

Контрольный ООК

перевод БК

EN 485-2

**ЕВРОПЕЙСКИЙ  
СТАНДАРТ**

22 октября 2008

**Алюминий и алюминиевые сплавы.  
Листы, полосы и плиты. Часть 2.  
Механические свойства**

**I.S. EN 485-2:2008**

Настоящий документ замещает: I.S. EN 485-2:2007	Настоящий документ создан на базе: EN 485-2:2008 EN 485-2:2007	Даты публикации: 22 октября 2008 28 мая 2007	
Настоящий документ опубликован под руководством NSAI и вступил в действие 18 декабря 2008 г.		Номер ICS : 77.150.10	
NSAI 1 Swift Square Northwood, Santry Dublin 9	T + 35318073800 F+ 35318073838 E stsndard@nsai.ie W NSAI.ie	Отдел продаж: T + 35318576730 F+ 35318576729	Код цены: x

ICS 77.150.10 Предшествующий

стандарт EN 485 – 2:2008

Версия на английском языке:

**Алюминий и алюминиевые сплавы. Листы, полосы и плиты. Часть 2.**

**Механические свойства** . Настоящий стандарт одобрен CEN 29 августа 2009 г. Участники CEN обязаны выполнять Внутренние Положения CEN\CENELEC , которые устанавливают условия придания настоящему Европейскому Стандарту статуса национального стандарта без внесения каких-либо изменений. Актуализированные списки и библиографические ссылки , касающиеся национальных стандартов, могут быть получены в соответствии с заявкой в Руководящий Центр CEN или любому члену CEN. Настоящий Европейский Стандарт существует в трех официальных версиях (английской, французской и немецкой ) . Версия на любом другом языке, выполненная в переводе с ответственностью члена CEN с уведомлением Руководящего Центра CEN, приобретает такой же статус, как и официальные версии. Членами CEN являются национальные органы стандартов в Австралии, Бельгии, Болгарии, Республике Чехия, Эстонии, Финляндии, Франции, Германии, Греции, Венгрии, Исландии, Италии, Латвии, Литве, Люксембурге, Мальте, Нидерландах, Норвегии, Польше, Португалии, Румынии, Словакии, Испании, Швеции, Швейцарии и Соединенном Королевстве.

**CEN**  
Европейский Комитет Стандартизации

## Оглавление

### ПРЕДИСЛОВИЕ

.....	
3	
<b>1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	<b>3</b>
<b>2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ</b>	<b>4</b>
<b>3 ТРЕБОВАНИЯ</b>	<b>4</b>
<b>4 СПИСОК СПЛАВОВ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ</b>	
<b>4</b>	
4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
4.2 УДЛИНЕНИЕ.....	5
4.3 СПИСОК СПЛАВОВ И ИХ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ.....	5
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ПРАВИЛА ОКРУГЛЕНИЯ.....</b>	<b>83</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В (ИНФОРМАТИВНОЕ) РАЗЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ МАРОК, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ТАБЛИЦАХ 1 — 46, ОСНОВАННОЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИЯХ EN 515....</b>	<b>84</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЯ .....</b>	<b>86</b>

## Предисловие

Этот документ (EN 485-2:2008) был подготовлен Техническим комитетом CEN/TC 132 «АШтпшт апо! аШтшт аПоуз», секретариат которого находится под руководством организации AFNOR.

Этому европейскому стандарту должен быть придан статус национального стандарта, или посредством публикации идентичного текста, или по индоссаменту, самое позднее, к апрелю 2009 г., а противоречащие ему национальные стандарты должны быть отменены, самое позднее, к к апрелю 2009 г.

Обращается внимание на возможность того, что некоторые элементы настоящего документа могут быть защищены авторскими правами. CEN [и/ или CENELEC ] не несет ответственности за установление некоторых или всех авторских прав.

CEN/TC 132 подтверждает, что его политика состоит в том, что , если патентовладелец отказывается в предоставлении лицензии на изготовленную по данному стандарту продукцию на основании веских и не дискриминационных условий, то такая продукция изымается из подпадающей под действие соответствующего стандарта.

Данный документ заменяет EN 485-2:2007.

В рамках своей программы работы, Технический комитет CEN/TC132 поручил комитету CEN/TC132 «Sheet, strip and plate» пересмотреть EN 485-2:2007.

EN 485 состоит из следующих частей, под общим названием "Aluminium and Aluminium Alloys - Sheet, strip and plate"

- *Part 1: Technical conditions for inspection and delivery*
- *Part 2: Mechanical properties*
- *Part 3: Tolerances on dimensions and form for hot-rolled products*
- *Part 4: Tolerances on shape and dimensions for cold-rolled products*

Были внесены следующие изменения:

- Во всех таблицах марки были сведены в отдельные столбцы.
- Таблица 25 : Значения марок H112 были модифицированы.

Согласно внутренним инструкциям CEN/CENELEC, национальные организации по стандартизации следующих стран обязаны внедрить этот европейский Стандарт: Австрия, Бельгия, Болгария, Кипр, Чешская Республика, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария и Великобритания.

## EN 485-2:2008 (E)

### 1 Область применения

Данный Европейский Стандарт определяет механические свойства деформируемого алюминия и листов, полос и плит из деформируемых алюминиевых сплавов для общего технического назначения.

Он не применим к полуобработанным прокатным изделиям в форме рулонов, которые предстоит подвергнуть дальнейшей прокатке (сырьё для вторичной прокатки) или к специальным изделиям, таким как волнистые, тиснёные, крашенные листы и полосы, или к продукции специального назначения, таким как аэрокосмическая продукция, баночная лента [для консервных банок], материал для рёбер [радиаторов], механические свойства для которых определены в отдельных Европейских стандартах.

Пределы химического состава сплавов определены в EN 573-3.

Обозначения марок определены в Приложении В, в соответствии с положениями EN 515.

### 2 Нормативные ссылки

Следующие нормативно-справочные документы обязательны для применения этого документа. Для датированных ссылок подходит только приведенное издание. Для недатированных ссылок подходит последнее издание нормативно-справочного документа (включая любые изменения).

EN 485-1, *Aluminium and aluminium alloys — Sheet, strip and plate — Part 1: Technical conditions for inspection and delivery*

EN 10002-1, *Metallic materials — Tensile testing — Part 1: Method of test at ambient temperature*

ASTM G66, *Standard Test Method for Visual Assessment of Exfoliation Corrosion Susceptibility of 5xxx Series Aluminium Alloys (ASSET test)*

ASTM G67, *Standard Test Method for Determining the Susceptibility to Intergranular Corrosion of 5xxx Series Aluminium Alloys by Mass Loss After Exposure to Nitric Acid (NAMLT test)*

### 3 Требования

Механические свойства должны быть в соответствии с механическими свойствами, определёнными в Разделе 4 или в соответствии с механическими свойствами, согласованными между покупателем и изготовителем и указанными в документации по заказу.

### 4 Список сплавов с ограничениями механических свойств

#### 4.1 Общие положения

Таблицы с 1-й по 46-ю содержат значения пределов механических свойств, полученные испытанием на растяжение в соответствии с EN 10002-1 после отбора образцов и подготовки образцов в соответствии с EN 485-1.

Они также содержат значения радиуса изгиба и твёрдости, следуя методам отбора образцов и испытаний, как описано в EN 485-1. Эти значения даны только для информации.

Для некоторых сплавов они содержат положения, связанные с испытанием на межкристаллитную коррозию или на коррозию под напряжением, см. также EN 485-1.

#### 4.2 Удлинение

Значение  $A_{50mm}$  - это удлинение, измеренное по базовой длине 50 мм и выраженное в процентах.

Значение  $A$  для удлинения - это удлинение, измеренное по базовой длине  $5,65 \sqrt{S_0}$  (где  $S_0$  - это начальная площадь поперечного сечения испытательного образца), и выраженное в процентах.

## 4.3 Список сплавов и их механических свойств

	Стр.
Таблица 1 –Алюминий EN AW-1050A [Al 99,5]	7
Таблица 2 – Алюминий EN AW-1 070A [Al 99,7]	9
Таблица 3 – Алюминий EN AW-1080A [Al 99,8(A)]	11
Таблица 4 –Алюминий EN AW-1200 [Al 99,0]	11
Таблица 5 – Сплав EN AW-2014 [Al Cu4SiMg]	13
Таблица 6 – Сплав EN AW-2014A [Al Cu4SiMg(A)]	14
Таблица 7 – Сплав EN AW-201 7A [Al Cu4MgSi(A)]	15
Таблица 8 – Сплав EN AW-2024A [Al Cu4Mg1]	16
Таблица 9 – Сплав EN AW-261 8A [Al Cu2Mg1 ,5Ni]	17
Таблица 10 – Сплав EN AW-3003 [Al Mn1 Cu]	18
Таблица 11 –Сплав EN AW-3004 [Al Mn1Mg1]	20
Таблица 12 –Сплав EN AW-3005 [Al Mn1Mg0,5]	21
Таблица 13 –Сплав EN AW-3103 [Al Mn1]	22
Таблица 14 –Сплав EN AW-3105 [Al Mn0,5Mg0,5]	24
Таблица 15 – Сплав EN AW-4006 [Al Si Fe]	25
Таблица 16 – Сплав EN AW-4007 [Al Si 1,5Mn]	26
Таблица 17 – Сплав EN AW-4015 [Al Si2Mn]	26
Таблица 18 – Сплав EN AW-5005 [Al Mg1(B)], сплав EN AW-5005A [Al Mg1(C)]	27
Таблица 19 – Сплав EN AW-5010 [AlMg 0,5Mn]	29
Таблица 20 – Сплав EN AW-5026 [Al Mg4,5 MnSiFe]	30
Таблица 21 – Сплав EN AW-5040 [Al Mg1 ,5Mn]	30
Таблица 22 – Сплав EN AW-5049 [Al Mg2Mn0,8]	31
Таблица 23 – Сплав EN AW-5050 [Al Mg1 ,5(C)]	33
Таблица 24 – Сплав EN AW-5052 [Al Mg2,5]	35
Таблица 25 – Сплав EN AW-5059 [Al Mg5,5MnZnZr]	37
Таблица 26 – Сплав EN AW-5070 [Al Mg4MnZn]	37
Таблица 27 – Сплав EN AW-5083 [Al Mg4,5Mn0,7]	38
Таблица 28 – Сплав EN AW-5086 [Al Mg4]	40
Таблица 29 – Сплав EN AW-5088 [AlMg5Mn0,4]	41
Таблица 30 – Сплав EN AW-51 54A [Al Mg3,5(A)]	42
Таблица 31 – Сплав EN AW-5182 [Al Mg4,5Mn0,4]	43
Таблица 32 – Сплав EN AW-5251 [Al Mg2Mn0,3]	44
Таблица 33 – Сплав EN AW-5383 [Al Mg4,5Mn0,9]	46
Таблица 34 – Сплав EN AW-5449 [Al Mg2Mn0,8(B)]	47
Таблица 35 – Сплав EN AW-5454 [Al Mg3Mn]	48
Таблица 36 – Сплав EN AW-5754 [Al Mg3]	50
Таблица 37 – Сплав EN AW-6016 [Al Si 1,2MgO,4]	52
Таблица 38 – Сплав EN AW-6025 [Al Mg2,5SiMnCu]	52
Таблица 39 – Сплав EN AW-6061 [Al Mg1Si Cu ]	53

Таблица 40 – Сплав EN AW-6082 [Al Si1 MgMn]	54
Таблица 41 – Сплав EN AW-7010 [Al Zn6MgCu]	55
Таблица 42 – Сплав EN AW-7020 [Al Zn4,5Mg1]	57
Таблица 43 – Сплав EN AW-7021 [Al Zn5,5Mg1,5]	58
Таблица 44 – Сплав EN AW-7022 [Al Zn5Mg3Cu]	58
Таблица 45 – Сплав EN AW-7075 [Al Zn5,5MgCu]	59
Таблица 46 – Сплав EN AW-8011A [Al FeSi(A)]	61



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

Марка	Заданная толщина мм		Предел прочности R <sub>m</sub> МПа		Предел текучести R <sub>p0,2</sub> МПа		Удлинение мин. %		Радиус Изгиба a		Твёрдость HBW <sup>a</sup>
	Temper	Specified thickness mm		Tensile strength R <sub>m</sub> MPa		Yield strength R <sub>p0,2</sub> MPa		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
Fa	≥ 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

Table 1 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{mm}}$	$A$			
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

<sup>a</sup> For information only.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёр- дость
	Temper	Specified thickness mm		Tensile strength  $R_m$ MPa		Yield strength  $R_{p0,2}$ MPa		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 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

Table 2 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
H24	0,2	0,5	100	140	60		5		0,5 <i>t</i>	0 <i>t</i>	31
	0,5	1,5	100	140	60		6		0,5 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	31
	1,5	3,0	100	140	60		7		1,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	31
	3,0	6,0	100	140	60		9			1,5 <i>t</i>	31
	6,0	12,5	100	140	60		11			2,5 <i>t</i>	31
H26	0,2	0,5	110	150	80		3			0,5 <i>t</i>	35
	0,5	1,5	110	150	80		3			1,0 <i>t</i>	35
	1,5	4,0	110	150	80		4			1,0 <i>t</i>	35

<sup>a</sup> For information only.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёрдость
	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ МПа		Yield strength $R_{p0,2}$ МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>		
Temper	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	HBW <sup>a</sup>
F <sup>a</sup>	≥ 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

Table 3 (continued)

Temper	Specified thickness mm		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
			$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
H24	0,2	0,5	100	140	60		5		0,5 <i>t</i>	0 <i>t</i>	31
	0,5	1,5	100	140	60		6		0,5 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	31
	1,5	3,0	100	140	60		7		1,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	31
	3,0	6,0	100	140	60		9			1,5 <i>t</i>	31
	6,0	12,5	100	140	60		11			2,5 <i>t</i>	31
H26	0,2	0,5	110	150	80		3			0,5 <i>t</i>	35
	0,5	1,5	110	150	80		3			1,0 <i>t</i>	35
	1,5	4,0	110	150	80		4			1,0 <i>t</i>	35

<sup>a</sup> For information only.

Таблица 4 — Алюминий EN AW 1 200 [Al 99,0]

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. • №		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёрдость нвш <sup>a</sup>
	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ МПа		Yield strength $R_{p0,2}$ МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>		
Temper	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	HBW <sup>a</sup>
F <sup>a</sup>	≥ 2,5	150,0	75								
O	0,2	0,5	75	105	25		19		0 /	0 /	23
	0,5	1,5	75	105	25		21		0 /	0 /	23
	1,5	3,0	75	105	25		24		0 /	0 /	23
	3,0	6,0	75	105	25		28		0,5 /	0,5 /	23
	6,0	12,5	75	105	25		33		1,0 /	1,0 /	23
	12,5	80,0	75	105	25			30			23
H111	0,2	0,5	75	105	25		19		0 /	0 /	23
	0,5	1,5	75	105	25		21		0 /	0 /	23
	1,5	3,0	75	105	25		24		0 /	0 /	23
	3,0	6,0	75	105	25		28		0,5 /	0,5 /	23
	6,0	12,5	75	105	25		33		1,0 /	1,0 /	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 /	0 /	31
	0,5	1,5	95	135	75		4		0,5 /	0 /	31
	1,5	3,0	95	135	75		5		0,5 /	0,5 /	31
	3,0	6,0	95	135	75		6		1,0 /	1,0 /	31
	6,0	12,5	95	135	75		8			2,0 /	31
	12,5	40,0	95	135	75			8			31
H14	0,2	0,5	105	155	95		1		1,0 /	0 /	37
	0,5	1,5	115	155	95		3		1,0 /	0,5 /	37
	1,5	3,0	115	155	95		4		1,0 /	1,0 /	37
	3,0	6,0	115	155	95		5		1,5 /	1,5 /	37
	6,0	12,5	115	155	90		6			2,5 /	37
	12,5	25,0	115	155	90			6			37
H16	0,2	0,5	120	170	110		1			0,5 /	42
	0,5	1,5	130	170	115		2			1,0 /	42
	1,5	4,0	130	170	115		3			1,5 /	42
H18	0,2	0,5	150		130		1			1,0 /	45
	0,5	1,5	150		130		2			2,0 /	45
	1,5	3,0	150		130		2			3,0 /	45

Table 4 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
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 <i>l</i>	0 <i>l</i>	30
	0,5	1,5	95	135	65		5		0,5 <i>l</i>	0 <i>l</i>	30
	1,5	3,0	95	135	65		6		0,5 <i>l</i>	0,5 <i>l</i>	30
	3,0	6,0	95	135	65		10		1,0 <i>l</i>	1,0 <i>l</i>	30
	6,0	12,5	95	135	65		10			2,0 <i>l</i>	30
H24	0,2	0,5	115	155	90		3		1,0 <i>l</i>	0 <i>l</i>	37
	0,5	1,5	115	155	90		4		1,0 <i>l</i>	0,5 <i>l</i>	37
	1,5	3,0	115	155	90		5		1,0 <i>l</i>	1,0 <i>l</i>	37
	3,0	6,0	115	155	90		7			1,5 <i>l</i>	37
	6,0	12,5	115	155	85		9			2,5 <i>l</i>	36
H26	0,2	0,5	130	170	105		2			0,5 <i>l</i>	41
	0,5	1,5	130	170	105		3			1,0 <i>l</i>	41
	1,5	4,0	130	170	105		4			1,5 <i>l</i>	41

<sup>a</sup> For information only.



Таблица 5 — Спла EN AW-2014 [Al Cu4SiMg]

Марка	Заданная толщина мм		МПа		$V^*$ МПа	Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость НВУ <sup>4</sup>	
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ МПа		$R_{p0,2}$ МПа		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{mm}}$	$A$	180°	90°	
O	≥ 0,4	1,5		220		140	12		0,5 <i>t</i>	0 <i>t</i>	55
	1,5	3,0		220		140	13		1,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	55
	3,0	6,0		220		140	16			1,5 <i>t</i>	55
	6,0	9,0		220		140	16			2,5 <i>t</i>	55
	9,0	12,5		220		140	16			4,0 <i>t</i>	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 <i>t</i> <sup>b</sup>	3,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	110
	1,5	6,0	395		240		14		5,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	5,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	110
	6,0	12,5	400		250		14			8,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	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 <i>t</i> <sup>b</sup>	3,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	110
	1,5	6,0	395		240		14		5,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	5,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	110
	6,0	12,5	400		250		14			8,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	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 <i>t</i> <sup>b</sup>	133
	1,5	6,0	440		390		7			7,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	133
	6,0	12,5	450		395		7			10 <i>t</i> <sup>b</sup>	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			

Table 5 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
T651	≥ 0,4	1,5	440		390		6			5,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	133
	1,5	6,0	440		390		7			7,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	133
	6,0	12,5	450		395		7			10 <i>t</i> <sup>b</sup>	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

NOTE Whenever specified, the values are for the material in the as-rolled condition.

1 При любом рассмотрении нового применения данного сплава, и если это применение вовлекает специальные свойства, такие как сопротивление коррозии, вязкость, усталостная прочность, строго рекомендуется, чтобы пользователь проконсультировался с изготовителем для того, чтобы осуществить точный и уместный выбор материала.

Только для информации.

Можно достичь значительно меньших радиусов холодного изгиба сразу же после закалки

Таблица 6 — Сплав ENAW-2014A[Al] Cu4SiMg(A)

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость НЕМ <sup>3</sup>
	свыше	вплоть до	мин.	макс.	мин.	макс.	Л50 мм	A	130°	90°	
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		R <sub>m</sub> МПа		R <sub>p0,2</sub> МПа		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
O	≥ 0,2	0,5		235		110				1,0 r	55
	0,5	1,5		235		110	14			2,0 r	55
	1,5	3,0		235		110	16			2,0 r	55
	3,0	6,0		235		110	16			2,0 r	55
T4	≥ 0,2	0,5	400		225					3,0 r <sup>b</sup>	110
	0,5	1,5	400		225		13			3,0 r <sup>b</sup>	110
	1,5	6,0	400		225		14			5,0 r <sup>b</sup>	110
	6,0	12,5	400		250		14				
	12,5	25,0	400		250			12			
	25,0	40,0	400		250			10			
T451	≥ 0,2	0,5	400		225					3,0 r <sup>b</sup>	110
	0,5	1,5	400		225		13			3,0 r <sup>b</sup>	110
	1,5	6,0	400		225		14			5,0 r <sup>b</sup>	110
	6,0	12,5	400		250		14				
	12,5	25,0	400		250			12			
	25,0	40,0	400		250			10			
T6	≥ 0,2	0,5	440		380					5,0 r <sup>b</sup>	150
	0,5	1,5	440		380		6			5,0 r <sup>b</sup>	150
	1,5	3,0	440		380		7			6,0 r <sup>b</sup>	150
	3,0	6,0	440		380		8			6,0 r <sup>b</sup>	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			

Table 6 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>	
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°		
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$				
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					

При любом рассмотрении нового применения данного сплава, и если это применение вовлекает специальные свойства, такие как сопротивление коррозии, вязкость, усталостная прочность, строго рекомендуется, чтобы пользователь проконсультировался с изготовителем для того, чтобы осуществить точный и уместный выбор материала.

<sup>a</sup> Только для информации.

Можно достичь существенно меньших радиусов холодного изгиба сразу же после закалки

Таблица 7 — Спла EN AW-2017A [Al Cu4MgSi(A)]

В												
Марка	Заданная толщина мм		MPa		MPa		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость	
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>	
	mm		R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%					
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°		
O	≥ 0,4	1,5		225		145	12			0,5 t	0 t	55
	1,5	3,0		225		145	14			1,0 t	1,0 t	55
	3,0	6,0		225		145	13				1,5 t	55
	6,0	9,0		225		145	13				2,5 t	55
	9,0	12,5		225		145	13				4,0 t	55
	12,5	25,0		225		145		12				55
T4	≥ 0,4	1,5	390		245		14			3,0 t <sup>b</sup>	3,0 t <sup>b</sup>	110
	1,5	6,0	390		245		15			5,0 t <sup>b</sup>	5,0 t <sup>b</sup>	110
	6,0	12,5	390		260		13				8,0 t <sup>b</sup>	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 t <sup>b</sup>	3,0 t <sup>b</sup>	110
	1,5	6,0	390		245		15			5,0 t <sup>b</sup>	5,0 t <sup>b</sup>	110
	6,0	12,5	390		260		13				8,0 t <sup>b</sup>	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

<sup>1</sup> При любом рассмотрении нового применения данного сплава, и если это применение вовлекает специальные свойства, такие как сопротивление коррозии, вязкость, усталостная прочность, строго рекомендуется, чтобы пользователь проконсультировался с изготовителем для того, чтобы осуществить точный и уместный выбор материала.

Только для информации  
Можно достичь существенно меньших радиусов изгиба сразу же после закалки.

Таблица 8 — Сплав EN AW-2024A [Al Cu4Mg1]

Марка	Заданная толщина		MPa		MPa		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость
	мм						%		180°		
	свыше	вдоль	мин.	макс.	мин.	макс.	А <sub>50</sub> мм	А			
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50</sub> mm	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	1,5		220		140	12		0,5 r	0 r	55
	1,5	3,0		220		140	13		2,0 r	1,0 r	55
	3,0	6,0		220		140	13		3,0 r	1,5 r	55
	6,0	9,0		220		140	13			2,5 r	55
	9,0	12,5		220		140	13			4,0 r	55
	12,5	25,0		220				11			55
T4	≥ 0,4	1,5	425		275		12		4,0 r		120
	1,5	6,0	425		275		14		5,0 r		120
T3	≥ 0,4	1,5	435		290		12		4,0 r <sup>b</sup>	4,0 r <sup>b</sup>	123
	1,5	3,0	435		290		14		4,0 r <sup>b</sup>	4,0 r <sup>b</sup>	123
	3,0	6,0	440		290		14		5,0 r <sup>b</sup>	5,0 r <sup>b</sup>	124
	6,0	12,5	440		290		13			8,0 r <sup>b</sup>	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
T351	≥ 0,4	1,5	435		290		12		4,0 r <sup>b</sup>	4,0 r <sup>b</sup>	123
	1,5	3,0	435		290		14		4,0 r <sup>b</sup>	4,0 r <sup>b</sup>	123
	3,0	6,0	440		290		14		5,0 r <sup>b</sup>	5,0 r <sup>b</sup>	124
	6,0	12,5	440		290		13			8,0 r <sup>b</sup>	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			
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		400		5				138
	12,5	25,0	455		400			4			137
	25,0	40,0	455		395			4			136

Table 8 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
T851	≥ 0,4	1,5	460		400		5				138
	1,5	6,0	460		400		6				138
	6,0	12,5	460		400		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

При любом рассмотрении нового применения данного сплава, и если это применение вовлекает специальные свойства, такие как сопротивление коррозии, вязкость, усталостная прочность, строго рекомендуется, чтобы пользователь проконсультировался с изготовителем для того, чтобы осуществить точный и уместный выбор материала.

<sup>a</sup> Только для информации.

<sup>b</sup> Можно достичь существенно меньших радиусов холодного изгиба сразу же после закалки

Таблица 9 — Сплав ENAW-2618A[Al Cu2Mg1,5Ni]

Марка	Заданная толщина	МПа	МПа	Удлинение мин. %	Радиус изгиба <sup>3</sup>	Твёрдость					
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
T851	≥ 6,0	12,5	420		375		5				
	12,5	40,0	420		375			5			
	40,0	80,0	410		370			5			
	80,0	100,0	405		365			4			
	100,0	140,0	395		360			4			
<sup>a</sup> No data available. Данные отсутствуют											



Таблица 10 — Сплав EN AW-3003  
[AlMn1Cu]Mn1C |  
и

Марка	Заданная толщина мм		МПа		$R_{p0,2}$ МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёрдость НВШ <sup>a</sup>
	Temper	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ МПа		Yield strength $R_{p0,2}$ МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>	
F <sup>a</sup>	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
0	≥ 2,5	80,0	95								
0	0,2	0,5	95	135	35		15		0 /	0 /	28
	0,5	1,5	95	135	35		17		0 /	0 /	28
	1,5	3,0	95	135	35		20		0 /	0 /	28
	3,0	6,0	95	135	35		23		1,0 /	1,0 /	28
	6,0	12,5	95	135	35		24			1,5 /	28
	12,5	50,0	95	135	35			23			28
H111	0,2	0,5	95	135	35		15		0 /	0 /	28
	0,5	1,5	95	135	35		17		0 /	0 /	28
	1,5	3,0	95	135	35		20		0 /	0 /	28
	3,0	6,0	95	135	35		23		1,0 /	1,0 /	28
	6,0	12,5	95	135	35		24			1,5 /	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 /	0 /	38
	0,5	1,5	120	160	90		4		1,5 /	0,5 /	38
	1,5	3,0	120	160	90		5		1,5 /	1,0 /	38
	3,0	6,0	120	160	90		6			1,0 /	38
	6,0	12,5	120	160	90		7			2,0 /	38
	12,5	40,0	120	160	90			8			38
H14	0,2	0,5	145	185	125		2		2,0 /	0,5 /	46
	0,5	1,5	145	185	125		2		2,0 /	1,0 /	46
	1,5	3,0	145	185	125		3		2,0 /	1,0 /	46
	3,0	6,0	145	185	125		4			2,0 /	46
	6,0	12,5	145	185	125		5			2,5 /	46
	12,5	25,0	145	185	125			5			46
H16	0,2	0,5	170	210	150		1		2,5 /	1,0 /	54
	0,5	1,5	170	210	150		2		2,5 /	1,5 /	54
	1,5	4,0	170	210	150		2		2,5 /	2,0 /	54
H18	0,2	0,5	190		170		1			1,5 /	60
	0,5	1,5	190		170		2			2,5 /	60
	1,5	3,0	190		170		2			3,0 /	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

Table 10 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
H22	0,2	0,5	120	160	80		6		1,0 <i>t</i>	0 <i>t</i>	37
	0,5	1,5	120	160	80		7		1,0 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	37
	1,5	3,0	120	160	80		8		1,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	37
	3,0	6,0	120	160	80		9			1,0 <i>t</i>	37
	6,0	12,5	120	160	80		11			2,0 <i>t</i>	37
H24	0,2	0,5	145	185	115		4		1,5 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	45
	0,5	1,5	145	185	115		4		1,5 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	45
	1,5	3,0	145	185	115		5		1,5 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	45
	3,0	6,0	145	185	115		6			2,0 <i>t</i>	45
	6,0	12,5	145	185	110		8			2,5 <i>t</i>	45
H26	0,2	0,5	170	210	140		2		2,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	53
	0,5	1,5	170	210	140		3		2,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	53
	1,5	4,0	170	210	140		3		2,0 <i>t</i>	2,0 <i>t</i>	53
H28	0,2	0,5	190		160		2			1,5 <i>t</i>	59
	0,5	1,5	190		160		2			2,5 <i>t</i>	59
	1,5	3,0	190		160		3			3,0 <i>t</i>	59

<sup>a</sup> For information only.

Таблица 11 — Свойства сплава AW-3004 [Al Mn1Mg1]

Table 11 — Alloy EN AW-3004 [Al Mn1Mg1]

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
F <sup>a</sup>	≥ 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	46
	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

Table 11 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
H24	0,2	0,5	220	265	170		3		2,0 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	66
	0,5	1,5	220	265	170		4		2,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	66
	1,5	3,0	220	265	170		4		2,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	66
H34	0,2	0,5	220	265	170		3		2,0 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	66
	0,5	1,5	220	265	170		4		2,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	66
	1,5	3,0	220	265	170		4		2,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	66
H26	0,2	0,5	240	285	190		3		3,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	72
	0,5	1,5	240	285	190		3		3,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	72
	1,5	3,0	240	285	190		3			2,5 <i>t</i>	72
H36	0,2	0,5	240	285	190		3		3,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	72
	0,5	1,5	240	285	190		3		3,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	72
	1,5	3,0	240	285	190		3			2,5 <i>t</i>	72
H28	0,2	0,5	260		220		2			1,5 <i>t</i>	79
	0,5	1,5	260		220		3			2,5 <i>t</i>	79
H38	0,2	0,5	260		220		2			1,5 <i>t</i>	79
	0,5	1,5	260		220		3			2,5 <i>t</i>	79

<sup>a</sup> For information only.

Таблица 12 — Сплав EN AW-3005[AlMn1Mg0,5]

Марка	Заданная толщина мм		МПа		$R_{p0,2}$ МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость НВЛ <sup>а</sup>
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ МПа		$R_{p0,2}$ МПа		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 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

Table 12 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
H26	0,2	0,5	195	240	160		3			1,0 <i>t</i>	60
	0,5	1,5	195	240	160		3			1,5 <i>t</i>	60
	1,5	3,0	195	240	160		3			2,5 <i>t</i>	60
H28	0,2	0,5	220		190		2			1,5 <i>t</i>	68
	0,5	1,5	220		190		2			2,5 <i>t</i>	68
	1,5	3,0	220		190		3				68

<sup>a</sup> For information only.

Таблица 13 — Спла ENAW-  
3103(AlMn1)

Марка	Заданная толщина мм		$\sigma$ МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость НВLR
	свыше	вплоть до	мин.	макс.	мин.	макс.	A		180°	90°	
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 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

Table 13 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
H22	0,2	0,5	115	155	75		6		1,0 <i>t</i>	0 <i>t</i>	36
	0,5	1,5	115	155	75		7		1,0 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	36
	1,5	3,0	115	155	75		8		1,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	36
	3,0	6,0	115	155	75		9			1,0 <i>t</i>	36
	6,0	12,5	115	155	75		11			2,0 <i>t</i>	36
H24	0,2	0,5	140	180	110		4		1,5 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	44
	0,5	1,5	140	180	110		4		1,5 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	44
	1,5	3,0	140	180	110		5		1,5 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	44
	3,0	6,0	140	180	110		6			2,0 <i>t</i>	44
	6,0	12,5	140	180	110		8			2,5 <i>t</i>	44
H26	0,2	0,5	160	200	135		2		2,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	50
	0,5	1,5	160	200	135		3		2,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	50
	1,5	4,0	160	200	135		3		2,0 <i>t</i>	2,0 <i>t</i>	50
H28	0,2	0,5	185		155		2			1,5 <i>t</i>	58
	0,5	1,5	185		155		2			2,5 <i>t</i>	58
	1,5	3,0	185		155		3			3,0 <i>t</i>	58

<sup>a</sup> For information only.



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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость НВЛ <sup>a</sup>
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
			R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 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

<sup>a</sup> For information only.

Таблица 15 — Сплав EN AW-4006  
[AlSi1Fe]

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость НВУ <sup>a</sup>
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm	mm	MPa		MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A			
F <sup>a</sup>	≥ 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 <sup>b</sup>	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

<sup>a</sup> Только для информации.

Марка T4 обычно не поставляется изготовителями деформируемой продукции, такой как круги, полосы и листы. Она получается быстрым охлаждением после нагрева при относительно повышенной температуре, свыше 500 °C. Этот тепловой цикл обычно достигается при эмалировке готовой продукции, сделанной из этого сплава, такой как сковородки с ручкой, скороварки, кастрюли и т.д.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёр- дость НВЛ <sup>b</sup>
	свыше	вплоть до	мин.	макс.	мин.	макс.	Le <sup>c</sup>	A	-33°	90°	
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	A			
F <sup>b</sup>	≥ 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

• Нет данных. & Только  
для информации.

I.S. EN 485-2:2008

EN 485-2:2008 (F)

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

Марка  Temper	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость нем/''
	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	HBW <sup>b</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
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

<sup>a</sup> No data available.

<sup>b</sup> For information only.

EN 485-2:2008 (E)

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

Марка	Заданная толщина мм		MPa		MPa		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость HV <sup>1</sup> <sup>a</sup>
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		MPa		MPa		%				HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 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	48
	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	52
	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
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

Table 18 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
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

<sup>a</sup> For information only.

Таблица 19 — Сплав EN AW-5010[AlMg0,5Mn]

Марка	Заданная толщина				σ <sub>г</sub>		Удлинение		Радиус изгиба <sup>а</sup>		Твёрдость
	мм		МПа		МПа		мин. %		180°	90°	
	свыше	вплоть до	мин.	макс.	мин.	макс.		A			
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		R <sub>m</sub> МПа		R <sub>p0,2</sub> МПа		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	HBW <sup>a</sup>
F <sup>a</sup>	≥ 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

<sup>a</sup> For information only.

Таблица 20 - - Сплав EN AW-5026

[Al Mg4,5 MnSiFe]

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёрдость НВЛ <sup>a</sup>
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	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			

<sup>a</sup> No data available.

Таблица 21 — Сплав EN AW-6040 [Al Mg1,5Mn]

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				HBW <sup>b</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	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

<sup>a</sup> No data available.  
<sup>b</sup> For information only.



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

Марка	Заданная толщина мм		л МПа		МПа		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёр- дость НВЛ <sup>a</sup>
	свыше	вплоть до	мин.	макс.	мин.	макс.					
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%				HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 2,5	100,0	190								
O	0,2	0,5	190	240	80		12		0,5 /	0 /	52
	0,5	1,5	190	240	80		14		0,5 /	0,5 /	52
	1,5	3,0	190	240	80		16		1,0 /	1,0 /	52
	3,0	6,0	190	240	80		18		1,0 /	1,0 /	52
	6,0	12,5	190	240	80		18			2,0 /	52
	12,5	100,0	190	240	80			17			52
H111	0,2	0,5	190	240	80		12		0,5 /	0 /	52
	0,5	1,5	190	240	80		14		0,5 /	0,5 /	52
	1,5	3,0	190	240	80		16		1,0 /	1,0 /	52
	3,0	6,0	190	240	80		18		1,0 /	1,0 /	52
	6,0	12,5	190	240	80		18			2,0 /	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

Table 22 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50 \text{ mm}}$	$A$			
H22	0,2	0,5	220	270	130		7		1,5 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	63
	0,5	1,5	220	270	130		8		1,5 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	63
	1,5	3,0	220	270	130		10		2,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	63
	3,0	6,0	220	270	130		11			1,5 <i>t</i>	63
	6,0	12,5	220	270	130		10			2,5 <i>t</i>	63
	12,5	40,0	220	270	130			9			63
H32	0,2	0,5	220	270	130		7		1,5 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	63
	0,5	1,5	220	270	130		8		1,5 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	63
	1,5	3,0	220	270	130		10		2,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	63
	3,0	6,0	220	270	130		11			1,5 <i>t</i>	63
	6,0	12,5	220	270	130		10			2,5 <i>t</i>	63
	12,5	40,0	220	270	130			9			63
H24	0,2	0,5	240	280	160		6		2,5 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	70
	0,5	1,5	240	280	160		6		2,5 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	70
	1,5	3,0	240	280	160		7		2,5 <i>t</i>	2,0 <i>t</i>	70
	3,0	6,0	240	280	160		8			2,5 <i>t</i>	70
	6,0	12,5	240	280	160		10			3,0 <i>t</i>	70
	12,5	25,0	240	280	160			8			70
H34	0,2	0,5	240	280	160		6		2,5 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	70
	0,5	1,5	240	280	160		6		2,5 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	70
	1,5	3,0	240	280	160		7		2,5 <i>t</i>	2,0 <i>t</i>	70
	3,0	6,0	240	280	160		8			2,5 <i>t</i>	70
	6,0	12,5	240	280	160		10			3,0 <i>t</i>	70
	12,5	25,0	240	280	160			8			70
H26	0,2	0,5	265	305	190		4			1,5 <i>t</i>	78
	0,5	1,5	265	305	190		4			2,0 <i>t</i>	78
	1,5	3,0	265	305	190		5			3,0 <i>t</i>	78
	3,0	6,0	265	305	190		6			3,5 <i>t</i>	78
H36	0,2	0,5	265	305	190		4			1,5 <i>t</i>	78
	0,5	1,5	265	305	190		4			2,0 <i>t</i>	78
	1,5	3,0	265	305	190		5			3,0 <i>t</i>	78
	3,0	6,0	265	305	190		6			3,5 <i>t</i>	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

<sup>a</sup> For information only.

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

Темпер	Заданная толщина мм		$\bar{\sigma}_m$ МПа		МПа		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость НЕМ <sup>4</sup>
	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ МПа		Yield strength $R_{p0,2}$ МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 2,5	80,0	130								
O	0,2	0,5	130	170	45		16		0 r	0 r	36
	0,5	1,5	130	170	45		17		0 r	0 r	36
	1,5	3,0	130	170	45		19		0,5 r	0 r	36
	3,0	6,0	130	170	45		21			1,0 r	36
	6,0	12,5	130	170	45		20			2,0 r	36
	12,5	50,0	130	170	45			20			36
H111	0,2	0,5	130	170	45		16		0 r	0 r	36
	0,5	1,5	130	170	45		17		0 r	0 r	36
	1,5	3,0	130	170	45		19		0,5 r	0 r	36
	3,0	6,0	130	170	45		21			1,0 r	36
	6,0	12,5	130	170	45		20			2,0 r	36
	12,5	50,0	130	170	45			20			36
H112	≥ 6,0	12,5	140		55		12				39
	12,5	40,0	140		55			10			39
	40,0	80,0	140		55			10			39
H12	0,2	0,5	155	195	130		2			0 r	49
	0,5	1,5	155	195	130		2			0,5 r	49
	1,5	3,0	155	195	130		4			1,0 r	49
H14	0,2	0,5	175	215	150		2			0,5 r	55
	0,5	1,5	175	215	150		2			1,0 r	55
	1,5	3,0	175	215	150		3			1,5 r	55
	3,0	6,0	175	215	150		4			2,0 r	55
H16	0,2	0,5	195	235	170		1			1,0 r	61
	0,5	1,5	195	235	170		2			1,5 r	61
	1,5	3,0	195	235	170		2			2,5 r	61
	3,0	4,0	195	235	170		3			3,0 r	61
H18	0,2	0,5	220		190		1			1,5 r	68
	0,5	1,5	220		190		2			2,5 r	68
	1,5	3,0	220		190		2				68
H22	0,2	0,5	155	195	110		4		1,0 r	0 r	47
	0,5	1,5	155	195	110		5		1,0 r	0,5 r	47
	1,5	3,0	155	195	110		7		1,5 r	1,0 r	47
	3,0	6,0	155	195	110		10			1,5 r	47

Table 23 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
H32	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
H24	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
H34	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
H26	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
H36	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
H28	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
H38	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

<sup>a</sup> For information only.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. <		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость
Temper	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ МПа		Yield strength $R_{p0,2}$ МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
F <sup>a</sup>	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
0	≥ 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		70			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

Table 24 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
H22	0,2	0,5	210	260	130		5		1,5 <i>r</i>	0,5 <i>r</i>	61
	0,5	1,5	210	260	130		6		1,5 <i>r</i>	1,0 <i>r</i>	61
	1,5	3,0	210	260	130		7		1,5 <i>r</i>	1,5 <i>r</i>	61
	3,0	6,0	210	260	130		10			1,5 <i>r</i>	61
	6,0	12,5	210	260	130		12			2,5 <i>r</i>	61
	12,5	40,0	210	260	130			12			61
H32	0,2	0,5	210	260	130		5		1,5 <i>r</i>	0,5 <i>r</i>	61
	0,5	1,5	210	260	130		6		1,5 <i>r</i>	1,0 <i>r</i>	61
	1,5	3,0	210	260	130		7		1,5 <i>r</i>	1,5 <i>r</i>	61
	3,0	6,0	210	260	130		10			1,5 <i>r</i>	61
	6,0	12,5	210	260	130		12			2,5 <i>r</i>	61
	12,5	40,0	210	260	130			12			61
H24	0,2	0,5	230	280	150		4		2,0 <i>r</i>	0,5 <i>r</i>	67
	0,5	1,5	230	280	150		5		2,0 <i>r</i>	1,5 <i>r</i>	67
	1,5	3,0	230	280	150		6		2,0 <i>r</i>	2,0 <i>r</i>	67
	3,0	6,0	230	280	150		7			2,5 <i>r</i>	67
	6,0	12,5	230	280	150		9			3,0 <i>r</i>	67
	12,5	25,0	230	280	150			9			67
H34	0,2	0,5	230	280	150		4		2,0 <i>r</i>	0,5 <i>r</i>	67
	0,5	1,5	230	280	150		5		2,0 <i>r</i>	1,5 <i>r</i>	67
	1,5	3,0	230	280	150		6		2,0 <i>r</i>	2,0 <i>r</i>	67
	3,0	6,0	230	280	150		7			2,5 <i>r</i>	67
	6,0	12,5	230	280	150		9			3,0 <i>r</i>	67
	12,5	25,0	230	280	150			9			67
H26	0,2	0,5	250	300	180		3			1,5 <i>r</i>	74
	0,5	1,5	250	300	180		4			2,0 <i>r</i>	74
	1,5	3,0	250	300	180		5			3,0 <i>r</i>	74
	3,0	6,0	250	300	180		6			3,5 <i>r</i>	74
H36	0,2	0,5	250	300	180		3			1,5 <i>r</i>	74
	0,5	1,5	250	300	180		4			2,0 <i>r</i>	74
	1,5	3,0	250	300	180		5			3,0 <i>r</i>	74
	3,0	6,0	250	300	180		6			3,5 <i>r</i>	74
H28	0,2	0,5	270		210		3				81
	0,5	1,5	270		210		3				81
	1,5	3,0	270		210		4				81

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

Марка	Заданная толщина мм	МПа		МПа	Удлинение мин.	Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость			
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>b</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
O	≥ 3,0	6,0	330	380	160	—	24		1,5 t		
	6,0	12,5	330	380	160		24		4,0 t		
	12,5	40,0	330	380	160			24			
H111	≥ 3,0	6,0	330	380	160	—	24		1,5 t		
	6,0	12,5	330	380	180		24		4,0 t		
	12,5	40,0	330	380	160			24			
H112	≥ 3,0	6,0	330	380	160	—	20	—	2,0 t	—	—
	6,0	12,5	330	380	160	—	20	—	4,0 t	—	—
	12,5	40,0	330	380	160	—	—	20	—	—	—
H116 <sup>c</sup>	≥ 3,0	6,0	370		270	—	10		3,0 t		
	6,0	12,5	370		270		10		6,0 t		
	12,5	20,0	370		270			10			
	20,0	40,0	360		260			10			
H321 <sup>c</sup>	≥ 3,0	6,0	370		270	—	10		3,0 t		
	6,0	12,5	370		270		10		6,0 t		
	12,5	20,0	370		270			10			
	20,0	40,0	360		260			10			

Только для информации.

Нет данных.

c Материалы, поставляемые по этой марке, должны быть способны не демонстрировать никакого свидетельства коррозионного шелушения, будучи подвергнуты ускоренному испытанию на восприимчивость к коррозионному шелушению по ASTM G66. Восприимчивость к межкристаллитной коррозии в соответствии с ASTM G67.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		$R_{m}^{min}$ МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость НВЛ <sup>р</sup>
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness  HBW <sup>b</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
O	0,5	6,0	270	350	125			18	1,0 r	1,0 r	
H111	0,5	6,0	270	350	125			18	1,0 r	1,0 r	

<sup>a</sup> For information only.  
<sup>b</sup> No data available.



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

Марка	Заданная толщина мм		$\sigma$ МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёр- дость НВЛ <sup>a</sup>
	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ МПа		Yield strength $R_{p0,2}$ МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>		
Temper	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
	F <sup>a</sup>	≥ 2,5	250,0	250							
	250	350	245								
O	0,2	0,5	275	350	125		11		1,0 /	0,5 /	75
	0,5	1,5	275	350	125		12		1,0 /	1,0 /	75
	1,5	3,0	275	350	125		13		1,5 /	1,0 /	75
	3,0	6,3	275	350	125		15			1,5 /	75
	6,3	12,5	270	345	115		16			2,5 /	75
	12,5	50,0	270	345	115			15			75
	50,0	80,0	270	345	115			14			73
	80,0	120,0	260		110			12			70
	120,0	200,0	255		105			12			69
	200,0	250,0	250		95			10			69
250,0	300,0	245		90			9			69	
H111	0,2	0,5	275	350	125		11		1,0 /	0,5 /	75
	0,5	1,5	275	350	125		12		1,0 /	1,0 /	75
	1,5	3,0	275	350	125		13		1,5 /	1,0 /	75
	3,0	6,3	275	350	125		15			1,5 /	75
	6,3	12,5	270	345	115		16			2,5 /	75
	12,5	50,0	270	345	115			15			75
	50,0	80,0	270	345	115			14			73
	80,0	120,0	260		110			12			70
	120,0	200,0	255		105			12			69
	200,0	250,0	250		95			10			69
250,0	300,0	245		90			9			69	
H112	≥ 6,0	12,5	275		125		12				75
	12,5	40,0	275		125			10			75
	40,0	80,0	270		115			10			73
	80,0	120,0	260		110			10			73
H116 <sup>b</sup>	≥ 1,5	3,0	305		215		8		3,0 /	2,0 /	89
	3,0	6,0	305		215		10			2,5 /	89
	6,0	12,5	305		215		12			4,0 /	89
	12,5	40,0	305		215			10			89
	40,0	80,0	285		200			10			83
H321 <sup>b</sup>	≥ 1,5	3,0	305		215		8		3,0 /	2,0 /	89
	3,0	6,0	305		215		10			2,5 /	89
	6,0	12,5	305		215		12			4,0 /	89
	12,5	40,0	305		215			10			89
	40,0	80,0	285		200			10			83

Таблица 27 (продолжение)

Марка	Заданная толщина мм		K <sup>***</sup> МПа		*** МПа		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость
	Temper	Specified thickness mm		Tensile strength R <sub>m</sub> МПа		Yield strength R <sub>p0,2</sub> МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
H12	0,2	0,5	315	375	250		3				94
	0,5	1,5	315	375	250		4				94
	1,5	3,0	315	375	250		5				94
	3,0	6,0	315	375	250		6				94
	6,0	12,5	315	375	250		7				94
	12,5	40,0	315	375	250			6			94
H14	0,2	0,5	340	400	280		2				102
	0,5	1,5	340	400	280		3				102
	1,5	3,0	340	400	280		3				102
	3,0	6,0	340	400	280		3				102
	6,0	12,5	340	400	280		4				102
	12,5	25,0	340	400	280			3			102
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 /	0,5 /	89
	0,5	1,5	305	380	215		6		2,0 /	1,5 /	89
	1,5	3,0	305	380	215		7		3,0 /	2,0 /	89
	3,0	6,0	305	380	215		8			2,5 /	89
	6,0	12,5	305	380	215		10			3,5 /	89
	12,5	40,0	305	380	215			9			89
H32	0,2	0,5	305	380	215		5		2,0 /	0,5 /	89
	0,5	1,5	305	380	215		6		2,0 /	1,5 /	89
	1,5	3,0	305	380	215		7		3,0 /	2,0 /	89
	3,0	6,0	305	380	215		8			2,5 /	89
	6,0	12,5	305	380	215		10			3,5 /	89
	12,5	40,0	305	380	215			9			89
H24	0,2	0,5	340	400	250		4			1,0 /	99
	0,5	1,5	340	400	250		5			2,0 /	99
	1,5	3,0	340	400	250		6			2,5 /	99
	3,0	6,0	340	400	250		7			3,5 /	99
	6,0	12,5	340	400	250		8			4,5 /	99
	12,5	25,0	340	400	250			7			99
H34	0,2	0,5	340	400	250		4			1,0 /	99
	0,5	1,5	340	400	250		5			2,0 /	99
	1,5	3,0	340	400	250		6			2,5 /	99
	3,0	6,0	340	400	250		7			3,5 /	99
	6,0	12,5	340	400	250		8			4,5 /	99
	12,5	25,0	340	400	250			7			99

Table 27 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
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

Только для информации.

Материалы, поставляемые по этой марке, должны быть способны не демонстрировать никакого свидетельства коррозионного шелушения, будучи подвергнуты ускоренному ) на восприимчивость к коррозионному шелушению по ASTM G66 Восприимчивость к межкристаллитной коррозии в соответствии с ASTM G67.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 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 <sup>b</sup>	≥ 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 <sup>b</sup>	≥ 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

Table 28 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	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
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

Table 28 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
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

Только для информации.

Материалы, поставляемые по этой марке, должны быть способны не демонстрировать никакого свидетельства коррозионного шелушения, будучи подвергнуты ускоренному испытанию на восприимчивость к коррозионному шелушению по ASTM G66. Восприимчивость к межкристаллитной коррозии в соответствии с ASTM G67.

Таблица 29 — Сплав EN AW-5088 [AlMg5Mn0,4]

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>b</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
O	3,0	6,0	280		135			26	1,5 <i>l</i>	1,0 <i>l</i>	
	6,0	12,5	280		135			26	1,5 <i>l</i>	1,0 <i>l</i>	
H111	3,0	6,0	280		135			26	1,5 <i>l</i>	1,0 <i>l</i>	
	6,0	12,5	280		135			26	1,5 <i>l</i>	1,0 <i>l</i>	

<sup>a</sup> For information only.

<sup>b</sup> No data available.

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

Марка	Заданная толщина мм	МПа		МПа	Удлинение мин. %	Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость НВМ/ <sup>б</sup>			
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		R <sub>m</sub> МПа		R <sub>p0,2</sub> МПа		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 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

Table 30 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50mm}$	$A$	180°	90°	HBW <sup>a</sup>
H22	0,2	0,5	250	305	180		5		1,5 r	0,5 r	74
	0,5	1,5	250	305	180		6		1,5 r	1,0 r	74
	1,5	3,0	250	305	180		7		2,0 r	2,0 r	74
	3,0	6,0	250	305	180		8			2,5 r	74
	6,0	12,5	250	305	180		10			4,0 r	74
	12,5	40,0	250	305	180			9			74
H32	0,2	0,5	250	305	180		5		1,5 r	0,5 r	74
	0,5	1,5	250	305	180		6		1,5 r	1,0 r	74
	1,5	3,0	250	305	180		7		2,0 r	2,0 r	74
	3,0	6,0	250	305	180		8			2,5 r	74
	6,0	12,5	250	305	180		10			4,0 r	74
	12,5	40,0	250	305	180			9			74
H24	0,2	0,5	270	325	200		4		2,5 r	1,0 r	80
	0,5	1,5	270	325	200		5		2,5 r	2,0 r	80
	1,5	3,0	270	325	200		6		3,0 r	2,5 r	80
	3,0	6,0	270	325	200		7			3,0 r	80
	6,0	12,5	270	325	200		8			4,0 r	80
	12,5	25,0	270	325	200			7			80
H34	0,2	0,5	270	325	200		4		2,5 r	1,0 r	80
	0,5	1,5	270	325	200		5		2,5 r	2,0 r	80
	1,5	3,0	270	325	200		6		3,0 r	2,5 r	80
	3,0	6,0	270	325	200		7			3,0 r	80
	6,0	12,5	270	325	200		8			4,0 r	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



Table 30 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
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

<sup>a</sup> For information only.

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

Марка	Заданная толщина						Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёрдость
Temper	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ MPa		Yield strength $R_{p0,2}$ MPa		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 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

<sup>a</sup> For information only.

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

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 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	2,0 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

Table 32 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A			
H22	0,2	0,5	190	230	120		4		1,5 r	0 r	56
	0,5	1,5	190	230	120		6		1,5 r	1,0 r	56
	1,5	3,0	190	230	120		8		1,5 r	1,0 r	56
	3,0	6,0	190	230	120		10			1,5 r	56
	6,0	12,5	190	230	120		12			2,5 r	56
	12,5	25,0	190	230	120			12			56
H32	0,2	0,5	190	230	120		4		1,5 r	0 r	56
	0,5	1,5	190	230	120		6		1,5 r	1,0 r	56
	1,5	3,0	190	230	120		8		1,5 r	1,0 r	56
	3,0	6,0	190	230	120		10			1,5 r	56
	6,0	12,5	190	230	120		12			2,5 r	56
	12,5	25,0	190	230	120			12			56
H24	0,2	0,5	210	250	140		3		2,0 r	0,5 r	62
	0,5	1,5	210	250	140		5		2,0 r	1,5 r	62
	1,5	3,0	210	250	140		6		2,0 r	1,5 r	62
	3,0	6,0	210	250	140		8			2,5 r	62
	6,0	12,5	210	250	140		10			3,0 r	62
H34	0,2	0,5	210	250	140		3		2,0 r	0,5 r	62
	0,5	1,5	210	250	140		5		2,0 r	1,5 r	62
	1,5	3,0	210	250	140		6		2,0 r	1,5 r	62
	3,0	6,0	210	250	140		8			2,5 r	62
	6,0	12,5	210	250	140		10			3,0 r	62
H26	0,2	0,5	230	270	170		3		3,0 r	1,0 r	69
	0,5	1,5	230	270	170		4		3,0 r	1,5 r	69
	1,5	3,0	230	270	170		5		3,0 r	2,0 r	69
	3,0	4,0	230	270	170		7			3,0 r	69
H36	0,2	0,5	230	270	170		3		3,0 r	1,0 r	69
	0,5	1,5	230	270	170		4		3,0 r	1,5 r	69
	1,5	3,0	230	270	170		5		3,0 r	2,0 r	69
	3,0	4,0	230	270	170		7			3,0 r	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

Table 32 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
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

<sup>a</sup> For information only.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёр- дость НВУУ <sup>a</sup>
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness  HBW <sup>a</sup>
	mm		R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	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 <sup>b</sup>	≥ 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 <sup>b</sup>	≥ 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

<sup>a</sup> Только для информации.

Материалы, поставляемые по этой марке, должны быть способны не демонстрировать никакого свидетельства коррозионного шелушения, будучи подвергнуты ускоренному испытанию на восприимчивость к коррозионному шелушению по ASTM G66. Восприимчивость к межкристаллитной коррозии в соответствии с ASTM G67.

Table 33 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
H22	0,2	0,5	305	380	220		5		2,0 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	90
	0,5	1,5	305	380	220		6		2,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	90
	1,5	3,0	305	380	220		7		3,0 <i>t</i>	2,0 <i>t</i>	90
	3,0	6,0	305	380	220		8			2,5 <i>t</i>	90
	6,0	12,5	305	380	220		10			3,5 <i>t</i>	90
	12,5	40,0	305	380	220			9			90
H32	0,2	0,5	305	380	220		5		2,0 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	90
	0,5	1,5	305	380	220		6		2,0 <i>t</i>	1,5 <i>t</i>	90
	1,5	3,0	305	380	220		7		3,0 <i>t</i>	2,0 <i>t</i>	90
	3,0	6,0	305	380	220		8			2,5 <i>t</i>	90
	6,0	12,5	305	380	220		10			3,5 <i>t</i>	90
	12,5	40,0	305	380	220			9			90
H24	0,2	0,5	340	400	270		4			1,0 <i>t</i>	105
	0,5	1,5	340	400	270		5			2,0 <i>t</i>	105
	1,5	3,0	340	400	270		6			2,5 <i>t</i>	105
	3,0	6,0	340	400	270		7			3,5 <i>t</i>	105
	6,0	12,5	340	400	270		8			4,5 <i>t</i>	105
	12,5	25,0	340	400	270			7			105
H34	0,2	0,5	340	400	270		4			1,0 <i>t</i>	105
	0,5	1,5	340	400	270		5			2,0 <i>t</i>	105
	1,5	3,0	340	400	270		6			2,5 <i>t</i>	105
	3,0	6,0	340	400	270		7			3,5 <i>t</i>	105
	6,0	12,5	340	400	270		8			4,5 <i>t</i>	105
	12,5	25,0	340	400	270			7			105

<sup>a</sup> For information only.

<sup>b</sup> Material supplied to that temper shall be capable of exhibiting no evidence of exfoliation corrosion when subjected to ASTM G66 accelerated exfoliation corrosion susceptibility test. Intergranular corrosion susceptibility according to ASTM G67.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	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				

<sup>a</sup> No data available.



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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость НВМ/ <sup>4</sup>
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness  HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ МПа		$R_{p0,2}$ МПа		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
Fa	≥ 2,5 120,0	120,0 150,0	215 205								
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	80,0	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	80,0	215	275	85			16			58
H112	≥ 6,0	12,5	220		125		8				63
	12,5	40,0	215		90			9			59
	40,0	120,0	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

Table 35 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	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

Table 35 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
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

<sup>a</sup> For information only.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. <		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость «НВШ»
Temper	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ MPa		Yield strength $R_{p0,2}$ MPa		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
F <sup>a</sup>	≥ 2,5 100,0	100,0	190 180								
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
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

Table 36 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%				HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
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
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

<sup>a</sup> For information only.

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

Марка	Заданная толщина мм	МПа		МПа	Удлинение мин. %	Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость			
Temper	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ МПа		Yield strength $R_{p0,2}$ МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	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

<sup>a</sup> For information only.

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

Temper	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ МПа		Yield strength $R_{p0,2}$ МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>b</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	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		1,0 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		1,0 t		
H34	≥ 0,2	0,5	210	250	165		2		2,0 t		
	0,5	1,3	210	250	165		2		2,0 t		
	1,3	5,0	210	250	165		3		2,0 t		
H36	≥ 0,2	0,5	220	260	185		2		3,0 t		
	0,5	1,3	220	260	185		3		3,0 t		
	1,3	5,0	220	260	185		4		3,0 t		

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот сплав можно заказать с защитными покрытиями в ЕБІ А1АJ-7072.

а Только для информации.

ь Нет данных.

Таблица 39 Сплав EN AW-6061 [Al Mg1SiCu]

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёрдость НВЖ*
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		R <sub>m</sub> МПа		R <sub>p0,2</sub> МПа		%				
O	≥ 0,4	1,5		150		85	14		1,0 r	0,5 r	40
	1,5	3,0		150		85	16		1,0 r	1,0 r	40
	3,0	6,0		150		85	19			1,0 r	40
	6,0	12,5		150		85	16			2,0 r	40
	12,5	25,0		150				16			40
T4	≥ 0,4	1,5	205		110		12		1,5 r <sup>b</sup>	1,0 r <sup>b</sup>	58
	1,5	3,0	205		110		14		2,0 r <sup>b</sup>	1,5 r <sup>b</sup>	58
	3,0	6,0	205		110		16			3,0 r <sup>b</sup>	58
	6,0	12,5	205		110		18			4,0 r <sup>b</sup>	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 r <sup>b</sup>	1,0 r <sup>b</sup>	58
	1,5	3,0	205		110		14		2,0 r <sup>b</sup>	1,5 r <sup>b</sup>	58
	3,0	6,0	205		110		16			3,0 r <sup>b</sup>	58
	6,0	12,5	205		110		18			4,0 r <sup>b</sup>	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 r <sup>b</sup>	57
	1,5	3,0	205		95		14			1,5 r <sup>b</sup>	57
	3,0	6,0	205		95		16			3,0 r <sup>b</sup>	57
	6,0	12,5	205		95		18			4,0 r <sup>b</sup>	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 r <sup>b</sup>	88
	1,5	3,0	290		240		7			3,5 r <sup>b</sup>	88
	3,0	6,0	290		240		10			4,0 r <sup>b</sup>	88
	6,0	12,5	290		240		9			5,0 r <sup>b</sup>	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	

Table 39 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
T651	≥ 0,4	1,5	290		240		6			2,5 $r^b$	88
	1,5	3,0	290		240		7			3,5 $r^b$	88
	3,0	6,0	290		240		10			4,0 $r^b$	88
	6,0	12,5	290		240		9			5,0 $r^b$	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	
T62	≥ 0,4	1,5	290		240		6			2,5 $r^b$	88
	1,5	3,0	290		240		7			3,5 $r^b$	88
	3,0	6,0	290		240		10			4,0 $r^b$	88
	6,0	12,5	290		240		9			5,0 $r^b$	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	

<sup>a</sup> For information only.

<sup>b</sup> Appreciably smaller cold bend radii can be achieved immediately after solution heat treatment.



Таблица 40 — Спла EN AW-6082 [AlSi1 MgMn]  
B

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. •А,		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость НВУУ <sup>4</sup>
	Temper	Specified thickness mm		Tensile strength $R_m$ МПа		Yield strength $R_{p0,2}$ МПа		Elongation min. %		Bend radius <sup>a</sup>	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
O	≥ 0,4	1,5		150		85	14		1,0 <i>t</i>	0,5 <i>t</i>	40
	1,5	3,0		150		85	16		1,0 <i>t</i>	1,0 <i>t</i>	40
	3,0	6,0		150		85	18			1,5 <i>t</i>	40
	6,0	12,5		150		85	17			2,5 <i>t</i>	40
	12,5	25,0		155				16			40
T4	≥ 0,4	1,5	205		110		12		3,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	1,5 <i>t</i> <sup>b</sup>	58
	1,5	3,0	205		110		14		3,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	2,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	58
	3,0	6,0	205		110		15			3,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	58
	6,0	12,5	205		110		14			4,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	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 <i>t</i> <sup>b</sup>	1,5 <i>t</i> <sup>b</sup>	58
	1,5	3,0	205		110		14		3,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	2,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	58
	3,0	6,0	205		110		15			3,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	58
	6,0	12,5	205		110		14			4,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	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 <i>t</i> <sup>b</sup>	57
	1,5	3,0	205		95		14			2,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	57
	3,0	6,0	205		95		15			3,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	57
	6,0	12,5	205		95		14			4,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	57
	12,5	40,0	205		95			13			57
40,0	80,0	205		95			12			57	
T6	≥ 0,4	1,5	310		260		6			2,5 <i>t</i> <sup>b</sup>	94
	1,5	3,0	310		260		7			3,5 <i>t</i> <sup>b</sup>	94
	3,0	6,0	310		260		10			4,5 <i>t</i> <sup>b</sup>	94
	6,0	12,5	300		255		9			6,0 <i>t</i> <sup>b</sup>	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				

Table 40 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
T651	≥ 0,4	1,5	310		260		6			2,5 $r^b$	94
	1,5	3,0	310		260		7			3,5 $r^b$	94
	3,0	6,0	310		260		10			4,5 $r^b$	94
	6,0	12,5	300		255		9			6,0 $r^b$	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 $r^b$	94
	1,5	3,0	310		260		7			3,5 $r^b$	94
	3,0	6,0	310		260		10			4,5 $r^b$	94
	6,0	12,5	300		255		9			6,0 $r^b$	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 $r^b$	82
	1,5	3,0	280		205		11			2,5 $r^b$	82
	3,0	6,0	280		205		11			4,0 $r^b$	82
	6,0	12,5	280		205		12			5,0 $r^b$	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 $r^b$	82
	1,5	3,0	280		205		11			2,5 $r^b$	82
	3,0	6,0	280		205		11			4,0 $r^b$	82
	6,0	12,5	280		205		12			5,0 $r^b$	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

<sup>a</sup> Только для информации.

<sup>b</sup> Можно достичь значительно меньших радиусов холодного изгиба сразу же после закалки.

Таблица 41

Спла EN AW-7010 [Al Zn6 MgCu]

В

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. Ч		Радиус изгиба <sup>a</sup>		Твёрдость НБШ*
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		R <sub>m</sub> МПа		R <sub>p0,2</sub> МПа		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
T6	6,0	12,5	570		520			6		12,0 /	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		480		1		175		
254,0	300,0	470		435		1		175			
T651	6,0	12,5	570		520			6		12,0 /	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		12,0 /	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		12,0 /	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			

Table 41 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%		180°	90°	
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$			
T76 <sup>b</sup>	6,0	12,5	525		455			6		12,0 <i>t</i>	
	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 <sup>b</sup>	6,0	12,5	525		455			6		12,0 <i>t</i>	
	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				
T74 <sup>c</sup>	6,0	12,5	495		425			6		12,0 <i>t</i>	
	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 <sup>c</sup>	6,0	12,5	495		425			6		12,0 <i>t</i>	
	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 <sup>d</sup>	6,0	12,5	470		380			7		12,0 <i>t</i>	
	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 <sup>d</sup>	6,0	12,5	470		380			7		12,0 <i>t</i>	
	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				

Table 41 (continued)

При любом рассмотрении нового применения данного сплава, и если это применение вовлекает специальные свойства, такие как сопротивление коррозии, вязкость, усталостная прочность, строго рекомендуется, чтобы пользователь проконсультировался с изготовителем для того, чтобы осуществить точный и уместный выбор материала.

<sup>a</sup> Только для информации.

Для целей приёмки партии, весь материал в марках T76 и T7651 должен соответствовать следующим критериям при испытании на предварительно выбранном образце для испытания на растяжение:

Электропроводность ; <sup>a</sup> МСм/м	Механические свойства	Статус приёмки партии
Electrical conductivity $\gamma$ MS/m	как определено	Приемлемая
$\gamma \geq 22,6$	как определено	не приемлемая плита может быть подвергнута повторной термообработке или дополнительному термическому дисперсионному упрочнению для того, чтобы развить свойства при растяжении/ проводимость, такие, как определено
$\gamma < 22,6$		

<sup>c</sup> Для целей приёмки партии, весь материал в марках T74 и T7451 должен соответствовать следующим критериям при испытании на предварительно выбранном образце для испытания на растяжение:

Электропроводность ; <sup>a</sup> МСм/м	Механические свойства	Статус приёмки партии
Electrical conductivity $\gamma$ MS/m	как определено	Приемлемая
$\gamma \geq 23,2$	как определено	не приемлемая плита может быть подвергнута повторной термообработке или дополнительному термическому дисперсионному упрочнению для того, чтобы развить свойства при растяжении/ проводимость, такие, как определено
$\gamma < 23,2$		

<sup>f</sup> Для целей приёмки партии, весь материал в марках T73 и T7351 должен соответствовать следующим критериям при испытании на предварительно выбранном образце для испытания на растяжение:

Электропроводность ; <sup>a</sup> МСм/м	Механические свойства	Статус приёмки партии
Electrical conductivity $\gamma$ MS/m	как определено	Приемлемая
$\gamma \geq 23,8$	как определено	не приемлемая плита может быть подвергнута повторной термообработке или дополнительному термическому дисперсионному упрочнению для того, чтобы развить свойства при растяжении/ проводимость, такие, как определено
$\gamma < 23,8$		

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость НВУУ'
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	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 <sup>c</sup>	≥ 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 <sup>c</sup>	≥ 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			

Table 42 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		%				HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
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			98

При любом рассмотрении нового применения данного сплава, и если это применение вовлекает специальные свойства, такие как сопротивление коррозии, вязкость, усталостная прочность, строго рекомендуется, чтобы пользователь проконсультировался с изготовителем для того, чтобы осуществить точный и уместный выбор материала.

<sup>a</sup> Только для информации.

<sup>b</sup> Можно достичь значительно меньших радиусов холодного изгиба сразу же после закалки.

<sup>c</sup> Следует избегать использования этого сплава в марке T4 или E451 для готовых изделий. Заданные механические свойства достигаются спустя 3 месяца естественного старения при комнатной температуре. Естественное старение можно аппроксимировать поддержанием закаленного опытного образца в течение 60 часов при температуре между 60°C и 65°C.

Таблица 43 — Сплав EN AW-7021 [AlZn5,5Mg1,5]

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness  HBW <sup>b</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
T6	≥ 1,5	3,0	400		350		7				121
	3,0	6,0	400		350		8				121
	свыше	вплоть до	мин.	макс.	мин.	макс.		A	180°	90°	
T6	5 1,5	3,0	400		350		7 8				121
	3,0	6,0	400		350						121

При любом рассмотрении нового применения данного сплава, и если это применение вовлекает специальные свойства, такие как сопротивление коррозии, вязкость, усталостная прочность, строго рекомендуется, чтобы пользователь проконсультировался с изготовителем для того, чтобы осуществить точный и уместный выбор материала.

<sup>a</sup> Нет данных.  
<sup>b</sup> Только для информации.

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

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин.		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёр- дость
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness  HBW <sup>b</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	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

При любом рассмотрении нового применения данного сплава, и если это применение вовлекает специальные свойства, такие как сопротивление коррозии, вязкость, усталостная прочность, строго рекомендуется, чтобы пользователь проконсультировался с изготовителем для того, чтобы осуществить точный и уместный выбор материала.

<sup>a</sup> Нет данных.  
<sup>b</sup> Только для информации.



Таблица 45 — Сплав N AW-7075 [Al  
E Zл5,5МдСи]

Марка	Заданная толщина мм	МПа		* р <sub>0,2</sub> МПа	Удлинение мин.	Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость НВУУ <sup>4</sup>			
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness HBW <sup>a</sup>
	mm		R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%				
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	0,8		275		145	10		1,0 r	0,5 r	55
	0,8	1,5		275		145	10		2,0 r	1,0 r	55
	1,5	3,0		275		145	10		3,0 r	1,0 r	55
	3,0	6,0		275		145	10			2,5 r	55
	6,0	12,5		275		145	10			4,0 r	55
	12,5	75,0		275		145	10				55
T6	≥ 0,4	0,8	525		460		6				
	0,8	1,5	540		460		6			4,5 r <sup>b</sup>	157
	1,5	3,0	540		470		7			5,5 r <sup>b</sup>	160
	3,0	6,0	545		475		8			6,5 r <sup>b</sup>	161
	6,0	12,5	540		460		8			8,0 r <sup>b</sup>	163
	12,5	25,0	540		470		8			12,0 r <sup>b</sup>	160
	25,0	50,0	530		460			6			161
	50,0	60,0	525		440			5			158
	60,0	80,0	495		420			4			155
	80,0	90,0	490		390			4			147
	90,0	100,0	460		360			4			144
	100,0	120,0	410		300			3			135
	120,0	150,0	360		260			2			119
	150,0	200,0	360		240			2			104
	200,0	300,0	360		220			2			
	T651	≥ 0,4	0,8	525		460		6			
0,8		1,5	540		460		6			4,5 r <sup>b</sup>	157
1,5		3,0	540		470		7			5,5 r <sup>b</sup>	160
3,0		6,0	545		475		8			6,5 r <sup>b</sup>	161
6,0		12,5	540		460		8			8,0 r <sup>b</sup>	163
12,5		25,0	540		470		8			12,0 r <sup>b</sup>	160
25,0		50,0	530		460			6			161
50,0		60,0	525		440			5			158
60,0		80,0	495		420			4			155
80,0		90,0	490		390			4			147
90,0		100,0	460		360			4			144
100,0		120,0	410		300			3			135
120,0		150,0	360		260			2			119
150,0		200,0	360		240			2			104
200,0		300,0	360		220			2			
								1			

Table 45 (continued)

Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
			$R_m$		$R_{p0,2}$						
	mm		MPa		MPa		%				HBW <sup>a</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	$A_{50\text{ mm}}$	$A$	180°	90°	
T62	≥ 0,4	0,8	525		460		6			4,5 <sup>b</sup>	157
	0,8	1,5	540		460		6			5,5 <sup>b</sup>	160
	1,5	3,0	540		470		7			6,5 <sup>b</sup>	161
	3,0	6,0	545		475		8			8,0 <sup>b</sup>	163
	6,0	12,5	540		460		8			12,0 <sup>b</sup>	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		220			1				
T652	150,0	200,0	360		240			2			
	200,0	300,0	360		220			1			
T76 <sup>c</sup>	≥ 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 <sup>c</sup>	≥ 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 <sup>d</sup>	≥ 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 <sup>d</sup>	≥ 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

Таблица 45 (продолжение)

<sup>c</sup> Для целей приёмки партии, весь материал в марках T76 и T7651 должен соответствовать следующим критериям при испытании на предварительно выбранном образце для испытания на растяжение:

Электропроводность $\gamma$ МСм/м	Механические свойства	Статус приёмки партии
MS/m		Приемлемая
$\gamma \geq 22,0$	as specified	Приемлемая
$21,0 \leq \gamma < 22,0$	as specified and $R_{p0,2}$ does not exceed minimum by more than 85 MPa	Приемлемая, если испытание EXCO даёт удовлетворительные результаты
$21,0 \leq \gamma < 22,0$	as specified and $R_{p0,2}$ exceeds minimum by more than 85 MPa	не приемлемая
$\gamma < 21,0$	any level	не приемлемая

Для целей приёмки, весь материал в марках T73 и T7351 должен соответствовать следующим критериям при испытании на предварительно выбранном образце для испытания на растяжение:

Электропроводность $\gamma$ МСм/м	Механические свойства	Статус приёмки партии
Electrical conductivity $\gamma$ MS/m	Mechanical properties	Приемлемая
$\gamma \geq 23,0$	as specified	Приемлемая
$22,0 \leq \gamma < 23,0$	as specified and $R_{p0,2}$ does not exceed minimum by more than 85 MPa	Приемлемая, электропроводность, измеренная в пределах 15 минут дополнительной закалки твёрдого раствора без полиморфного превращения [soil (on heat) (reheat) and закалки [quench] показывает потерю, по крайней мере, 3,5 МСм/м от своего первоначального значения.
$22,0 \leq \gamma < 23,0$	as specified and $R_{p0,2}$ exceeds minimum by more than 85 MPa	не приемлемая
$\gamma < 22,0$	any level	не приемлемая

Таблица 46 — Сплав EN AW-8011A [AlFeSi(A)]

Марка	Заданная толщина мм		МПа		МПа		Удлинение мин. %		Радиус изгиба <sup>3</sup>		Твёрдость
Temper	Specified thickness		Tensile strength		Yield strength		Elongation min.		Bend radius <sup>a</sup>		Hardness
	mm		R <sub>m</sub> MPa		R <sub>p0,2</sub> MPa		%				HBW <sup>b</sup>
	over	up to	min.	max.	min.	max.	A <sub>50 mm</sub>	A	180°	90°	
F <sup>b</sup>	≥ 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	120	170	110		1				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	140	190	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	160		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

<sup>a</sup> No data available.<sup>b</sup> For information only.

## Приложение А (обязательное)

### Правила округления

При записи результатов испытания, число, представляющее результат испытания для определения заданного свойства, должно быть выражено с точностью до того же самого знака после запятой, что и соответствующее число в Европейском стандарте.

Для определения соответствия данному стандарту должны использоваться следующие правила округления:

если цифра непосредственно после последней цифры, которую предстоит сохранить, меньше 5, то последняя цифра, которую предстоит сохранить, остаётся неизменной;

если цифра непосредственно после последней цифры, которую предстоит сохранить, больше 5, или равна 5, и за ней следует, как минимум, одна цифра, отличная от 0, то последнюю цифру, которую предстоит сохранить, надо увеличить на единицу;

если цифра непосредственно после последней цифры, которую предстоит сохранить, равна 5, и за ней следуют только нули, то последняя цифра, которую предстоит сохранить, остаётся неизменной, если чётная, и увеличивается на единицу, если нечётная.

## Приложение В (обязательное)

### Разъяснение обозначений марок, использованных в таблицах 1 — 46, основанное на определениях EN 515

Таблица В.1 — Разъяснение обозначений марок, использованных в таблицах 1 — 46,  
основанное на определениях EN 515

Обозначения марок	Разъяснение
P	как изготовлено (нет определённых пределов механических свойств)
O	отожжённый - изделия, достигающие требуемых отожжённых свойств после процесса горячей формовки могут быть обозначены как марка O
H12	-механически упрочненный - 1/4 твёрдости механически упрочненный
H14	- 1/2 твёрдости механически упрочненный —
H16	- 3/4 твёрдости механически упрочненный —
H18	-4/4 твёрдости (полностью упрочненный)
H19	-механически упрочненный - сверхтвёрдый
H111	-отожжённый и слегка механически упрочненный (меньше, чем H11) во время последующих операций, таких как растяжение или правка
H112	-слегка механически упрочненный из обработки при повышенной температуре или из ограниченного количества холодной обработки (пределы механических свойств заданы)
H116	-применяется к алюминий-магниево сплавам, которые были слегка механически упрочнены при последней операции сопротивление коррозионному шелушению и межкристаллитной коррозии заданы
H21	-механически упрочненный и частично отожжённый - 1/8 твёрдости
H22	- механически упрочненный и частично отожжённый - 1/4 твёрдости
H24	-механически упрочненный и частично отожжённый - 1/2 твёрдости
H26	-механически упрочненный и частично отожжённый - 3/4 твёрдости
H28	- механически упрочненный и частично отожжённый - 4/4 твёрдости (полностью упрочненный)
H32	-механически упрочненный и стабилизированный - 1/4 твёрдости
H321	-механически упрочненный и стабилизированный - 1/4 твёрдости, применяется к алюминий-магниево сплавам, для которых заданы сопротивление коррозионному шелушению и межкристаллитной коррозии
H34	-механически упрочненный и стабилизированный - 1/2 твёрдости
H36	-механически упрочненный и стабилизированный - 3/4 твёрдости
H38	-механически упрочненный и стабилизированный - 4/4 твёрдости (полностью упрочненный)
T3	сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, холодная обработка и естественное старение
T351	сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём растягивания заданного количества (остаточная деформация 0,5 % — 3 % для листа, 1,5 — 3 % для плиты) и естественное старение. Изделия не подвергаются никакой дополнительной правке после растяжения
T4	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения и естественное старение
T42	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения и естественное старение. Применяется к испытательным материалам, термически обработанным из отожжённой марки F или изделиям, термически обработанным из любой марки пользователем
T451	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём растягивания заданного количества (остаточная деформация 0,5 % — 3 % для листа, 1,5 — 3 % для плиты) и естественное старение. Изделия не подвергаются никакой дополнительной правке после растяжения
T452	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём прессования так, чтобы создать остаточную деформацию от 1 % до 5 %, и естественное старение

Таблица В.1 (продолжение)

Обозначения марок	Разъяснение
T6	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, а затем - искусственное старение
T61	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, а затем - искусственное старение в условиях недостаточного старения для улучшения деформируемости
T6151	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём растягивания заданного количества (остаточная деформация 0,5 % — 3 % для листа, 1,5 — 3 % для плиты), а затем - искусственное старение в условиях недостаточного старения для улучшения деформируемости. Изделия не подвергаются никакой дополнительной правке после растяжения
T62	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, а затем - искусственное старение. Применяется к испытательным материалам, термически обработанным из отожжённой марки F или изделиям, термически обработанным из любой марки пользователем
T651	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём растягивания заданного количества (остаточная деформация 0,5 % — 3 % для листа, 1,5 — 3 % для плиты), а затем - искусственное старение. Изделия не подвергаются никакой дополнительной правке после растяжения
T652	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём прессования так, чтобы создать остаточную деформацию от 1 % до 5 %, а затем - искусственное старение.
T73	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, а затем - искусственное перестаривание для достижения наилучшего сопротивления коррозии под напряжением
T7351	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём растягивания заданного количества (остаточная деформация 0,5 % — 3 % для листа, 1,5 — 3 % для плиты), а затем - искусственное перестаривание для достижения наилучшего сопротивления коррозии под напряжением. Изделия не подвергаются никакой дополнительной правке после растяжения
T74	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, а затем - искусственное перестаривание (между T73 и T76)
T7451	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём растягивания заданного количества (остаточная деформация 0,5 % — 3 % для листа, 1,5 — 3 % для плиты), а затем - искусственное перестаривание (между T73 и T76). Изделия не подвергаются никакой дополнительной правке после растяжения
T76	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, а затем - искусственное перестаривание для достижения хорошего сопротивления коррозионному отслоению
T7651	сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём растягивания заданного количества (остаточная деформация 0,5 % — 3 % для листа, 1,5 — 3 % для плиты), а затем - искусственное перестаривание для достижения хорошего сопротивления коррозионному шелушению. Изделия не подвергаются никакой дополнительной правке после растяжения
T8	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, холодная обработка и искусственное старение
T851	-сделана закалка твёрдого раствора без полиморфного превращения, снятие напряжения путём растяжения на заданную величину (остаточная деформация 0,5 % — 3 % для листа, 1,5 — 3 % для плиты), а затем - искусственное старение. Изделия не подвергаются никакой дополнительной правке после растяжения

EN 485-2:2008 (E)

I.S. EN 485-2:2008

## Библиография

- [1] EN 515, *Aluminium and aluminium alloys — Wrought products — Temper designations*
- [2] EN 573-3, *Aluminium and aluminium alloys — Chemical composition and form of wrought products — Part 3: Chemical composition and form of products*