 t	70
	1,5	3,0	240	280	160	-	7	-	2,5 t	2,0 t	70
	3,0	6,0	240	280	160	-	8	-	-	2,5 t	70
	6,0	12,5	240	280	160	-	10	-	-	3,0 t	70
	12,5	25,0	240	280	160	-	-	8	-	-	70
H26	0,2	0,5	265	305	190	-	4	-	-	1,5 t	78
	0,5	1,5	265	305	190	-	4	-	-	2,0 t	78
	1,5	3,0	265	305	190	-	5	-	-	3,0 t	78
	3,0	6,0	265	305	190	-	6	-	-	3,5 t	78
H36	0,2	0,5	265	305	190	-	4	-	-	1,5 t	78
	0,5	1,5	265	305	190	-	4	-	-	2,0 t	78
	1,5	3,0	265	305	190	-	5	-	-	3,0 t	78
	3,0	6,0	265	305	190	-	6	-	-	3,5 t	78
H28	0,2	0,5	290	-	230	-	3	-	-	-	87
	0,5	1,5	290	-	230	-	3	-	-	-	87
	1,5	3,0	290	-	230	-	4	-	-	-	87
H38	0,2	0,5	290	-	230	-	3	-	-	-	87
	0,5	1,5	290	-	230	-	3	-	-	-	87
	1,5	3,0	290	-	230	-	4	-	-	-	87

^а Только для информации.

Таблица 23 – Сплав EN AW-5050 [Al Mg1,5(C)]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^а	≥ 2,5	80,0	130	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	130	170	45	-	16	-	0 t	0 t	36
	0,5	1,5	130	170	45	-	17	-	0 t	0 t	36
	1,5	3,0	130	170	45	-	19	-	0,5 t	0 t	36
	3,0	6,0	130	170	45	-	21	-	-	1,0 t	36
	6,0	12,5	130	170	45	-	20	-	-	2,0 t	36
	12,5	50,0	130	170	45	-	-	20	-	-	36
H111	0,2	0,5	130	170	45	-	16	-	0 t	0 t	36
	0,5	1,5	130	170	45	-	17	-	0 t	0 t	36
	1,5	3,0	130	170	45	-	19	-	0,5 t	0 t	36
	3,0	6,0	130	170	45	-	21	-	-	1,0 t	36
	6,0	12,5	130	170	45	-	20	-	-	2,0 t	36
	12,5	50,0	130	170	45	-	-	20	-	-	36

Таблица 23 – (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
Н112	≥ 6,0	12,5	140	-	55	-	12	-	-	-	39
	12,5	40,0	140	-	55	-	-	10	-	-	39
	40,0	80,0	140	-	55	-	-	10	-	-	39
Н12	0,2	0,5	155	195	130	-	2	-	-	0 t	49
	0,5	1,5	155	195	130	-	2	-	-	0,5 t	49
	1,5	3,0	155	195	130	-	4	-	-	1,0 t	49
Н14	0,2	0,5	175	215	150	-	2	-	-	0,5 t	55
	0,5	1,5	175	215	150	-	2	-	-	1,0 t	55
	1,5	3,0	175	215	150	-	3	-	-	1,5 t	55
	3,0	6,0	175	215	150	-	4	-	-	2,0 t	55
Н16	0,2	0,5	195	235	170	-	1	-	-	1,0 t	61
	0,5	1,5	195	235	170	-	2	-	-	1,5 t	61
	1,5	3,0	195	235	170	-	2	-	-	2,5 t	61
	3,0	4,0	195	235	170	-	3	-	-	3,0 t	61
Н18	0,2	0,5	220	-	190	-	1	-	-	1,5 t	68
	0,5	1,5	220	-	190	-	2	-	-	2,5 t	68
	1,5	3,0	220	-	190	-	2	-	-	-	68
Н22	0,2	0,5	155	195	110	-	4	-	1,0 t	0 t	47
	0,5	1,5	155	195	110	-	5	-	1,0 t	0,5 t	47
	1,5	3,0	155	195	110	-	7	-	1,5 t	1,0 t	47
	3,0	6,0	155	195	110	-	10	-	-	1,5 t	47
Н32	0,2	0,5	155	195	110	-	4	-	1,0 t	0 t	47
	0,5	1,5	155	195	110	-	5	-	1,0 t	0,5 t	47
	1,5	3,0	155	195	110	-	7	-	1,5 t	1,0 t	47
	3,0	6,0	155	195	110	-	10	-	-	1,5 t	47
Н24	0,2	0,5	175	215	135	-	3	-	1,5 t	0,5 t	54
	0,5	1,5	175	215	135	-	4	-	1,5 t	1,0 t	54
	1,5	3,0	175	215	135	-	5	-	2,0 t	1,5 t	54
	3,0	6,0	175	215	135	-	8	-	-	2,0 t	54
Н34	0,2	0,5	175	215	135	-	3	-	1,5 t	0,5 t	54
	0,5	1,5	175	215	135	-	4	-	1,5 t	1,0 t	54
	1,5	3,0	175	215	135	-	5	-	2,0 t	1,5 t	54
	3,0	6,0	175	215	135	-	8	-	-	2,0 t	54
Н26	0,2	0,5	195	235	160	-	2	-	-	1,0 t	60
	0,5	1,5	195	235	160	-	3	-	-	1,5 t	60
	1,5	3,0	195	235	160	-	4	-	-	2,5 t	60
	3,0	4,0	195	235	160	-	6	-	-	3,0 t	60
Н36	0,2	0,5	195	235	160	-	2	-	-	1,0 t	60
	0,5	1,5	195	235	160	-	3	-	-	1,5 t	60
	1,5	3,0	195	235	160	-	4	-	-	2,5 t	60
	3,0	4,0	195	235	160	-	6	-	-	3,0 t	60
Н28	0,2	0,5	220	-	180	-	1	-	-	1,5 t	67
	0,5	1,5	220	-	180	-	2	-	-	2,5 t	67
	1,5	3,0	220	-	180	-	3	-	-	-	67
Н38	0,2	0,5	220	-	180	-	1	-	-	1,5 t	67
	0,5	1,5	220	-	180	-	2	-	-	2,5 t	67
	1,5	3,0	220	-	180	-	3	-	-	-	67

^a Только для информации.

Таблица 24 – Сплав EN AW-5052 [Al Mg2,5]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	80,0	165	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	170	215	65	-	12	-	0 t	0 t	47
	0,5	1,5	170	215	65	-	14	-	0 t	0 t	47
	1,5	3,0	170	215	65	-	16	-	0,5 t	0,5 t	47
	3,0	6,0	170	215	65	-	18	-	-	1,0 t	47
	6,0	12,5	165	215	65	-	19	-	-	2,0 t	46
	12,5	80,0	165	215	65	-	-	18	-	-	46
H111	0,2	0,5	170	215	65	-	12	-	0 t	0 t	47
	0,5	1,5	170	215	65	-	14	-	0 t	0 t	47
	1,5	3,0	170	215	65	-	16	-	0,5 t	0,5 t	47
	3,0	6,0	170	215	65	-	18	-	-	1,0 t	47
	6,0	12,5	165	215	65	-	19	-	-	2,0 t	46
	12,5	80,0	165	215	65	-	-	18	-	-	46
H112	≥ 6,0	12,5	190	-	80	-	7	-	-	-	55
	12,5	40,0	170	-	80	-	-	10	-	-	47
	40,0	80,0	170	-	70	-	-	14	-	-	47
H12	0,2	0,5	210	260	160	-	4	-	-	-	63
	0,5	1,5	210	260	160	-	5	-	-	-	63
	1,5	3,0	210	260	160	-	6	-	-	-	63
	3,0	6,0	210	260	160	-	8	-	-	-	63
	6,0	12,5	210	260	160	-	10	-	-	-	63
	12,5	40,0	210	260	160	-	-	9	-	-	63
H14	0,2	0,5	230	280	180	-	3	-	-	-	69
	0,5	1,5	230	280	180	-	3	-	-	-	69
	1,5	3,0	230	280	180	-	4	-	-	-	69
	3,0	6,0	230	280	180	-	4	-	-	-	69
	6,0	12,5	230	280	180	-	5	-	-	-	69
	12,5	25,0	230	280	180	-	-	4	-	-	69
H16	0,2	0,5	250	300	210	-	2	-	-	-	76
	0,5	1,5	250	300	210	-	3	-	-	-	76
	1,5	3,0	250	300	210	-	3	-	-	-	76
	3,0	6,0	250	300	210	-	3	-	-	-	76
H18	0,2	0,5	270	-	240	-	1	-	-	-	83
	0,5	1,5	270	-	240	-	2	-	-	-	83
	1,5	3,0	270	-	240	-	2	-	-	-	83
H22	0,2	0,5	210	260	130	-	5	-	1,5 t	0,5 t	61
	0,5	1,5	210	260	130	-	6	-	1,5 t	1,0 t	61
	1,5	3,0	210	260	130	-	7	-	1,5 t	1,5 t	61
	3,0	6,0	210	260	130	-	10	-	-	1,5 t	61
	6,0	12,5	210	260	130	-	12	-	-	2,5 t	61
	12,5	40,0	210	260	130	-	-	12	-	-	61
H32	0,2	0,5	210	260	130	-	5	-	1,5 t	0,5 t	61
	0,5	1,5	210	260	130	-	6	-	1,5 t	1,0 t	61
	1,5	3,0	210	260	130	-	7	-	1,5 t	1,5 t	61
	3,0	6,0	210	260	130	-	10	-	-	1,5 t	61
	6,0	12,5	210	260	130	-	12	-	-	2,5 t	61
	12,5	40,0	210	260	130	-	-	12	-	-	61

Таблица 24 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
Н24	0,2	0,5	230	280	150	-	4	-	2,0 t	0,5 t	67
	0,5	1,5	230	280	150	-	5	-	2,0 t	1,5 t	67
	1,5	3,0	230	280	150	-	6	-	2,0 t	2,0 t	67
	3,0	6,0	230	280	150	-	7	-	-	2,5 t	67
	6,0	12,5	230	280	150	-	9	-	-	3,0 t	67
	12,5	25,0	230	280	150	-	-	9	-	-	67
Н34	0,2	0,5	230	280	150	-	4	-	2,0 t	0,5 t	67
	0,5	1,5	230	280	150	-	5	-	2,0 t	1,5 t	67
	1,5	3,0	230	280	150	-	6	-	2,0 t	2,0 t	67
	3,0	6,0	230	280	150	-	7	-	-	2,5 t	67
	6,0	12,5	230	280	150	-	9	-	-	3,0 t	67
	12,5	25,0	230	280	150	-	-	-	-	-	67
Н26	0,2	0,5	250	300	180	-	3	-	-	1,5 t	74
	0,5	1,5	250	300	180	-	4	-	-	2,0 t	74
	1,5	3,0	250	300	180	-	5	-	-	3,0 t	74
	3,0	6,0	250	300	180	-	6	-	-	3,5 t	74
Н36	0,2	0,5	250	300	180	-	3	-	-	1,5 t	74
	0,5	1,5	250	300	180	-	4	-	-	2,0 t	74
	1,5	3,0	250	300	180	-	5	-	-	3,0 t	74
	3,0	6,0	250	300	180	-	6	-	-	3,5 t	74
Н28	0,2	0,5	270	-	210	-	3	-	-	-	81
	0,5	1,5	270	-	210	-	3	-	-	-	81
	1,5	3,0	270	-	210	-	4	-	-	-	81
Н38	0,2	0,5	270	-	210	-	3	-	-	-	81
	0,5	1,5	270	-	210	-	3	-	-	-	81
	1,5	3,0	270	-	210	-	4	-	-	-	81

^а Только для информации.

Таблица 25 – Сплав EN AW-5059 [Al Mg5,5MnZnZr]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^b
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 3,0	6,0	330	380	160	-	24	-	1,5 <i>t</i>	-	-
	6,0	12,5	330	380	160	-	24	-	4,0 <i>t</i>	-	-
	12,5	40,0	330	380	160	-	-	24	-	-	-
H111	≥ 3,0	6,0	330	380	160	-	24	-	1,5 <i>t</i>	-	-
	6,0	12,5	330	380	160	-	24	-	4,0 <i>t</i>	-	-
	12,5	40,0	330	380	160	-	-	24	-	-	-
H112	≥ 3,0	6,0	330	380	160	-	20	-	2,0 <i>t</i>	-	-
	6,0	12,5	330	380	160	-	20	-	4,0 <i>t</i>	-	-
	12,5	40,0	330	380	160	-	-	20	-	-	-
H116 ^c	≥ 3,0	6,0	370	-	270	-	10	-	3,0 <i>t</i>	-	-
	6,0	12,5	370	-	270	-	10	-	6,0 <i>t</i>	-	-
	12,5	20,0	370	-	270	-	-	10	-	-	-
	20,0	40,0	360	-	260	-	-	10	-	-	-
H321 ^c	≥ 3,0	6,0	370	-	270	-	10	-	3,0 <i>t</i>	-	-
	6,0	12,5	370	-	270	-	10	-	6,0 <i>t</i>	-	-
	12,5	20,0	370	-	270	-	-	10	-	-	-
	20,0	40,0	360	-	260	-	-	10	-	-	-

^a Только для информации.

^b Данных в наличии нет.

^c Материал, поставляемый с такими параметрами, после проведения ускоренного испытания на подверженность коррозионному расслаиванию в соответствии с ASTM G66 не должен обнаруживать никаких признаков коррозионного расслаивания.

Подверженность межкристаллитной коррозии в соответствии с ASTM G 67.

Таблица 26 – Сплав EN AW-5070 [Al Mg4MnZn]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^b
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	0,5	6,0	270	350	125	-	-	18	1,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	-
H111	0,5	6,0	270	350	125	-	-	18	1,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	-

^a Только для информации.

^b Данных в наличии нет.

Таблица 27 – Сплав EN AW-5083 [Al Mg4,5Mn0,7]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5 250,0	250,0 350,0	250 245	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
O	0,2 0,5 1,5 3,0 6,3 12,5 50,0 80,0 120,0 200,0 250,0	0,5 1,5 3,0 6,3 12,5 50,0 80,0 120,0 200,0 250,0	275 275 275 275 270 270 270 260 255 250 245	350 350 350 350 345 345 - - - - -	125 125 125 125 115 115 115 110 105 95 90	- - - - - - - - - - -	11 12 13 15 16 - - - - - -	- - - - - 15 14 12 12 10 9	1,0 t 1,0 t 1,5 t - - - - - - - -	0,5 t 1,0 t 1,0 t 1,5 t 2,5 t - - - - - -	75 75 75 75 75 75 73 70 69 69 69
H111	0,2 0,5 1,5 3,0 6,3 12,5 50,0 80,0 120,0 200,0 250,0	0,5 1,5 3,0 6,3 12,5 50,0 80,0 120,0 200,0 250,0	275 275 275 275 270 270 270 260 255 250 245	350 350 350 350 345 345 - - - - -	125 125 125 125 115 115 115 110 105 95 90	- - - - - - - - - - -	11 12 13 15 16 - - - - - -	- - - - - 15 14 12 12 10 9	1,0 t 1,0 t 1,5 t - - - - - - - -	0,5 t 1,0 t 1,0 t 1,5 t 2,5 t - - - - - -	75 75 75 75 75 75 73 70 69 69 69
H112	≥ 6,0 12,5 40,0 80,0	12,5 40,0 80,0 120,0	275 275 270 260	- - - -	125 125 115 110	- - - -	12 - - -	- 10 10 10	- - - -	- - - -	75 75 73 73
H116 ^b	≥ 1,5 3,0 6,0 12,5 40,0	3,0 6,0 12,5 40,0 80,0	305 305 305 305 285	- - - - -	215 215 215 215 200	- - - - -	8 10 12 - -	- - - 10 10	3,0 t - - - -	2,0 t 2,5 t 4,0 t - -	89 89 89 89 89
H321 ^b	≥ 1,5 3,0 6,0 12,5 40,0	3,0 6,0 12,5 40,0 80,0	305 305 305 305 285	- - - - -	215 215 215 215 200	- - - - -	8 10 12 - -	- - - 10 10	3,0 t - - - -	2,0 t 2,5 t 4,0 t - -	89 89 89 89 89
H12	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 40,0	315 315 315 315 315 315	375 375 375 375 375 375	250 250 250 250 250 250	- - - - - -	3 4 5 6 7 -	- - - - - 6	- - - - - -	- - - - - -	94 94 94 94 94 94
H14	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 25,0	340 340 340 340 340 340	400 400 400 400 400 400	280 280 280 280 280 280	- - - - - -	2 3 3 3 4 -	- - - - - 3	- - - - - -	- - - - - -	102 102 102 102 102 102

Таблица 27 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
H16	0,2	0,5	360	420	300	-	1	-	-	-	108
	0,5	1,5	360	420	300	-	2	-	-	-	108
	1,5	3,0	360	420	300	-	2	-	-	-	108
	3,0	4,0	360	420	300	-	2	-	-	-	108
H22	0,2	0,5	305	380	215	-	5	-	2,0 t	0,5 t	89
	0,5	1,5	305	380	215	-	6	-	2,0 t	1,5 t	89
	1,5	3,0	305	380	215	-	7	-	3,0 t	2,0 t	89
	3,0	6,0	305	380	215	-	8	-	-	2,5 t	89
	6,0	12,5	305	380	215	-	10	-	-	3,5 t	89
	12,5	40,0	305	380	215	-	-	9	-	-	89
H32	0,2	0,5	305	380	215	-	5	-	2,0 t	0,5 t	89
	0,5	1,5	305	380	215	-	6	-	2,0 t	1,5 t	89
	1,5	3,0	305	380	215	-	7	-	3,0 t	2,0 t	89
	3,0	6,0	305	380	215	-	8	-	-	2,5 t	89
	6,0	12,5	305	380	215	-	10	-	-	3,5 t	89
	12,5	40,0	305	380	215	-	-	9	-	-	89
H24	0,2	0,5	340	400	250	-	4	-	-	1,0 t	99
	0,5	1,5	340	400	250	-	5	-	-	2,0 t	99
	1,5	3,0	340	400	250	-	6	-	-	2,5 t	99
	3,0	6,0	340	400	250	-	7	-	-	3,5 t	99
	6,0	12,5	340	400	250	-	8	-	-	4,5 t	99
	12,5	25,0	340	400	250	-	-	7	-	-	99
H34	0,2	0,5	340	400	250	-	4	-	-	1,0 t	99
	0,5	1,5	340	400	250	-	5	-	-	2,0 t	99
	1,5	3,0	340	400	250	-	6	-	-	2,5 t	99
	3,0	6,0	340	400	250	-	7	-	-	3,5 t	99
	6,0	12,5	340	400	250	-	8	-	-	4,5 t	99
	12,5	25,0	340	400	250	-	-	7	-	-	99
H26	0,2	0,5	360	420	280	-	2	-	-	-	106
	0,5	1,5	360	420	280	-	3	-	-	-	106
	1,5	3,0	360	420	280	-	3	-	-	-	106
	3,0	4,0	360	420	280	-	3	-	-	-	106
H36	0,2	0,5	360	420	280	-	2	-	-	-	106
	0,5	1,5	360	420	280	-	3	-	-	-	106
	1,5	3,0	360	420	280	-	3	-	-	-	106
	3,0	4,0	360	420	280	-	3	-	-	-	106

^a Только для информации.

^b Материал, поставляемый с такими параметрами, после проведения ускоренного испытания на подверженность коррозионному расслаиванию в соответствии с ASTM G66 не должен обнаруживать никаких признаков коррозионного расслаивания.
Подверженность межкристаллитной коррозии в соответствии с ASTM G 67.

Таблица 28 – Сплав EN AW-5086 [Al Mg4]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	150,0	240	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	240	310	100	-	11	-	1,0 t	0,5 t	65
	0,5	1,5	240	310	100	-	12	-	1,0 t	1,0 t	65
	1,5	3,0	240	310	100	-	13	-	1,0 t	1,0 t	65
	3,0	6,0	240	310	100	-	15	-	1,5 t	1,5 t	65
	6,0	12,5	240	310	100	-	17	-	-	2,5 t	65
	12,5	150,0	240	310	100	-	-	16	-	-	65
H111	0,2	0,5	240	310	100	-	11	-	1,0 t	0,5 t	65
	0,5	1,5	240	310	100	-	12	-	1,0 t	1,0 t	65
	1,5	3,0	240	310	100	-	13	-	1,0 t	1,0 t	65
	3,0	6,0	240	310	100	-	15	-	1,5 t	1,5 t	65
	6,0	12,5	240	310	100	-	17	-	-	2,5 t	65
	12,5	150,0	240	310	100	-	-	16	-	-	65
H112	≥ 6,0	12,5	250	-	105	-	8	-	-	-	69
	12,5	40,0	240	-	105	-	-	9	-	-	65
	40,0	80,0	240	-	100	-	-	12	-	-	65
H116 ^b	≥ 1,5	3,0	275	-	195	-	8	-	2,0 t	2,0 t	81
	3,0	6,0	275	-	195	-	9	-	-	2,5 t	81
	6,0	12,5	275	-	195	-	10	-	-	3,5 t	81
	12,5	50,0	275	-	195	-	-	9	-	-	81
H321 ^b	≥ 1,5	3,0	275	-	195	-	8	-	2,0 t	2,0 t	81
	3,0	6,0	275	-	195	-	9	-	-	2,5 t	81
	6,0	12,5	275	-	195	-	10	-	-	3,5 t	81
	12,5	50,0	275	-	195	-	-	9	-	-	81
H12	0,2	0,5	275	335	200	-	3	-	-	-	81
	0,5	1,5	275	335	200	-	4	-	-	-	81
	1,5	3,0	275	335	200	-	5	-	-	-	81
	3,0	6,0	275	335	200	-	6	-	-	-	81
	6,0	12,5	275	335	200	-	7	-	-	-	81
	12,5	40,0	275	335	200	-	-	6	-	-	81
H14	0,2	0,5	300	360	240	-	2	-	-	-	90
	0,5	1,5	300	360	240	-	3	-	-	-	90
	1,5	3,0	300	360	240	-	3	-	-	-	90
	3,0	6,0	300	360	240	-	3	-	-	-	90
	6,0	12,5	300	360	240	-	4	-	-	-	90
	12,5	25,0	300	360	240	-	-	3	-	-	90
H16	0,2	0,5	325	385	270	-	1	-	-	-	98
	0,5	1,5	325	385	270	-	2	-	-	-	98
	1,5	3,0	325	385	270	-	2	-	-	-	98
	3,0	4,0	325	385	270	-	2	-	-	-	98
H18	0,2	0,5	345	-	290	-	1	-	-	-	104
	0,5	1,5	345	-	290	-	1	-	-	-	104
	1,5	3,0	345	-	290	-	1	-	-	-	104

Таблица 28 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	150,0	240	-	-	-	-	-	-	-	-
H22	0,2	0,5	275	335	185	-	5	-	2,0 t	0,5 t	80
	0,5	1,5	275	335	185	-	6	-	2,0 t	1,5 t	80
	1,5	3,0	275	335	185	-	7	-	2,0 t	2,0 t	80
	3,0	6,0	275	335	185	-	8	-	-	2,5 t	80
	6,0	12,5	275	335	185	-	10	-	-	3,5 t	80
	12,5	40,0	275	335	185	-	-	9	-	-	80
H32	0,2	0,5	275	335	185	-	5	-	2,0 t	0,5 t	80
	0,5	1,5	275	335	185	-	6	-	2,0 t	1,5 t	80
	1,5	3,0	275	335	185	-	7	-	2,0 t	2,0 t	80
	3,0	6,0	275	335	185	-	8	-	-	2,5 t	80
	6,0	12,5	275	335	185	-	10	-	-	3,5 t	80
	12,5	40,0	275	335	185	-	-	9	-	-	80
H24	0,2	0,5	300	360	220	-	4	-	2,5 t	1,0 t	88
	0,5	1,5	300	360	220	-	5	-	2,5 t	2,0 t	88
	1,5	3,0	300	360	220	-	6	-	2,5 t	2,5 t	88
	3,0	6,0	300	360	220	-	7	-	-	3,5 t	88
	6,0	12,5	300	360	220	-	8	-	-	4,5 t	88
	12,5	25,0	300	360	220	-	-	7	-	-	88
H34	0,2	0,5	300	360	220	-	4	-	2,5 t	1,0 t	88
	0,5	1,5	300	360	220	-	5	-	2,5 t	2,0 t	88
	1,5	3,0	300	360	220	-	6	-	2,5 t	2,5 t	88
	3,0	6,0	300	360	220	-	7	-	-	3,5 t	88
	6,0	12,5	300	360	220	-	8	-	-	4,5 t	88
	12,5	25,0	300	360	220	-	-	7	-	-	88
H26	0,2	0,5	325	385	250	-	2	-	-	-	96
	0,5	1,5	325	385	250	-	3	-	-	-	96
	1,5	3,0	325	385	250	-	3	-	-	-	96
	3,0	4,0	325	385	250	-	3	-	-	-	96
H36	0,2	0,5	325	385	250	-	2	-	-	-	96
	0,5	1,5	325	385	250	-	3	-	-	-	96
	1,5	3,0	325	385	250	-	3	-	-	-	96
	3,0	4,0	325	385	250	-	3	-	-	-	96

^a Только для информации.

^b Материал, поставляемый с такими параметрами, после проведения ускоренного испытания на подверженность коррозионному расслаиванию в соответствии с ASTM G66 не должен обнаруживать никаких признаков коррозионного расслаивания.
Подверженность межкристаллитной коррозии в соответствии с ASTM G 67.

Таблица 29 – Сплав EN AW-5088 [Al Mg5Mn0,4]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^b
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	3,0	6,0	280	-	135	-	-	26	1,5 t	1,0 t	-
	6,0	12,5	280	-	135	-	-	26	1,5 t	1,0 t	-
H111	3,0	6,0	280	-	135	-	-	26	1,5 t	1,0 t	-
	6,0	12,5	280	-	135	-	-	26	1,5 t	1,0 t	-

^a Только для информации.
^b Данных в наличии нет.

Таблица 30 – Сплав EN AW-5154A [Al Mg3,5(A)]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	80,0	215	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	215	275	85	-	12	-	0,5 t	0,5 t	58
	0,5	1,5	215	275	85	-	13	-	0,5 t	0,5 t	58
	1,5	3,0	215	275	85	-	15	-	1,0 t	1,0 t	58
	3,0	6,0	215	275	85	-	17	-	-	1,5 t	58
	6,0	12,5	215	275	85	-	18	-	-	2,5 t	58
	12,5	50,0	215	275	85	-	-	16	-	-	58
H111	0,2	0,5	215	275	85	-	12	-	0,5 t	0,5 t	58
	0,5	1,5	215	275	85	-	13	-	0,5 t	0,5 t	58
	1,5	3,0	215	275	85	-	15	-	1,0 t	1,0 t	58
	3,0	6,0	215	275	85	-	17	-	-	1,5 t	58
	6,0	12,5	215	275	85	-	18	-	-	2,5 t	58
	12,5	50,0	215	275	85	-	-	16	-	-	58
H112	≥ 6,0	12,5	220	-	125	-	8	-	-	-	63
	12,5	40,0	215	-	90	-	-	9	-	-	59
	40,0	80,0	215	-	90	-	-	13	-	-	59
H12	0,2	0,5	250	305	190	-	3	-	-	-	75
	0,5	1,5	250	305	190	-	4	-	-	-	75
	1,5	3,0	250	305	190	-	5	-	-	-	75
	3,0	6,0	250	305	190	-	6	-	-	-	75
	6,0	12,5	250	305	190	-	7	-	-	-	75
	12,5	40,0	250	305	190	-	-	6	-	-	75
H14	0,2	0,5	270	325	220	-	2	-	-	-	81
	0,5	1,5	270	325	220	-	3	-	-	-	81
	1,5	3,0	270	325	220	-	3	-	-	-	81
	3,0	6,0	270	325	220	-	4	-	-	-	81
	6,0	12,5	270	325	220	-	5	-	-	-	81
	12,5	25,0	270	325	220	-	-	4	-	-	81
H18	0,2	0,5	310	-	270	-	1	-	-	-	94
	0,5	1,5	310	-	270	-	1	-	-	-	94
	1,5	3,0	310	-	270	-	1	-	-	-	94
H19	0,2	0,5	330	-	285	-	1	-	-	-	100
	0,5	1,5	330	-	285	-	1	-	-	-	100

Таблица 30 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
H22	0,2	0,5	250	305	180	-	5	-	1,5 t	0,5 t	74
	0,5	1,5	250	305	180	-	6	-	1,5 t	1,0 t	74
	1,5	3,0	250	305	180	-	7	-	2,0 t	2,0 t	74
	3,0	6,0	250	305	180	-	8	-	-	2,5 t	74
	6,0	12,5	250	305	180	-	10	-	-	4,0 t	74
	12,5	40,0	250	305	180	-	-	9	-	-	74
H32	0,2	0,5	250	305	180	-	5	-	1,5 t	0,5 t	74
	0,5	1,5	250	305	180	-	6	-	1,5 t	1,0 t	74
	1,5	3,0	250	305	180	-	7	-	2,0 t	2,0 t	74
	3,0	6,0	250	305	180	-	8	-	-	2,5 t	74
	6,0	12,5	250	305	180	-	10	-	-	4,0 t	74
	12,5	40,0	250	305	180	-	-	9	-	-	74
H24	0,2	0,5	270	325	200	-	4	-	2,5 t	1,0 t	80
	0,5	1,5	270	325	200	-	5	-	2,5 t	2,0 t	80
	1,5	3,0	270	325	200	-	6	-	3,0 t	2,5 t	80
	3,0	6,0	270	325	200	-	7	-	-	3,0 t	80
	6,0	12,5	270	325	200	-	8	-	-	4,0 t	80
	12,5	25,0	270	325	200	-	-	7	-	-	80
H34	0,2	0,5	270	325	200	-	4	-	2,5 t	1,0 t	80
	0,5	1,5	270	325	200	-	5	-	2,5 t	2,0 t	80
	1,5	3,0	270	325	200	-	6	-	3,0 t	2,5 t	80
	3,0	6,0	270	325	200	-	7	-	-	3,0 t	80
	6,0	12,5	270	325	200	-	8	-	-	4,0 t	80
	12,5	25,0	270	325	200	-	-	7	-	-	80
H26	0,2	0,5	290	345	230	-	3	-	-	-	87
	0,5	1,5	290	345	230	-	3	-	-	-	87
	1,5	3,0	290	345	230	-	4	-	-	-	87
	3,0	6,0	290	345	230	-	5	-	-	-	87
H36	0,2	0,5	290	345	230	-	3	-	-	-	87
	0,5	1,5	290	345	230	-	3	-	-	-	87
	1,5	3,0	290	345	230	-	4	-	-	-	87
	3,0	6,0	290	345	230	-	5	-	-	-	87
H28	0,2	0,5	310	-	250	-	3	-	-	-	93
	0,5	1,5	310	-	250	-	3	-	-	-	93
	1,5	3,0	310	-	250	-	3	-	-	-	93
H38	0,2	0,5	310	-	250	-	3	-	-	-	93
	0,5	1,5	310	-	250	-	3	-	-	-	93
	1,5	3,0	310	-	250	-	3	-	-	-	93

^а Только для информации.

Таблица 31 – Сплав EN AW-5182 [Al Mg4,5Mn0,4]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	80,0	255	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	255	315	110	-	11	-	1,0 t	-	69
	0,5	1,5	255	315	110	-	12	-	1,0 t	-	69
	1,5	3,0	255	315	110	-	13	-	1,0 t	-	69
H111	0,2	0,5	255	315	110	-	11	-	1,0 t	-	69
	0,5	1,5	255	315	110	-	12	-	1,0 t	-	69
	1,5	3,0	255	315	110	-	13	-	1,0 t	-	69
H19	0,2	0,5	380	-	320	-	1	-	-	-	114
	0,5	1,5	380	-	320	-	1	-	-	-	114

^a Только для информации.

Таблица 32 – Сплав EN AW-5251 [Al Mg2Mn0,3]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	80,0	160	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	160	200	60	-	13	-	0 t	0 t	44
	0,5	1,5	160	200	60	-	14	-	0 t	0 t	44
	1,5	3,0	160	200	60	-	16	-	0,5 t	0,5 t	44
	3,0	6,0	160	200	60	-	18	-	-	1,0 t	44
	6,0	12,5	160	200	60	-	18	-	-	2,0 t	44
	12,5	50,0	160	200	60	-	-	18	-	-	44
H111	0,2	0,5	160	200	60	-	13	-	0 t	0 t	44
	0,5	1,5	160	200	60	-	14	-	0 t	0 t	44
	1,5	3,0	160	200	60	-	16	-	0,5 t	0,5 t	44
	3,0	6,0	160	200	60	-	18	-	-	1,0 t	44
	6,0	12,5	160	200	60	-	18	-	-	2,0 t	44
	12,5	50,0	160	200	60	-	-	18	-	-	44
H12	0,2	0,5	190	230	150	-	3	-	2,0 t	0 t	58
	0,5	1,5	190	230	150	-	4	-	2,0 t	1,0 t	58
	1,5	3,0	190	230	150	-	5	-	2,0 t	1,0 t	58
	3,0	6,0	190	230	150	-	8	-	-	1,5 t	58
	6,0	12,5	190	230	150	-	10	-	-	2,5 t	58
	12,5	25,0	190	230	150	-	-	10	-	-	58
H14	0,2	0,5	210	250	170	-	2	-	2,5 t	0,5 t	64
	0,5	1,5	210	250	170	-	2	-	2,5 t	1,5 t	64
	1,5	3,0	210	250	170	-	3	-	2,5 t	1,5 t	64
	3,0	6,0	210	250	170	-	4	-	-	2,5 t	64
	6,0	12,5	210	250	170	-	5	-	-	3,0 t	64
H16	0,2	0,5	230	270	200	-	1	-	3,5 t	1,0 t	71
	0,5	1,5	230	270	200	-	2	-	3,5 t	1,5 t	71
	1,5	3,0	230	270	200	-	3	-	3,5 t	2,5 t	71
	3,0	4,0	230	270	200	-	3	-	-	3,0 t	71
H18	0,2	0,5	255	-	230	-	1	-	-	-	79
	0,5	1,5	255	-	230	-	2	-	-	-	79
	1,5	3,0	255	-	230	-	2	-	-	-	79

Таблица 32 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
H22	0,2	0,5	190	230	120	-	4	-	1,5 t	0 t	56
	0,5	1,5	190	230	120	-	6	-	1,5 t	1,0 t	56
	1,5	3,0	190	230	120	-	8	-	1,5 t	1,0 t	56
	3,0	6,0	190	230	120	-	10	-	-	1,5 t	56
	6,0	12,5	190	230	120	-	12	-	-	2,5 t	56
	12,5	25,0	190	230	120	-	-	12	-	-	56
H32	0,2	0,5	190	230	120	-	4	-	1,5 t	0 t	56
	0,5	1,5	190	230	120	-	6	-	1,5 t	1,0 t	56
	1,5	3,0	190	230	120	-	8	-	1,5 t	1,0 t	56
	3,0	6,0	190	230	120	-	10	-	-	1,5 t	56
	6,0	12,5	190	230	120	-	12	-	-	2,5 t	56
	12,5	25,0	190	230	120	-	-	12	-	-	56
H24	0,2	0,5	210	250	140	-	3	-	2,0 t	0,5 t	62
	0,5	1,5	210	250	140	-	5	-	2,0 t	1,5 t	62
	1,5	3,0	210	250	140	-	6	-	2,0 t	1,5 t	62
	3,0	6,0	210	250	140	-	8	-	-	2,5 t	62
	6,0	12,5	210	250	140	-	10	-	-	3,0 t	62
H34	0,2	0,5	210	250	140	-	3	-	2,0 t	0,5 t	62
	0,5	1,5	210	250	140	-	5	-	2,0 t	1,5 t	62
	1,5	3,0	210	250	140	-	6	-	2,0 t	1,5 t	62
	3,0	6,0	210	250	140	-	8	-	-	2,5 t	62
	6,0	12,5	210	250	140	-	10	-	-	3,0 t	62
H26	0,2	0,5	230	270	170	-	3	-	3,0 t	1,0 t	69
	0,5	1,5	230	270	170	-	4	-	3,0 t	1,5 t	69
	1,5	3,0	230	270	170	-	5	-	3,0 t	2,0 t	69
	3,0	4,0	230	270	170	-	7	-	-	3,0 t	69
H36	0,2	0,5	230	270	170	-	3	-	3,0 t	1,0 t	69
	0,5	1,5	230	270	170	-	4	-	3,0 t	1,5 t	69
	1,5	3,0	230	270	170	-	5	-	3,0 t	2,0 t	69
	3,0	4,0	230	270	170	-	7	-	-	3,0 t	69
H28	0,2	0,5	255	-	200	-	2	-	-	-	77
	0,5	1,5	255	-	200	-	3	-	-	-	77
	1,5	3,0	255	-	200	-	3	-	-	-	77
H38	0,2	0,5	255	-	200	-	2	-	-	-	77
	0,5	1,5	255	-	200	-	3	-	-	-	77
	1,5	3,0	255	-	200	-	3	-	-	-	77

^а Только для информации.

Таблица 33 – Сплав EN AW-5383 [Al Mg4,5Mn0,9]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	0,2	0,5	290	360	145	-	11	-	1,0 t	0,5 t	85
	0,5	1,5	290	360	145	-	12	-	1,0 t	1,0 t	85
	1,5	3,0	290	360	145	-	13	-	1,5 t	1,0 t	85
	3,0	6,0	290	360	145	-	15	-	-	1,5 t	85
	6,0	12,5	290	360	145	-	16	-	-	2,5 t	85
	12,5	50,0	290	360	145	-	-	15	-	-	85
	50,0	80,0	285	355	135	-	-	14	-	-	80
	80,0	120,0	275	-	130	-	-	12	-	-	76
	120,0	150,0	270	-	125	-	-	12	-	-	75
H111	0,2	0,5	290	360	145	-	11	-	1,0 t	0,5 t	85
	0,5	1,5	290	360	145	-	12	-	1,0 t	1,0 t	85
	1,5	3,0	290	360	145	-	13	-	1,5 t	1,0 t	85
	3,0	6,0	290	360	145	-	15	-	-	1,5 t	85
	6,0	12,5	290	360	145	-	16	-	-	2,5 t	85
	12,5	50,0	290	360	145	-	-	15	-	-	85
	50,0	80,0	285	355	135	-	-	14	-	-	80
	80,0	120,0	275	-	130	-	-	12	-	-	76
	120,0	150,0	270	-	125	-	-	12	-	-	75
H112	≥ 6,0	12,5	290	-	145	-	12	-	-	-	85
	12,5	40,0	290	-	145	-	-	10	-	-	85
	40,0	80,0	285	-	135	-	-	10	-	-	80
H116 ^b	≥ 1,5	3,0	305	-	220	-	8	-	3,0 t	2,0 t	90
	3,0	6,0	305	-	220	-	10	-	-	2,5 t	90
	6,0	12,5	305	-	220	-	12	-	-	4,0 t	90
	12,5	40,0	305	-	220	-	-	10	-	-	90
	40,0	80,0	285	-	205	-	-	10	-	-	84
H321 ^b	≥ 1,5	3,0	305	-	220	-	8	-	3,0 t	2,0 t	90
	3,0	6,0	305	-	220	-	10	-	-	2,5 t	90
	6,0	12,5	305	-	220	-	12	-	-	4,0 t	90
	12,5	40,0	305	-	220	-	-	10	-	-	90
	40,0	80,0	285	-	205	-	-	10	-	-	84
H22	0,2	0,5	305	380	220	-	5	-	2,0 t	0,5 t	90
	0,5	1,5	305	380	220	-	6	-	2,0 t	1,5 t	90
	1,5	3,0	305	380	220	-	7	-	3,0 t	2,0 t	90
	3,0	6,0	305	380	220	-	8	-	-	2,5 t	90
	6,0	12,5	305	380	220	-	10	-	-	3,5 t	90
	12,5	40,0	305	380	220	-	-	9	-	-	90
H32	0,2	0,5	305	380	220	-	5	-	2,0 t	0,5 t	90
	0,5	1,5	305	380	220	-	6	-	2,0 t	1,5 t	90
	1,5	3,0	305	380	220	-	7	-	3,0 t	2,0 t	90
	3,0	6,0	305	380	220	-	8	-	-	2,5 t	90
	6,0	12,5	305	380	220	-	10	-	-	3,5 t	90
	12,5	40,0	305	380	220	-	-	9	-	-	90
H24	0,2	0,5	340	400	270	-	4	-	-	1,0 t	105
	0,5	1,5	340	400	270	-	5	-	-	2,0 t	105
	1,5	3,0	340	400	270	-	6	-	-	2,5 t	105
	3,0	6,0	340	400	270	-	7	-	-	3,5 t	105
	6,0	12,5	340	400	270	-	8	-	-	4,5 t	105
	12,5	25,0	340	400	270	-	-	7	-	-	105

Таблица 33 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
H34	0,2	0,5	340	400	270	-	4	-	-	1,0 t	105
	0,5	1,5	340	400	270	-	5	-	-	2,0 t	105
	1,5	3,0	340	400	270	-	6	-	-	2,5 t	105
	3,0	6,0	340	400	270	-	7	-	-	3,5 t	105
	6,0	12,5	340	400	270	-	8	-	-	4,5 t	105
	12,5	25,0	340	400	270	-	-	7	-	-	105

^a Только для информации.

^b Материал, поставляемый с такими параметрами, после проведения ускоренного испытания на подверженность коррозионному расслаиванию в соответствии с ASTM G66 не должен обнаруживать никаких признаков коррозионного расслаивания.

Подверженность межкристаллитной коррозии в соответствии с ASTM G 67.

Таблица 34 – Сплав EN AW-5449 [Al Mg2Mn0,8(B)]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	0,5	1,5	190	240	80	-	14	-	-	-	-
	1,5	3,0	190	240	80	-	16	-	-	-	-
H111	0,5	1,5	190	240	80	-	14	-	-	-	-
	1,5	3,0	190	240	80	-	16	-	-	-	-
H22	0,5	1,5	220	270	130	-	8	-	-	-	-
	1,5	3,0	220	270	130	-	10	-	-	-	-
H24	0,5	1,5	240	280	160	-	6	-	-	-	-
	1,5	3,0	240	280	160	-	7	-	-	-	-
H26	0,5	1,5	265	305	190	-	4	-	-	-	-
	1,5	3,0	265	305	190	-	5	-	-	-	-
H28	0,5	1,5	290	-	230	-	3	-	-	-	-
	1,5	3,0	290	-	230	-	4	-	-	-	-

^a Данных в наличии нет.

Таблица 35 – Сплав EN AW-5454 [Al Mg3Mn]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ³	≥ 2,5 120,0	120,0 150,0	215 205	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
O	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 80,0	215 215 215 215 215 215	275 275 275 275 275 275	85 85 85 85 85 85	- - - - - -	12 13 15 17 18 -	- - - - - 16	0,5 t 0,5 t 1,0 t - - -	0,5 t 0,5 t 1,0 t 1,5 t 2,5 t -	58 58 58 58 58 58
H111	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 80,0	215 215 215 215 215 215	275 275 275 275 275 275	85 85 85 85 85 85	- - - - - -	12 13 15 17 18 -	- - - - - 16	0,5 t 0,5 t 1,0 t - - -	0,5 t 0,5 t 1,0 t 1,5 t 2,5 t -	58 58 58 58 58 58
H112	≥ 6,0 12,5 40,0	12,5 40,0 120,0	220 215 215	- - -	125 90 90	- - -	8 - -	- 9 13	- - -	- - -	63 59 59
H12	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 40,0	250 250 250 250 250 250	305 305 305 305 305 305	190 190 190 190 190 190	- - - - - -	3 4 5 6 7 -	- - - - - 6	- - - - - -	- - - - - -	75 75 75 75 75 75
H14	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 25,0	270 270 270 270 270 270	325 325 325 325 325 325	220 220 220 220 220 220	- - - - - -	2 3 3 4 5 -	- - - - - 4	- - - - - -	- - - - - -	81 81 81 81 81 81
H22	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 40,0	250 250 250 250 250 250	305 305 305 305 305 305	180 180 180 180 180 180	- - - - - -	5 6 7 8 10 -	- - - - - 9	1,5 t 1,5 t 2,0 t - - -	0,5 t 1,0 t 2,0 t 2,5 t 4,0 t -	74 74 74 74 74 74
H32	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 40,0	250 250 250 250 250 250	305 305 305 305 305 305	180 180 180 180 180 180	- - - - - -	5 6 7 8 10 -	- - - - - 9	1,5 t 1,5 t 2,0 t - - -	0,5 t 1,0 t 2,0 t 2,5 t 4,0 t -	74 74 74 74 74 74
H24	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 25,0	270 270 270 270 270 270	325 325 325 325 325 325	200 200 200 200 200 200	- - - - - -	4 5 6 7 8 -	- - - - - 7	2,5 t 2,5 t 3,0 t - - -	1,0 t 2,0 t 2,5 t 3,0 t 4,0 t -	80 80 80 80 80 80
H34	0,2 0,5 1,5 3,0 6,0 12,5	0,5 1,5 3,0 6,0 12,5 25,0	270 270 270 270 270 270	325 325 325 325 325 325	200 200 200 200 200 200	- - - - - -	4 5 6 7 8 -	- - - - - 7	2,5 t 2,5 t 3,0 t - - -	1,0 t 2,0 t 2,5 t 3,0 t 4,0 t -	80 80 80 80 80 80

Таблица 35 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
H26	0,2	0,5	290	345	230	-	3	-	-	-	87
	0,5	1,5	290	345	230	-	3	-	-	-	87
	1,5	3,0	290	345	230	-	4	-	-	-	87
	3,0	6,0	290	345	230	-	5	-	-	-	87
H36	0,2	0,5	290	345	230	-	3	-	-	-	87
	0,5	1,5	290	345	230	-	3	-	-	-	87
	1,5	3,0	290	345	230	-	4	-	-	-	87
	3,0	6,0	290	345	230	-	5	-	-	-	87
H28	0,2	0,5	310	-	250	-	3	-	-	-	93
	0,5	1,5	310	-	250	-	3	-	-	-	93
	1,5	3,0	310	-	250	-	3	-	-	-	93
H38	0,2	0,5	310	-	250	-	3	-	-	-	93
	0,5	1,5	310	-	250	-	3	-	-	-	93
	1,5	3,0	310	-	250	-	3	-	-	-	93

^a Только для информации.

Таблица 36 – Сплав EN AW-5754 [Al Mg3]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	100,0	190	-	-	-	-	-	-	-	-
	100,0	150,0	180	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	190	240	80	-	12	-	0,5 t	0 t	52
	0,5	1,5	190	240	80	-	14	-	0,5 t	0,5 t	52
	1,5	3,0	190	240	80	-	16	-	1,0 t	1,0 t	52
	3,0	6,0	190	240	80	-	18	-	1,0 t	1,0 t	52
	6,0	12,5	190	240	80	-	18	-	-	2,0 t	52
	12,5	100,0	190	240	80	-	-	17	-	-	52
H111	0,2	0,5	190	240	80	-	12	-	0,5 t	0 t	52
	0,5	1,5	190	240	80	-	14	-	0,5 t	0,5 t	52
	1,5	3,0	190	240	80	-	16	-	1,0 t	1,0 t	52
	3,0	6,0	190	240	80	-	18	-	1,0 t	1,0 t	52
	6,0	12,5	190	240	80	-	18	-	-	2,0 t	52
	12,5	100,0	190	240	80	-	-	17	-	-	52
H112	≥ 6,0	12,5	190	-	100	-	12	-	-	-	62
	12,5	25,0	190	-	90	-	-	10	-	-	58
	25,0	40,0	190	-	80	-	-	12	-	-	52
	40,0	80,0	190	-	80	-	-	14	-	-	52
H12	0,2	0,5	220	270	170	-	4	-	-	-	66
	0,5	1,5	220	270	170	-	5	-	-	-	66
	1,5	3,0	220	270	170	-	6	-	-	-	66
	3,0	6,0	220	270	170	-	7	-	-	-	66
	6,0	12,5	220	270	170	-	9	-	-	-	66
	12,5	40,0	220	270	170	-	-	9	-	-	66

Таблица 36 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^а		Твердость HBW ^а
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
Н14	0,2	0,5	240	280	190	-	2	-	-	-	72
	0,5	1,5	240	280	190	-	3	-	-	-	72
	1,5	3,0	240	280	190	-	4	-	-	-	72
	3,0	6,0	240	280	190	-	4	-	-	-	72
	6,0	12,5	240	280	190	-	5	-	-	-	72
	12,5	25,0	240	280	190	-	-	5	-	-	72
Н16	0,2	0,5	265	305	220	-	2	-	-	-	80
	0,5	1,5	265	305	220	-	3	-	-	-	80
	1,5	3,0	265	305	220	-	3	-	-	-	80
	3,0	6,0	265	305	220	-	3	-	-	-	80
Н18	0,2	0,5	290	-	250	-	1	-	-	-	88
	0,5	1,5	290	-	250	-	2	-	-	-	88
	1,5	3,0	290	-	250	-	2	-	-	-	88
Н22	0,2	0,5	220	270	130	-	7	-	1,5 t	0,5 t	63
	0,5	1,5	220	270	130	-	8	-	1,5 t	1,0 t	63
	1,5	3,0	220	270	130	-	10	-	2,0 t	1,5 t	63
	3,0	6,0	220	270	130	-	11	-	-	1,5 t	63
	6,0	12,5	220	270	130	-	10	-	-	2,5 t	63
	12,5	40,0	220	270	130	-	-	9	-	-	63
Н32	0,2	0,5	220	270	130	-	7	-	1,5 t	0,5 t	63
	0,5	1,5	220	270	130	-	8	-	1,5 t	1,0 t	63
	1,5	3,0	220	270	130	-	10	-	2,0 t	1,5 t	63
	3,0	6,0	220	270	130	-	11	-	-	1,5 t	63
	6,0	12,5	220	270	130	-	10	-	-	2,5 t	63
	12,5	40,0	220	270	130	-	-	9	-	-	63
Н24	0,2	0,5	240	280	160	-	6	-	2,5 t	1,0 t	70
	0,5	1,5	240	280	160	-	6	-	2,5 t	1,5 t	70
	1,5	3,0	240	280	160	-	7	-	2,5 t	2,0 t	70
	3,0	6,0	240	280	160	-	8	-	-	2,5 t	70
	6,0	12,5	240	280	160	-	10	-	-	3,0 t	70
	12,5	25,0	240	280	160	-	-	8	-	-	70
Н34	0,2	0,5	240	280	160	-	6	-	2,5 t	1,0 t	70
	0,5	1,5	240	280	160	-	6	-	2,5 t	1,5 t	70
	1,5	3,0	240	280	160	-	7	-	2,5 t	2,0 t	70
	3,0	6,0	240	280	160	-	8	-	-	2,5 t	70
	6,0	12,5	240	280	160	-	10	-	-	3,0 t	70
	12,5	25,0	240	280	160	-	-	8	-	-	70
Н26	0,2	0,5	265	305	190	-	4	-	-	1,5 t	78
	0,5	1,5	265	305	190	-	4	-	-	2,0 t	78
	1,5	3,0	265	305	190	-	5	-	-	3,0 t	78
	3,0	6,0	265	305	190	-	6	-	-	3,5 t	78
Н36	0,2	0,5	265	305	190	-	4	-	-	1,5 t	78
	0,5	1,5	265	305	190	-	4	-	-	2,0 t	78
	1,5	3,0	265	305	190	-	5	-	-	3,0 t	78
	3,0	6,0	265	305	190	-	6	-	-	3,5 t	78
Н28	0,2	0,5	290	-	230	-	3	-	-	-	87
	0,5	1,5	290	-	230	-	3	-	-	-	87
	1,5	3,0	290	-	230	-	4	-	-	-	87
Н38	0,2	0,5	290	-	230	-	3	-	-	-	87
	0,5	1,5	290	-	230	-	3	-	-	-	87
	1,5	3,0	290	-	230	-	4	-	-	-	87

^а Только для информации.

Таблица 37 – Сплав EN AW-6016 [Al Si1,2Mg0,4]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
T4	≥ 0,4	3,0	170	250	80	140	24	-	0,5 t	0,5 t	55
T6	≥ 0,4	3,0	260	300	180	260	10	-	-	-	80

^a Только для информации.

Таблица 38 – Сплав EN AW-6025 [Al Mg2,5SiMnCu]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^b
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,2	1,0	160	220	60	-	8	-	0 t	-	-
	1,0	5,0	160	220	60	-	10	-	0 t	-	-
H21	≥ 0,2	1,0	170	220	100	-	4	-	0,5 t	-	-
	1,0	5,0	170	220	100	-	5	-	1 t	-	-
H32	≥ 0,2	0,8	180	230	135	-	2	-	0,5 t	-	-
	0,8	1,5	180	230	135	-	3	-	0,5 t	-	-
	1,5	5,0	180	230	135	-	4	-	1 t	-	-
H34	≥ 0,2	0,5	210	250	165	-	2	-	2 t	-	-
	0,5	1,3	210	250	165	-	2	-	2 t	-	-
	1,3	5,0	210	250	165	-	3	-	2 t	-	-
H36	≥ 0,2	0,5	220	260	185	-	2	-	3 t	-	-
	0,5	1,3	220	260	185	-	3	-	3 t	-	-
	1,3	5,0	220	260	185	-	4	-	3 t	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ Этот сплав можно заказать с защитными плакировками сплава EN AW-7072.

^a Только для информации.
^b Данных в наличии нет.

Таблица 39 – Сплав EN AW-6061 [Al Mg1SiCu]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	1,5	-	150	-	85	14	-	1,0 t	0,5 t	40
	1,5	3,0	-	150	-	85	16	-	1,0 t	1,0 t	40
	3,0	6,0	-	150	-	85	19	-	-	1,0 t	40
	6,0	12,5	-	150	-	85	16	-	-	2,0 t	40
	12,5	25,0	-	150	-	-	-	16	-	-	40
T4	≥ 0,4	1,5	205	-	110	-	12	-	1,5 t ^b	1,0 t ^b	58
	1,5	3,0	205	-	110	-	14	-	2,0 t ^b	1,5 t ^b	58
	3,0	6,0	205	-	110	-	16	-	-	3,0 t ^b	58
	6,0	12,5	205	-	110	-	18	-	-	4,0 t ^b	58
	12,5	40,0	205	-	110	-	-	15	-	-	58
	40,0	80,0	205	-	110	-	-	14	-	-	58
T451	≥ 0,4	1,5	205	-	110	-	12	-	1,5 t ^b	1,0 t ^b	58
	1,5	3,0	205	-	110	-	14	-	2,0 t ^b	1,5 t ^b	58
	3,0	6,0	205	-	110	-	16	-	-	3,0 t ^b	58
	6,0	12,5	205	-	110	-	18	-	-	4,0 t ^b	58
	12,5	40,0	205	-	110	-	-	15	-	-	58
	40,0	80,0	205	-	110	-	-	14	-	-	58
T42	≥ 0,4	1,5	205	-	95	-	12	-	-	1,0 t ^b	57
	1,5	3,0	205	-	95	-	14	-	-	1,5 t ^b	57
	3,0	6,0	205	-	95	-	16	-	-	3,0 t ^b	57
	6,0	12,5	205	-	95	-	18	-	-	4,0 t ^b	57
	12,5	40,0	205	-	95	-	-	15	-	-	57
	40,0	80,0	205	-	95	-	-	14	-	-	57
T6	≥ 0,4	1,5	290	-	240	-	6	-	-	2,5 t ^b	88
	1,5	3,0	290	-	240	-	7	-	-	3,5 t ^b	88
	3,0	6,0	290	-	240	-	10	-	-	4,0 t ^b	88
	6,0	12,5	290	-	240	-	9	-	-	5,0 t ^b	88
	12,5	40,0	290	-	240	-	-	8	-	-	88
	40,0	80,0	290	-	240	-	-	6	-	-	88
	80,0	100,0	290	-	240	-	-	5	-	-	88
	100,0	150,0	275	-	240	-	-	5	-	-	84
	150,0	250,0	265	-	230	-	-	4	-	-	81
	250,0	350,0	260	-	220	-	-	4	-	-	80
	350,0	400,0	260	-	220	-	-	2	-	-	80
T651	≥ 0,4	1,5	290	-	240	-	6	-	-	2,5 t ^b	88
	1,5	3,0	290	-	240	-	7	-	-	3,5 t ^b	88
	3,0	6,0	290	-	240	-	10	-	-	4,0 t ^b	88
	6,0	12,5	290	-	240	-	9	-	-	5,0 t ^b	88
	12,5	40,0	290	-	240	-	-	8	-	-	88
	40,0	80,0	290	-	240	-	-	6	-	-	88
	80,0	100,0	290	-	240	-	-	5	-	-	88
	100,0	150,0	275	-	240	-	-	5	-	-	84
	150,0	250,0	265	-	230	-	-	4	-	-	81
	250,0	350,0	260	-	220	-	-	4	-	-	80
	350,0	400,0	260	-	220	-	-	2	-	-	80

Таблица 39 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
T62	≥ 0,4	1,5	290	-	240	-	6	-	-	2,5 t^b	88
	1,5	3,0	290	-	240	-	7	-	-	3,5 t^b	88
	3,0	6,0	290	-	240	-	10	-	-	4,0 t^b	88
	6,0	12,5	290	-	240	-	9	-	-	5,0 t^b	88
	12,5	40,0	290	-	240	-	-	8	-	-	88
	40,0	80,0	290	-	240	-	-	6	-	-	88
	80,0	100,0	290	-	240	-	-	5	-	-	88
	100,0	150,0	275	-	240	-	-	5	-	-	84
	150,0	250,0	265	-	230	-	-	4	-	-	81
	250,0	350,0	260	-	220	-	-	4	-	-	80
350,0	400,0	260	-	220	-	-	2	-	-	80	

^a Только для информации.

^b Значительно меньшие радиусы изгиба можно получить сразу же после обработки на твердый раствор.

Таблица 40 – Сплав EN AW-6082 [Al Si1MgMn]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	1,5	-	150	-	85	14	-	1,0 t	0,5 t	40
	1,5	3,0	-	150	-	85	16	-	1,0 t	1,0 t	40
	3,0	6,0	-	150	-	85	18	-	-	1,5 t	40
	6,0	12,5	-	150	-	85	17	-	-	2,5 t	40
	12,5	25,0	-	155	-	-	-	16	-	-	40
T4	≥ 0,4	1,5	205	-	110	-	12	-	3,0 t^b	1,5 t^b	58
	1,5	3,0	205	-	110	-	14	-	3,0 t^b	2,0 t^b	58
	3,0	6,0	205	-	110	-	15	-	-	3,0 t^b	58
	6,0	12,5	205	-	110	-	14	-	-	4,0 t^b	58
	12,5	40,0	205	-	110	-	-	13	-	-	58
40,0	80,0	205	-	110	-	-	12	-	-	58	
T451	≥ 0,4	1,5	205	-	110	-	12	-	3,0 t^b	1,5 t^b	58
	1,5	3,0	205	-	110	-	14	-	3,0 t^b	2,0 t^b	58
	3,0	6,0	205	-	110	-	15	-	-	3,0 t^b	58
	6,0	12,5	205	-	110	-	14	-	-	4,0 t^b	58
	12,5	40,0	205	-	110	-	-	13	-	-	58
40,0	80,0	205	-	110	-	-	12	-	-	58	
T42	≥ 0,4	1,5	205	-	95	-	12	-	-	1,5 t^b	57
	1,5	3,0	205	-	95	-	14	-	-	2,0 t^b	57
	3,0	6,0	205	-	95	-	15	-	-	3,0 t^b	57
	6,0	12,5	205	-	95	-	14	-	-	4,0 t^b	57
	12,5	40,0	205	-	95	-	-	13	-	-	57
40,0	80,0	205	-	95	-	-	12	-	-	57	

Таблица 40 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
T6	≥ 0,4	1,5	310	-	260	-	6	-	-	2,5 t^b	94
	1,5	3,0	310	-	260	-	7	-	-	3,5 t^b	94
	3,0	6,0	310	-	260	-	10	-	-	4,5 t^b	94
	6,0	12,5	300	-	255	-	9	-	-	6,0 t^b	91
	12,5	60,0	295	-	240	-	-	8	-	-	89
	60,0	100,0	295	-	240	-	-	7	-	-	89
	100,0	150,0	275	-	240	-	-	6	-	-	84
	150,0	175,0	275	-	230	-	-	4	-	-	83
	175,0	350,0	260	-	220	-	-	2	-	-	-
T651	≥ 0,4	1,5	310	-	260	-	6	-	-	2,5 t^b	94
	1,5	3,0	310	-	260	-	7	-	-	3,5 t^b	94
	3,0	6,0	310	-	260	-	10	-	-	4,5 t^b	94
	6,0	12,5	300	-	255	-	9	-	-	6,0 t^b	91
	12,5	60,0	295	-	240	-	-	8	-	-	89
	60,0	100,0	295	-	240	-	-	7	-	-	89
	100,0	150,0	275	-	240	-	-	6	-	-	84
	150,0	175,0	275	-	230	-	-	4	-	-	83
	175,0	350,0	260	-	220	-	-	2	-	-	-
T62	≥ 0,4	1,5	310	-	260	-	6	-	-	2,5 t^b	94
	1,5	3,0	310	-	260	-	7	-	-	3,5 t^b	94
	3,0	6,0	310	-	260	-	10	-	-	4,5 t^b	94
	6,0	12,5	300	-	255	-	9	-	-	6,0 t^b	91
	12,5	60,0	295	-	240	-	-	8	-	-	89
	60,0	100,0	295	-	240	-	-	7	-	-	89
	100,0	150,0	275	-	240	-	-	6	-	-	84
	150,0	175,0	275	-	230	-	-	4	-	-	83
	175,0	350,0	260	-	220	-	-	2	-	-	-
T61	≥ 0,4	1,5	280	-	205	-	10	-	-	2,0 t^b	82
	1,5	3,0	280	-	205	-	11	-	-	2,5 t^b	82
	3,0	6,0	280	-	205	-	11	-	-	4,0 t^b	82
	6,0	12,5	280	-	205	-	12	-	-	5,0 t^b	82
	12,5	60,0	275	-	200	-	-	12	-	-	81
	60,0	100,0	275	-	200	-	-	10	-	-	81
	100,0	150,0	275	-	200	-	-	9	-	-	81
	150,0	175,0	275	-	200	-	-	8	-	-	81
	T6151	≥ 0,4	1,5	280	-	205	-	10	-	-	2,0 t^b
1,5		3,0	280	-	205	-	11	-	-	2,5 t^b	82
3,0		6,0	280	-	205	-	11	-	-	4,0 t^b	82
6,0		12,5	280	-	205	-	12	-	-	5,0 t^b	82
12,5		60,0	275	-	200	-	-	12	-	-	81
60,0		100,0	275	-	200	-	-	10	-	-	81
100,0		150,0	275	-	200	-	-	9	-	-	81
150,0		175,0	275	-	200	-	-	8	-	-	81

^a Только для информации.

^b Значительно меньшие радиусы изгиба можно получить сразу же после обработки на твердый раствор.

Таблица 41 – Сплав EN AW-7010 [Al Zn6MgCu]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
T6	6,0	12,5	570	-	520	-	-	6	-	12 t	190
	12,5	25,0	570	-	520	-	-	6	-	-	190
	25,0	50,0	560	-	510	-	-	5	-	-	185
	50,0	76,0	560	-	510	-	-	5	-	-	185
	76,0	127,0	550	-	500	-	-	4	-	-	185
	127,0	152,4	540	-	490	-	-	2	-	-	180
	152,4	203,2	525	-	480	-	-	2	-	-	180
	203,2	254,0	505	-	460	-	-	1	-	-	175
254,0	300,0	470	-	435	-	-	1	-	-	175	
T651	6,0	12,5	570	-	520	-	-	6	-	12 t	190
	12,5	25,0	570	-	520	-	-	6	-	-	190
	25,0	50,0	560	-	510	-	-	5	-	-	185
	50,0	76,0	560	-	510	-	-	5	-	-	185
	76,0	127,0	550	-	500	-	-	4	-	-	185
	127,0	152,4	540	-	490	-	-	2	-	-	180
	152,4	203,2	525	-	480	-	-	2	-	-	180
	203,2	254,0	505	-	460	-	-	1	-	-	175
254,0	300,0	470	-	435	-	-	1	-	-	175	
T652	6,0	12,5	570	-	520	-	-	6	-	12 t	190
	12,5	25,0	570	-	520	-	-	6	-	-	190
	25,0	50,0	560	-	510	-	-	5	-	-	185
	50,0	76,0	560	-	510	-	-	5	-	-	185
	76,0	127,0	550	-	500	-	-	4	-	-	185
	127,0	152,4	540	-	490	-	-	2	-	-	180
	152,4	203,2	525	-	480	-	-	2	-	-	180
	203,2	254,0	505	-	460	-	-	1	-	-	175
254,0	300,0	470	-	435	-	-	1	-	-	175	
T62	6,0	12,5	570	-	520	-	-	6	-	12 t	190
	12,5	25,0	570	-	520	-	-	6	-	-	190
	25,0	50,0	560	-	510	-	-	5	-	-	185
	50,0	76,0	560	-	510	-	-	5	-	-	185
	76,0	127,0	550	-	500	-	-	4	-	-	185
	127,0	152,4	540	-	490	-	-	2	-	-	180
	152,4	203,2	525	-	480	-	-	2	-	-	180
	203,2	254,0	505	-	460	-	-	1	-	-	175
254,0	300,0	470	-	435	-	-	1	-	-	175	
T76 ^b	6,0	12,5	525	-	455	-	-	6	-	12 t	-
	12,5	51,0	525	-	455	-	-	6	-	-	-
	51,0	63,5	515	-	450	-	-	6	-	-	-
	63,5	76,0	510	-	440	-	-	5	-	-	-
	76,0	102,0	505	-	435	-	-	5	-	-	-
	102,0	127,0	495	-	425	-	-	5	-	-	-
127,0	140,0	495	-	420	-	-	4	-	-	-	
T7651 ^b	6,0	12,5	525	-	455	-	-	6	-	12 t	-
	12,5	51,0	525	-	455	-	-	6	-	-	-
	51,0	63,5	515	-	450	-	-	6	-	-	-
	63,5	76,0	510	-	440	-	-	5	-	-	-
	76,0	102,0	505	-	435	-	-	5	-	-	-
	102,0	127,0	495	-	425	-	-	5	-	-	-
127,0	140,0	495	-	420	-	-	4	-	-	-	

Таблица 41 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
T74 ^c	6,0	12,5	495	-	425	-	-	6	-	12 t	-
	12,5	51,0	495	-	425	-	-	6	-	-	-
	51,0	63,5	495	-	425	-	-	6	-	-	-
	63,5	102,0	490	-	420	-	-	6	-	-	-
	102,0	127,0	475	-	405	-	-	5	-	-	-
	127,0	140,0	460	-	395	-	-	5	-	-	-
T7451 ^c	6,0	12,5	495	-	425	-	-	6	-	12 t	-
	12,5	51,0	495	-	425	-	-	6	-	-	-
	51,0	63,5	495	-	425	-	-	6	-	-	-
	63,5	102,0	490	-	420	-	-	6	-	-	-
	102,0	127,0	475	-	405	-	-	5	-	-	-
	127,0	140,0	460	-	395	-	-	5	-	-	-
T73 ^d	6,0	12,5	470	-	380	-	-	7	-	12 t	-
	12,5	51,0	470	-	380	-	-	7	-	-	-
	51,0	76,0	470	-	380	-	-	7	-	-	-
	76,0	102,0	460	-	370	-	-	7	-	-	-
	102,0	127,0	455	-	365	-	-	6	-	-	-
	127,0	140,0	450	-	360	-	-	5	-	-	-
T7351 ^d	6,0	12,5	470	-	380	-	-	7	-	12 t	-
	12,5	51,0	470	-	380	-	-	7	-	-	-
	51,0	76,0	470	-	380	-	-	7	-	-	-
	76,0	102,0	460	-	370	-	-	7	-	-	-
	102,0	127,0	455	-	365	-	-	6	-	-	-
	127,0	140,0	450	-	360	-	-	5	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного сплава планируется новое использование, и при этом требуются определенные свойства, такие как коррозионная стойкость, вязкость, сопротивление при усталости, то потребителю настоятельно рекомендуется проконсультироваться с производителем с целью тщательного выбора материала.

^a Только для информации.

^b Во время приёмочных испытаний материал с параметрами T76 и T7651 должен соответствовать указанным в следующей таблице критериям. Испытание проводится на участке пробы для испытания на растяжение.

Электропроводность γ MS/m	Механические свойства	Приемлемость контрольной партии изделий
$\gamma \geq 22,6$	Как уже указаны	Приемлемо
$\gamma < 22,6$	Как уже указаны	Не приемлемо Для получения указанных механических свойств и электропроводности плита может пройти еще раз термообработку или получить дополнительный термический отжиг.

Таблица 41 (продолжение)

^c Во время приёмочных испытаний материал с параметрами T74 и T7451 должен соответствовать указанным в следующей таблице критериям. Испытание проводится на участке пробы для испытания на растяжение.

Электропроводность γ MS/m	Механические свойства	Приемлемость контрольной партии изделий
$\gamma \geq 23,2$	Как уже указаны	Приемлемо
$\gamma < 23,2$	Как уже указаны	Не приемлемо Для получения указанных механических свойств и электропроводности плита может пройти еще раз термообработку или получить дополнительный термический отжиг.

^d Во время приёмочных испытаний материал с параметрами T73 и T7351 должен соответствовать указанным в следующей таблице критериям. Испытание проводится на участке пробы для испытания на растяжение.

Электропроводность γ MS/m	Механические свойства	Приемлемость контрольной партии изделий
$\gamma \geq 23,8$	Как уже указаны	Приемлемо
$\gamma < 23,8$	Как уже указаны	Не приемлемо Для получения указанных механических свойств и электропроводности плита может пройти еще раз термообработку или получить дополнительный термический отжиг.

Таблица 42 – Сплав EN AW-7020 [Al Zn4,5Mg1]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	1,5	-	220	-	140	12	-	-	-	45
	1,5	3,0	-	220	-	140	13	-	-	-	45
	3,0	6,0	-	220	-	140	15	-	-	-	45
	6,0	12,5	-	220	-	140	12	-	-	-	45
T4 ^c	≥ 0,4	1,5	320	-	210	-	11	-	-	2,0 t^b	92
	1,5	3,0	320	-	210	-	12	-	-	2,5 t^b	92
	3,0	6,0	320	-	210	-	13	-	-	3,5 t^b	92
	6,0	12,5	320	-	210	-	14	-	-	5,0 t^b	92
T451 ^c	≥ 0,4	1,5	320	-	210	-	11	-	-	2,0 t^b	92
	1,5	3,0	320	-	210	-	12	-	-	2,5 t^b	92
	3,0	6,0	320	-	210	-	13	-	-	3,5 t^b	92
	6,0	12,5	320	-	210	-	14	-	-	5,0 t^b	92
T6	≥ 0,4	1,5	350	-	280	-	7	-	-	3,5 t^b	104
	1,5	3,0	350	-	280	-	8	-	-	4,0 t^b	104
	3,0	6,0	350	-	280	-	10	-	-	5,5 t^b	104
	6,0	12,5	350	-	280	-	10	-	-	8,0 t^b	104
	12,5	40,0	350	-	280	-	-	9	-	-	104
	40,0	100,0	340	-	270	-	-	8	-	-	101
	100,0	150,0	330	-	260	-	-	7	-	-	98
	150,0	175,0	330	-	260	-	-	6	-	-	98
	175,0	250,0	330	-	260	-	-	5	-	-	-
T651	≥ 0,4	1,5	350	-	280	-	7	-	-	3,5 t^b	104
	1,5	3,0	350	-	280	-	8	-	-	4,0 t^b	104
	3,0	6,0	350	-	280	-	10	-	-	5,5 t^b	104
	6,0	12,5	350	-	280	-	10	-	-	8,0 t^b	104
	12,5	40,0	350	-	280	-	-	9	-	-	104
	40,0	100,0	340	-	270	-	-	8	-	-	101
	100,0	150,0	330	-	260	-	-	7	-	-	98
	150,0	175,0	330	-	260	-	-	6	-	-	98
	175,0	250,0	330	-	260	-	-	5	-	-	-
T62	≥ 0,4	1,5	350	-	280	-	7	-	-	3,5 t^b	104
	1,5	3,0	350	-	280	-	8	-	-	4,0 t^b	104
	3,0	6,0	350	-	280	-	10	-	-	5,5 t^b	104
	6,0	12,5	350	-	280	-	10	-	-	8,0 t^b	104
	12,5	40,0	350	-	280	-	-	9	-	-	104
	40,0	100,0	340	-	270	-	-	8	-	-	101
	100,0	150,0	330	-	260	-	-	7	-	-	98
	150,0	175,0	330	-	260	-	-	6	-	-	98
	175,0	250,0	330	-	260	-	-	5	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного сплава планируется новое использование, и при этом требуются определенные свойства, такие как коррозионная стойкость, вязкость, сопротивление при усталости, то потребителю настоятельно рекомендуется проконсультироваться с производителем с целью тщательного выбора материала.

^a Только для информации.

^b Значительно меньшие радиусы изгиба можно получить сразу же после обработки на твердый раствор.

^c Использование этого сплава с параметрами T4 или T451 у готовой продукции следует избегать. Указанные механические свойства могут быть получены после трехмесячного старения при комнатной температуре. Примерно такое же дисперсионное твердение можно получить, если закаленные образцы выдержать в течение 60 часов при температуре 60°C - 65°C.

Таблица 43 – Сплав EN AW-7021 [Al Zn5,5Mg1,5]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^b
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
T6	≥ 1,5	3,0	400	-	350	-	7	-	-	-	121
	3,0	6,0	400	-	350	-	8	-	-	-	121

ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного сплава планируется новое использование, и при этом требуются определенные свойства, такие как коррозионная стойкость, вязкость, сопротивление при усталости, то потребителю настоятельно рекомендуется проконсультироваться с производителем с целью тщательного выбора материала.

^a Данных в наличии нет.
^b Только для информации.

Таблица 44 – Сплав EN AW-7022 [Al Zn5Mg3Cu]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^b
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
T6	≥ 3,0	12,5	450	-	370	-	8	-	-	-	133
	12,5	25,0	450	-	370	-	-	8	-	-	133
	25,0	50,0	450	-	370	-	-	7	-	-	133
	50,0	100,0	430	-	350	-	-	5	-	-	127
	100,0	200,0	410	-	330	-	-	3	-	-	121
T651	≥ 3,0	12,5	450	-	370	-	8	-	-	-	133
	12,5	25,0	450	-	370	-	-	8	-	-	133
	25,0	50,0	450	-	370	-	-	7	-	-	133
	50,0	100,0	430	-	350	-	-	5	-	-	127
	100,0	200,0	410	-	330	-	-	3	-	-	121

ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного сплава планируется новое использование, и при этом требуются определенные свойства, такие как коррозионная стойкость, вязкость, сопротивление при усталости, то потребителю настоятельно рекомендуется проконсультироваться с производителем с целью тщательного выбора материала.

^a Данных в наличии нет.
^b Только для информации.

Таблица 45 – Сплав EN AW-7075 [Al Zn5,5MgCu]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	0,8	-	275	-	145	10	-	1,0 t	0,5 t	55
	0,8	1,5	-	275	-	145	10	-	2,0 t	1,0 t	55
	1,5	3,0	-	275	-	145	10	-	3,0 t	1,0 t	55
	3,0	6,0	-	275	-	145	10	-	-	2,5 t	55
	6,0	12,5	-	275	-	145	10	-	-	4,0 t	55
	12,5	75,0	-	275	-	-	-	9	-	-	55
T6	≥ 0,4	0,8	525	-	460	-	6	-	-	4,5 t ^b	157
	0,8	1,5	540	-	460	-	6	-	-	5,5 t ^b	160
	1,5	3,0	540	-	470	-	7	-	-	6,5 t ^b	161
	3,0	6,0	545	-	475	-	8	-	-	8,0 t ^b	163
	6,0	12,5	540	-	460	-	8	-	-	12,0 t ^b	160
	12,5	25,0	540	-	470	-	-	6	-	-	161
	25,0	50,0	530	-	460	-	-	5	-	-	158
	50,0	60,0	525	-	440	-	-	4	-	-	155
	60,0	80,0	495	-	420	-	-	4	-	-	147
	80,0	90,0	490	-	390	-	-	4	-	-	144
	90,0	100,0	460	-	360	-	-	3	-	-	135
	100,0	120,0	410	-	300	-	-	2	-	-	119
	120,0	150,0	360	-	260	-	-	2	-	-	104
	150,0	200,0	360	-	240	-	-	2	-	-	-
200,0	300,0	360	-	240	-	-	1	-	-	-	
T651	≥ 0,4	0,8	525	-	460	-	6	-	-	4,5 t ^b	157
	0,8	1,5	540	-	460	-	6	-	-	5,5 t ^b	160
	1,5	3,0	540	-	470	-	7	-	-	6,5 t ^b	161
	3,0	6,0	545	-	475	-	8	-	-	8,0 t ^b	163
	6,0	12,5	540	-	460	-	8	-	-	12,0 t ^b	160
	12,5	25,0	540	-	470	-	-	6	-	-	161
	25,0	50,0	530	-	460	-	-	5	-	-	158
	50,0	60,0	525	-	440	-	-	4	-	-	155
	60,0	80,0	495	-	420	-	-	4	-	-	147
	80,0	90,0	490	-	390	-	-	4	-	-	144
	90,0	100,0	460	-	360	-	-	3	-	-	135
	100,0	120,0	410	-	300	-	-	2	-	-	119
	120,0	150,0	360	-	260	-	-	2	-	-	104
	150,0	200,0	360	-	240	-	-	2	-	-	-
200,0	300,0	360	-	240	-	-	1	-	-	-	
T62	≥ 0,4	0,8	525	-	460	-	6	-	-	4,5 t ^b	157
	0,8	1,5	540	-	460	-	6	-	-	5,5 t ^b	160
	1,5	3,0	540	-	470	-	7	-	-	6,5 t ^b	161
	3,0	6,0	545	-	475	-	8	-	-	8,0 t ^b	163
	6,0	12,5	540	-	460	-	8	-	-	12,0 t ^b	160
	12,5	25,0	540	-	470	-	-	6	-	-	161
	25,0	50,0	530	-	460	-	-	5	-	-	158
	50,0	60,0	525	-	440	-	-	4	-	-	155
	60,0	80,0	495	-	420	-	-	4	-	-	147
	80,0	90,0	490	-	390	-	-	4	-	-	144
	90,0	100,0	460	-	360	-	-	3	-	-	135
	100,0	120,0	410	-	300	-	-	2	-	-	119
	120,0	150,0	360	-	260	-	-	2	-	-	104
	150,0	200,0	360	-	240	-	-	2	-	-	-
200,0	300,0	360	-	240	-	-	1	-	-	-	
T652	150,0	200,0	360	-	260	-	-	2	-	-	-
	200,0	300,0	360	-	260	-	-	2	-	-	-

Таблица 45 (продолжение)

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^a
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
T76 ^c	≥ 1,5	3,0	500	-	425	-	7	-	-	-	149
	3,0	6,0	500	-	425	-	8	-	-	-	149
	6,0	12,5	490	-	415	-	7	-	-	-	146
T7651 ^c	≥ 1,5	3,0	500	-	425	-	7	-	-	-	149
	3,0	6,0	500	-	425	-	8	-	-	-	149
	6,0	12,5	490	-	415	-	7	-	-	-	146
T73 ^d	≥ 1,5	3,0	460	-	385	-	7	-	-	-	137
	3,0	6,0	460	-	385	-	8	-	-	-	137
	6,0	12,5	475	-	390	-	7	-	-	-	140
	12,5	25,0	475	-	390	-	-	6	-	-	140
	25,0	50,0	475	-	390	-	-	5	-	-	140
	50,0	60,0	455	-	360	-	-	5	-	-	133
	60,0	80,0	440	-	340	-	-	5	-	-	129
	80,0	100,0	430	-	340	-	-	5	-	-	126
T7351 ^d	≥ 1,5	3,0	460	-	385	-	7	-	-	-	137
	3,0	6,0	460	-	385	-	8	-	-	-	137
	6,0	12,5	475	-	390	-	7	-	-	-	140
	12,5	25,0	475	-	390	-	-	6	-	-	140
	25,0	50,0	475	-	390	-	-	5	-	-	140
	50,0	60,0	455	-	360	-	-	5	-	-	133
	60,0	80,0	440	-	340	-	-	5	-	-	129
	80,0	100,0	430	-	340	-	-	5	-	-	126

ПРИМЕЧАНИЕ Если для данного сплава планируется новое использование, и при этом требуются определенные свойства, такие как коррозионная стойкость, вязкость, сопротивление при усталости, то потребителю настоятельно рекомендуется проконсультироваться с производителем с целью тщательного выбора материала.

^a Только для информации.

^b Значительно меньшие радиусы изгиба можно получить сразу же после обработки на твердый раствор.

^c Во время приёмочных испытаний материал с параметрами T76 и T7651 должен соответствовать указанному в следующей таблице критериям. Испытание проводится на участке пробы для испытания на растяжение.

Электропроводность γ MS/m	Механические свойства	Приемлемость контрольной партии изделий
$\gamma \geq 22,0$	Как уже указаны	Приемлемо
$21,0 \leq \gamma < 22,2$	Как уже указаны, причем $R_{p0,2}$ не превышает минимальное значение более, чем на 85 МПа.	Приемлемо
$21,0 \leq \gamma < 22,2$	Как уже указаны, причем $R_{p0,2}$ превышает минимальное значение более, чем на 85 МПа.	Приемлемо, если испытание ЕХСО даст удовлетворительные результаты.
$\gamma < 21,0$	Любая степень	Не приемлемо

Таблица 45 (продолжение)

^d Во время приёмочных испытаний материал с параметрами T73 и T7351 должен соответствовать указанным в следующей таблице критериям. Испытание проводится на участке пробы для испытания на растяжение.

Электропроводность γ MS/m	Механические свойства	Приемлемость контрольной партии изделий
$\gamma \geq 23,0$	Как уже указаны	Приемлемо
$22,0 \leq \gamma < 23,0$	Как уже указаны, причем $R_{p0,2}$ не превышает минимальное значение более, чем на 85 МПа.	Приемлемо
$22,0 \leq \gamma < 23,0$	Как уже указаны, причем $R_{p0,2}$ превышает минимальное значение более, чем на 85 МПа.	Приемлемо, если электропроводность, проверенная в течение 15 минут после дополнительной обработки на твердый раствор и закалки, уменьшится минимум на 3,5 MS/m от исходной величины.
$\gamma < 22,0$	Любая степень	Не приемлемо

Таблица 46 – Сплав EN AW-8011A [Al FeSi(A)]

Состояние материала	Номинальная толщина		Прочность при разрыве R_m МПа		Предел текучести $R_{p0,2}$ МПа		Относительное удлинение при разрыве % мин.		Радиус изгиба ^a		Твердость HBW ^b
	выше	до	мин.	макс.	мин.	макс.	A_{50mm}	A	180°	90°	
F ^b	≥ 2,5	80,0	85	-	-	-	-	-	-	-	-
O	0,2	0,5	85	130	30	-	19	-	-	-	25
	0,5	1,5	85	130	30	-	21	-	-	-	25
	1,5	3,0	85	130	30	-	24	-	-	-	25
	3,0	6,0	85	130	30	-	25	-	-	-	25
	6,0	12,5	85	130	30	-	30	-	-	-	25
H111	0,2	0,5	85	130	30	-	19	-	-	-	25
	0,5	1,5	85	130	30	-	21	-	-	-	25
	1,5	3,0	85	130	30	-	24	-	-	-	25
	3,0	6,0	85	130	30	-	25	-	-	-	25
	6,0	12,5	85	130	30	-	30	-	-	-	25
H14	0,2	0,5	125	170	110	-	2	-	-	-	41
	0,5	1,5	125	165	110	-	3	-	-	-	41
	1,5	3,0	125	165	110	-	3	-	-	-	41
	3,0	6,0	125	165	110	-	4	-	-	-	41
	6,0	12,5	125	165	110	-	5	-	-	-	41
H16	0,2	0,5	145	185	130	-	1	-	-	-	47
	0,5	1,5	145	185	130	-	2	-	-	-	47
	1,5	4,0	145	185	130	-	3	-	-	-	47
H18	0,2	0,5	165	-	145	-	1	-	-	-	50
	0,5	1,5	165	-	145	-	2	-	-	-	50
	1,5	3,0	165	-	145	-	2	-	-	-	50
H22	0,2	0,5	105	145	90	-	4	-	-	-	35
	0,5	1,5	105	145	90	-	5	-	-	-	35
	1,5	3,0	105	145	90	-	6	-	-	-	35
H24	0,2	0,5	125	165	100	-	3	-	-	-	40
	0,5	1,5	125	165	100	-	4	-	-	-	40
	1,5	3,0	125	165	100	-	5	-	-	-	40
	3,0	6,0	125	165	100	-	6	-	-	-	40
	6,0	12,5	125	165	100	-	7	-	-	-	40
H26	0,2	0,5	145	185	120	-	2	-	-	-	46
	0,5	1,5	145	185	120	-	3	-	-	-	46
	1,5	4,0	145	185	120	-	4	-	-	-	46

^a Данных в наличии нет.
^b Только для информации.

Приложение А
(нормативное)
Правила округления

В актах проверки число, которое показывает результат проверки качества, должно содержать одинаковое количество десятичных знаков, что и соответствующее число в данном стандарте.

Для подтверждения соответствия данному стандарту нужно использовать следующие правила округления:

- если цифра, стоящая непосредственно за последней цифрой, которую следует оставить, меньше 5, то последняя сохраняемая цифра остается без изменений;
- если цифра, стоящая непосредственно за последней цифрой, которую следует оставить, больше 5 или равна 5, и за ней следует, как минимум, одна цифра, не равная нулю, то последняя сохраняемая цифра увеличивается на единицу;
- если цифра, стоящая непосредственно за последней цифрой, которую следует оставить, равна 5 и за ней следуют одни нули, то последняя сохраняемая цифра остается без изменений, если она четная, и увеличивается на единицу, если она нечетная.

Приложение В
(информативное)

Пояснения к используемым в таблицах 1 – 46 обозначениям состояний материала, основывающимся на понятиях стандарта EN 515

Таблица В.1 - Пояснения к используемым в таблицах 1 – 46 обозначениям состояний материала, основывающимся на понятиях стандарта EN 515

Обозначение состояний материала	Пояснение
F	Первоначальное состояние (не установлены предельные значения для механических свойств)
O	Неполный отжиг – обозначение Изделия с состоянием O используется для продукции, у которой свойства, необходимые для неполного отжига, достигаются в процессе горячей обработки давлением
H12	С наклепом – $\frac{1}{4}$ прочности
H14	С наклепом – $\frac{1}{2}$ прочности
H16	С наклепом – $\frac{3}{4}$ прочности (полное отверждение)
H18	С наклепом – $\frac{4}{4}$ прочности (полное отверждение)
H19	С наклепом – особой прочности
H111	Подвергнут отжигу и незначительно упрочнен в результате последующих рабочих операций, таких как, напр., растяжка или выпрямление (меньше, чем в состоянии H11)
H112	Незначительно упрочнен в результате горячей или ограниченной холодной обработки давлением (с установленными предельными значениями механических свойств)
H116	Действительно для сплавов алюминий-магний, которые незначительно упрочняются в результате последней рабочей операции, и которые должны быть стойкими против коррозионного расслаивания и межкристаллитной коррозии
H21	С наклепом и после отпуска - $\frac{1}{8}$ прочности
H22	С наклепом и после отпуска - $\frac{1}{4}$ прочности
H24	С наклепом и после отпуска - $\frac{1}{2}$ прочности
H26	С наклепом и после отпуска - $\frac{3}{4}$ прочности
H28	С наклепом и после отпуска - $\frac{4}{4}$ прочности (полное отверждение)
H32	С наклепом и стабилизированный - $\frac{1}{4}$ прочности
H321	С наклепом и стабилизированный - $\frac{1}{4}$ прочности, действителен для сплавов алюминий-магний, которые должны быть стойкими против коррозионного расслаивания и межкристаллитной коррозии.
H34	С наклепом и стабилизированный - $\frac{1}{2}$ прочности
H36	С наклепом и стабилизированный - $\frac{3}{4}$ прочности
H38	С наклепом и стабилизированный - $\frac{4}{4}$ прочности (полное отверждение)
T3	Обработанный на твёрдый раствор, прошедший холодную обработку давлением и естественное старение
T351	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате контролируемой растяжки (степень растяжения: листы 0,5% - 3%, плиты 1,5% - 3%) и прошедший естественное старение; продукция после растяжки дополнительно не выпрямляется
T4	Обработанный на твёрдый раствор и прошедший естественное старение
T42	Обработанный на твёрдый раствор и прошедший естественное старение; действительно для опытных материалов, которые проходят термообработку из мягко отожжённого состояния или состояния F, или для продукции, которая проходит термообработку из любого состояния у потребителя
T451	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате контролируемой растяжки (степень растяжения: листы 0,5% - 3%, плиты 1,5% - 3%) и прошедший естественное старение; продукция после растяжки дополнительно не выпрямляется
T452	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате 1% - 5% остаточной деформации при сжатии и прошедший естественное старение

Таблица В.1 (продолжение)

Обозначение состояний материала	Пояснение
T6	Обработанный на твёрдый раствор и прошедший термическое старение
T61	Обработанный на твёрдый раствор и для улучшения пластичности прошедший не полное термическое старение
T6151	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате контролируемой растяжки (степень растяжения: листы 0,5% - 3%, плиты 1,5% - 3%) и затем для улучшения пластичности прошедший не полное термическое старение; продукция после растяжки дополнительно не выпрямляется
T62	Обработанный на твёрдый раствор и прошедший термическое старение; действительно для опытных материалов, которые проходят термообработку из мягко отожжённого состояния или состояния F, или для продукции, которая проходит термообработку из любого состояния у потребителя
T651	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате контролируемой растяжки (степень растяжения: листы 0,5% - 3%, плиты 1,5% - 3%) и прошедший не полное термическое старение; продукция после растяжки дополнительно не выпрямляется
T652	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате 1% - 5%ной остаточной деформации при сжатии и прошедший термическое старение
T73	Обработанный на твёрдый раствор и переотвержденный (прошедший термическое старение) для достижения оптимальной стойкости против коррозионного растрескивания
T7351	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате контролируемой растяжки (степень растяжения: листы 0,5% - 3%, плиты 1,5% - 3%) и переотвержденный (прошедший термическое старение) для достижения оптимальной стойкости против коррозионного растрескивания; продукция после растяжки дополнительно не выпрямляется
T74	Обработанный на твёрдый раствор и переотвержденный (прошедший термическое старение) (между T73 и T76)
T7451	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате контролируемой растяжки (степень растяжения: листы 0,5% - 3%, плиты 1,5% - 3%) и переотвержденный (прошедший термическое старение) (между T73 и T76); продукция после растяжки дополнительно не выпрямляется
T76	Обработанный на твёрдый раствор и переотвержденный (прошедший термическое старение) для достижения оптимальной стойкости против коррозионного расслаивания
T7651	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате контролируемой растяжки (степень растяжения: листы 0,5% - 3%, плиты 1,5% - 3%) и переотвержденный (прошедший термическое старение) для достижения хорошей стойкости против коррозионного расслаивания; продукция после растяжки дополнительно не выпрямляется
T8	Обработанный на твёрдый раствор, прошедший холодную обработку давлением и термическое старение
T851	Обработанный на твёрдый раствор, разгруженный от напряжений в результате контролируемой растяжки (степень растяжения: листы 0,5% - 3%, плиты 1,5% - 3%) и прошедший термическое старение; продукция после растяжки дополнительно не выпрямляется

DIN EN 485-2:2009-01
EN 485-2:2008 (D)

Библиографические ссылки

EN 515, *Алюминий и алюминиевые сплавы – Полуфабрикат – Обозначения состояний материала*

EN 573-3, *Алюминий и алюминиевые сплавы – Химический состав и форма полуфабриката – Часть 3: Химический состав*