

## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

### Aluminium und Aluminiumlegierungen

#### Legierungsbezeichnung:

EN AW	Al Mg1(C)
Alte Bezeichnung	Al Mg1
Werkstoff-Nr. nach DIN	3.3315
Großbritannien BS	N41 <sup>1</sup>
Italien UNI	9005/1 <sup>1</sup>
Spanien	L-3350 <sup>1</sup>
Schweden	144106 <sup>1</sup>
Norwegen	
Frankreich AFNOR	A-G0,6 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>= ähnlich

#### Typische physikalische Eigenschaften:

Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	2,69	
Elastizitätsmodul [GPa]	69,5	
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K]	160 – 220	
Wärmeausdehnungs- koeffizient [K <sup>-1</sup> *10 <sup>-6</sup> ]	-50°C – 20°C	21,8
	20°C – 100°C	23,6
	20°C – 200°C	24,5
	20°C – 300°C	25,5
Spezifische Wärme J/(kg * K)		
elektrische Leitfähigkeit [m/Ω*mm <sup>2</sup> ]	23 – 31	
Schubmodul [GPa]	26,1	

#### Chemische Zusammensetzung\* (EN 573-3):

Angaben in % Rest: Aluminium											Andere		
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkung	Einzeln	Gesamt <sup>2</sup>
0,30	0,45	0,05	0,15	0,70 – 1,1	0,10	-	0,20	-	-	-	-	0,05	0,15

<sup>x</sup> Chemische Angaben in %. Wenn keine Bereiche angegeben sind, stellt der Legierungsanteil den Maximalwert dar.

<sup>2</sup> Schließt alle aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind.

#### Besonderheiten dieses Werkstoffes:

- Sehr gut geeignet für dekoratives Eloxieren bei EQ
- Sehr gute Korrosionsbeständigkeit gegenüber normaler Atmosphäre
- Gute Umformbarkeit
- Gute Schweiß Eigenschaften

#### Einsatzbereiche:

- Lebensmittelindustrie (Behälter · Dosen · Verpackungen)
- Bauindustrie (Verkleidungen · Bedachung)
- Möbelindustrie
- Kälte- und Klimatechnik

#### Lieferbare Formen:

Bleche · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile

#### Wärmebehandlung:

Weichglühen / Rekristallisationsglühen	
Glühtemperatur	360°C – 380°C
Aufheizzeit	1 – 2 Stunden
Abkühlbedingungen	im Ofen - unkontrolliert

#### Sonstige Daten:

##### Bearbeitung / Spanbarkeit

weichgeglüht	4
kaltverfestigt	2
ausgehärtet	-
Formstabilität	-
<b>Erodieren</b>	1

##### Oberflächenbehandlung

Eloxieren – (Schutzanodisieren)	1
spezielle Eloxalqualität (EQ) <sup>EQ</sup>	1
Eloxieren – dekorativ	2 – 3
Anstreichen / Beschichten	1 – 2
Polieren	2

##### Schweißen

		Schweißzusatz
Gas	2	SG-Al Mg3
WIG	2	
MIG	2	
Widerstandsschweißen	3	

##### Löten

Hartlöten mit Flussmittel	5
Hartlöten ohne Flussmittel	4
Reiblöten	2
Weichlöten mit Flussmittel	3

#### Legende:

- 1 sehr gut
  - 2 gut
  - 3 mäßig
  - 4 schlecht
  - 5 ungeeignet
- EQ Eloxalqualität muss gesondert bestellt und bestätigt werden

Aushärten	
Lösungsglühen	
Abschrecken	
Kaltauslagern	
Warmauslagern	

#### Korrosionsbeständigkeit

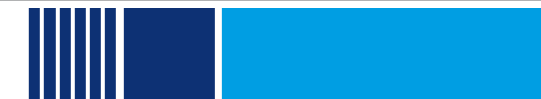
in normaler Atmosphäre/ Witterung	1
Meerwasseratmosphäre	2

#### Umformen

Kaltumformen		Lieferzustand
Biegen	2	
Drücken	3	
Tiefziehen (Zustandsbedingt)	2	O
Stauchen (Zustandsbedingt)	2	O
Fließpressen	3	
Warmumformen		
Gesenkschmieden	-	
Strangpressen	2	
Freiformschmieden	-	

Lebensmittelindustrie geeignet nach DIN EN 602	ja
---	----

Die Angaben in unseren Datenblättern sind ohne Gewähr und gelten nur als Hinweis. Eine Haftung diesbezüglich wird ausgeschlossen. Änderungen in den Normen sowie den informativen Werten sind vorbehalten. Maßgebend sind grundsätzlich die Vereinbarungen unserer Auftragsbestätigung. In Bezug auf Anodisierbarkeit weisen wir darauf hin, dass keine Haftung für das Anodisierergebnis und die Farbausbildung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

## Aluminium und Aluminiumlegierungen

## EN AW-5005A Al Mg1(C)

### EN 485-2 Mechanische Eigenschaften:

Lieferzustand <sup>5</sup>	Nennstärke mm		Zugfestigkeit $R_m$ MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Biegeradius <sup>9</sup>		Härte <sup>9</sup> HBW
	über	bis	min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	180°	90°	
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
H24/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

<sup>5</sup> Andere, mögliche Lieferzustände für diese Legierung: F · O/H111 · H12 · H16 · H18 · H19 · H22/H32 · H26/H36 · H28/H38

<sup>9</sup> Nur zur Information



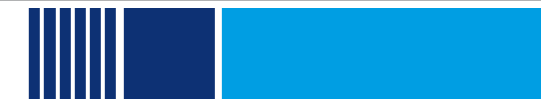
Angaben in unseren Datenblättern sind ohne Gewähr und gelten nur als Hinweis. Eine Haftung diesbezüglich wird ausgeschlossen. Änderungen in den Normen sowie den informativen Werten sind vorbehalten. Maßgebend sind grundsätzlich die Vereinbarungen unserer Auftragsbestätigung. In Bezug auf Anodisierbarkeit weisen wir darauf hin, dass keine Haftung für das Anodisierergebnis und die Farbausbildung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.

BIKAR-METALLE GmbH  
Industriestraße • D-57319 Bad Berleburg

E-Mail: info@bikar.com  
Internet: www.bikar.org

Tel.: +49(0)2751/9551 111  
Fax: +49(0)2751/9551 555

**BIKAR**  
**METALLE**



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

## Aluminium und Aluminiumlegierungen

## EN AW-5005A Al Mg1(C)

### EN 754-2 Mechanische Eigenschaften: Rundstangen – gezogen

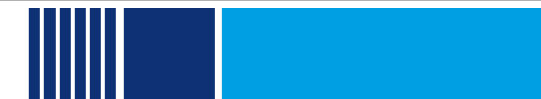
Lieferzustand	Drm. mm	Zugfestigkeit $R_m$ MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte <sup>9</sup> HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
O / H111	≤ 80	100	145	40	-	16	18	30
H 14	≤ 40	140	-	110	-	4	6	45
H18	≤ 15	185	-	155	-	2	4	55
<sup>9</sup> Nur zur Information								

### EN 755-2 Mechanische Eigenschaften: Rundstangen – gepresst

Lieferzustand	Drm. mm	Zugfestigkeit $R_m$ MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte <sup>9</sup> HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
F / H112	alle Abmessungen	100	-	40	-	16	18	30
O / H111	≤ 80	100	150	40	-	16	18	30
<sup>9</sup> Nur zur Information								



Die Angaben in unseren Datenblättern sind ohne Gewähr und gelten nur als Hinweis. Eine Haftung diesbezüglich wird ausgeschlossen. Änderungen in den Normen sowie den informativen Werten sind vorbehalten. Maßgebend sind grundsätzlich die Vereinbarungen unserer Auftragsbestätigung. In Bezug auf Anodisierbarkeit weisen wir darauf hin, dass keine Haftung für das Anodisierergebnis und die Farbausprägung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

## Aluminium und Aluminiumlegierungen

## EN AW-5005A Al Mg1(C)

### EN 754-2 Mechanische Eigenschaften: Stangen – gezogen

### Vierkant · Flach · Sechskant

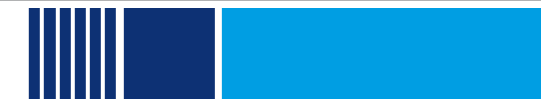
Lieferzustand	Dicke bei flach SW bei 4+6-kt.	Zugfestigkeit $R_m$ MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte <sup>9</sup> HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
O / H111	≤ 60	100	145	40	-	16	18	30
H 14	≤ 10	140	-	110	-	4	6	45
H18	≤ 2	185	-	155	-	2	4	55
<sup>9</sup> Nur zur Information								

### EN 755-2 Mechanische Eigenschaften: Stangen – gepresst

### Vierkant · Flach · Sechskant

Lieferzustand	Dicke bei flach SW bei 4+6-kt.	Zugfestigkeit $R_m$ MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte <sup>9</sup> HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
F / H112	≤ 100	100	-	40	-	16	18	30
O / H111	≤ 60	100	150	40	-	16	18	30
<sup>9</sup> Nur zur Information								

Angaben in unseren Datenblättern sind ohne Gewähr und gelten nur als Hinweis. Eine Haftung diesbezüglich wird ausgeschlossen. Änderungen in den Normen sowie den informativen Werten sind vorbehalten. Maßgebend sind grundsätzlich die Vereinbarungen unserer Auftragsbestätigung. In Bezug auf Anodisierbarkeit weisen wir darauf hin, dass keine Haftung für das Anodisierergebnis und die Farbausbildung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.



**MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN**

**Aluminium und Aluminiumlegierungen**

## EN AW-5005A Al Mg1(C)

### EN 754-2 Mechanische Eigenschaften: Rohre – gezogen

Lieferzustand	Wandstärke mm	Zugfestigkeit $R_m$ MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte <sup>9</sup> HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
O / H111	≤ 20	100	145	40	-	16	18	30
H14	≤ 5	140	-	110	-	4	6	45
H18	≤ 3	185	-	155	-	2	4	55

<sup>9</sup> Nur zur Information

### EN 755-2 Mechanische Eigenschaften: Rohre – gepresst

Lieferzustand	Wandstärke mm	Zugfestigkeit $R_m$ MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte <sup>9</sup> HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
F / H112	alle Abmessungen	100	-	40	-	16	18	30
O / H111	≤ 20	100	150	40	-	18	20	30

<sup>9</sup> Nur zur Information

Die Angaben in unseren Datenblättern sind ohne Gewähr und gelten nur als Hinweis. Eine Haftung diesbezüglich wird ausgeschlossen. Änderungen in den Normen sowie den informativen Werten sind vorbehalten. Maßgebend sind grundsätzlich die Vereinbarungen unserer Auftragsbestätigung. In Bezug auf Anodisierbarkeit weisen wir darauf hin, dass keine Haftung für das Anodisierergebnis und die Farbausildung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.