

## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

### Aluminium und Aluminiumlegierungen

#### Legierungsbezeichnung:

EN AW	Al Zn5,5 Mg Cu
Alte Bezeichnung	Al Zn Mg Cu1,5
Werkstoff-Nr. nach DIN	3.4365
Großbritannien BS	2L95
Italien UNI	9007/2
Spanien	
Schweden	
Norwegen	
Frankreich AFNOR	A-Z5GU
Farbcode	RAL 4005 Blaulila

#### Typische physikalische Eigenschaften:

Dichte [g/cm³]	2,80	
Elastizitätsmodul [GPa]	72	
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K]	130 – 160	
Wärmeausdehnungs-koeffizient [K <sup>-1</sup> *10 <sup>-6</sup> ]	-50°C – 20°C	21,6
	20°C – 100°C	23,4
	20°C – 200°C	24,3
	20°C – 300°C	25,2
Spezifische Wärme J/(kg * K)	862	
elektrische Leitfähigkeit [m/Ω*mm²]	19 – 23	
Schubmodul [GPa]	27,1	

#### 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>
0,40	0,50	1,2 – 2,0	0,30	2,1 – 2,9	0,18 – 0,28	-	5,1 – 6,1	0,20	-	-	<sup>3</sup>	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.

<sup>3</sup> Summe für Zr+Ti max. 0,25. Dies gilt für geschmiedete oder stranggepresste Erzeugnisse, wenn der Wert zwischen Kunde und Lieferant vereinbart wurde.

#### Besonderheiten dieses Werkstoffes:

- Aushärtbare Legierung mit sehr hoher Festigkeit
- Sehr hohe Ermüdungsfestigkeit
- Gute Bearbeitbarkeit

#### Einsatzbereiche:

- Werkzeug-, Formen- und Modellbau
- Luft- und Raumfahrt
- Wehrtechnik

#### Lieferbare Formen:

Bleche · Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Stangen · Rohre · Drähte · Zeichnungsteile

#### Wärmebehandlung:

Weichglühen / Rekristallisationsglühen	
Glühtemperatur	380°C – 420°C
Aufheizzeit	2 – 3 Stunden
Abkühlbedingungen	≤ 30°C/h bis 230°C + 3 – 5 Stunden Haltezeit, unterhalb 230°C an der Luft

#### Sonstige Daten:

##### Bearbeitung / Spanbarkeit

weichgeglüht	-
kaltverfestigt	-
ausgehärtet	2
Formstabilität	4 – 5
<b>Erodieren</b>	1

##### Oberflächenbehandlung

Eloxieren – (Schutzanodisieren)	3
spezielle Eloxalqualität (EQ) <sup>EQ</sup>	-
Eloxieren – dekorativ	5
Anstreichen / Beschichten	3
Polieren	1

##### Schweißen

	Schweißzusatz
Gas	5
WIG	5
MIG	5
Widerstandsschweißen	2

##### Löten

Hartlöten mit Flussmittel	5
Hartlöten ohne Flussmittel	5
Reiblöten	5
Weichlöten mit Flussmittel	5

#### Legende:

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

Aushärten	
Lösungsglühen	470°C – 480°C
Abschrecken	Wasser
Kaltauslagern	üblich ist das Warmauslagern
Warmauslagern	1. Stufe 110°C – 125°C · 12 – 24 Stunden 2. Stufe 165°C – 180°C · 4 – 6 Stunden

#### Korrosionsbeständigkeit

in normaler Atmosphäre/ Witterung	4
Meerwasseratmosphäre	4

#### Umformen

Kaltumformen		Lieferzustand
Biegen	4	O
Drücken	5	
Tiefziehen (Zustandsbedingt)	4 – 5	O
Stauchen (Zustandsbedingt)	5	
Fließpressen	5	
Warmumformen		
Gesenkschmieden	4	
Strangpressen	4 – 5	
Freiformschmieden	4	

Lebensmittelindustrie geeignet nach DIN EN 602	nein
Arbeitstemperaturen	Langzeit ca. 90°C Kurzzeit ca. 110°C – 125°C

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 Anodisiererergebnis und die Farbausbildung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.



**MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN**

**Aluminium und Aluminiumlegierungen**

## EN AW-7075 Al Zn5,5 Mg Cu

**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°	
T6 T62 T651	≥ 0,4	0,8	525	-	460	-	6	-	-	4,5 t <sup>8</sup>	157
	0,8	1,5	540	-	460	-	6	-	-	5,5 t <sup>8</sup>	160
	1,5	3,0	540	-	470	-	7	-	-	6,5 t <sup>8</sup>	161
	3,0	6,0	545	-	475	-	8	-	-	8,0 t <sup>8</sup>	163
	6,0	12,5	540	-	460	-	8	-	-	12,0 t <sup>8</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
T652	150,0	200,0	360	-	260	-	-	1	-	-	-
	200,0	300,0	360	-	260	-	-	1	-	-	-

<sup>5</sup> Andere, mögliche Lieferzustände für diese Legierung: O · T73 · T7351 · T76 · T7651

<sup>8</sup> Beträchtlich geringere Biegeradien können sofort nach dem Lösungsglühen erzielt werden.

<sup>9</sup> Nur zur Information

Aluminium – Bleche und Platten der Legierung EN AW-7075 · Al Zn5,5 Mg Cu liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

Dicken mm	Länge x Breite mm	Länge x Breite mm	Länge x Breite mm
1 – 4	2.000 x 1.000	2.020 x 1.020	
5 – 250	2.020 x 1.020	2.520 x 1.270	3.020 x 1.520
Superformate	4.020 x 2.520		

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.

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





MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

## Aluminium und Aluminiumlegierungen

### EN AW-7075 Al Zn5,5 Mg Cu

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

Lieferzustand <sup>5</sup>	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	
T6	≤ 80	540	-	485	-	6	7	150
T651	≤ 80	540	-	485	-	4	5	150
T73	≤ 80	455	-	385	-	8	10	135
T7351	≤ 80	455	-	385	-	6	8	135

<sup>5</sup> Andere, mögliche Lieferzustände für diese Legierung: O, H111

<sup>9</sup> Nur zur Information

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

Lieferzustand <sup>5</sup>	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	
T6 T6510 T6511	≤ 25	540	-	480	-	5	7	150
	> 25 bis ≤ 100	560	-	500	-	-	7	150
	> 100 bis ≤ 150	530	-	470	-	-	6	150
	> 150 bis ≤ 200	470	-	400	-	-	5	150
T73 T73510 T73511	≤ 25	485	-	420	-	5	7	135
	> 25 bis ≤ 75	475	-	405	-	-	7	135
	> 75 bis ≤ 100	470	-	390	-	-	6	135
	> 100 bis ≤ 150	440	-	360	-	-	6	135

<sup>5</sup> Andere, mögliche Lieferzustände für diese Legierung: O, H111

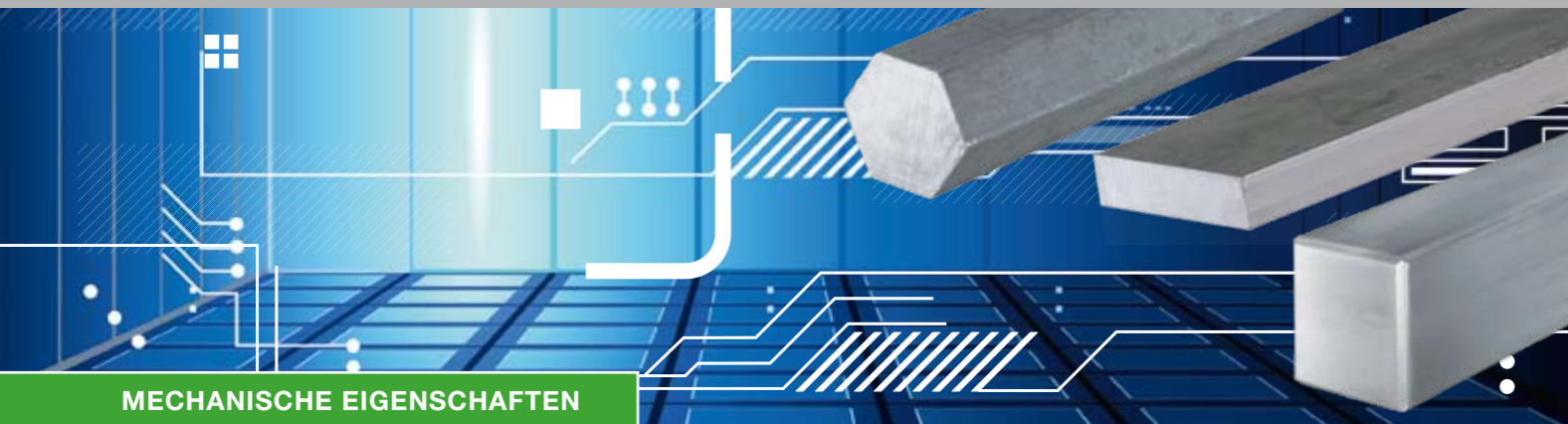
<sup>9</sup> Nur zur Information

#### Aluminium – Rundstangen der Legierung 7075 liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

Dicken mm	gezogen: 2 - 60	gepresst: 8 - 500
-----------	-----------------	-------------------



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-7075 Al Zn5,5 Mg Cu

EN 754-2 Mechanische Eigenschaften: Stangen – gezogen Vierkant · Flach · Sechskant

Lieferzustand <sup>5</sup>	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	
T6	≤ 80	540	-	485	-	6	7	150
T651	≤ 80	540	-	485	-	4	5	150
T73	≤ 80	455	-	385	-	8	10	135
T7351	≤ 80	455	-	385	-	6	8	135

<sup>5</sup> Andere, mögliche Lieferzustände für diese Legierung: O, H111  
<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	
T6 T6510 T6511	≤ 25	540	-	480	-	5	7	150
	> 25 bis ≤ 100	560	-	500	-	-	7	150
	> 100 bis ≤ 150	530	-	470	-	-	6	150
	> 150 bis ≤ 200	470	-	400	-	-	5	150
T73 T73510 T73511	≤ 25	485	-	420	-	5	7	135
	> 25 bis ≤ 75	475	-	405	-	-	7	135
	> 75 bis ≤ 100	470	-	390	-	-	6	135
	> 100 bis ≤ 150	440	-	360	-	-	6	135

<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 Farbauswicklung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.