

## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

### Aluminium und Aluminiumlegierungen

#### Legierungsbezeichnung:

EN AW	Al Cu4 Pb Mg Mn
Alte Bezeichnung	Al Cu Mg Pb
Werkstoff-Nr. nach DIN	3.1645
Großbritannien BS	
Italien UNI	9002/8
Spanien	
Schweden	
Norwegen	17110
Frankreich AFNOR	
Farbcode	<b>RAL 9004 Signalschwarz</b>

#### Typische physikalische Eigenschaften:

Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	2,85	
Elastizitätsmodul [GPa]	72,5	
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K]	130 – 160	
Wärmeausdehnungs- koeffizient [K <sup>-1</sup> *10 <sup>-6</sup> ]	-50°C – 20°C	
	20°C – 100°C	23,0
	20°C – 200°C	
	20°C – 300°C	
Spezifische Wärme J/(kg * K)	860	
elektrische Leitfähigkeit [m/Ω*mm <sup>2</sup> ]	18 – 22	
Schubmodul [GPa]	27,3	

#### 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>
0,80	0,80	3,3 – 4,6	0,50 – 1,0	0,40 – 1,8	0,10	0,20	0,80	0,20	-	-	0,20 Bi • 0,80 – 1,5 Pb • 0,20 Sn	0,10	0,30

<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:

- Gut zerspanbare, kurzspanige Bohr- und Drehqualität (Automatenlegierung)
- Aushärtbar
- Relativ hohe Festigkeitswerte

#### Einsatzbereiche:

- Maschinen- und Vorrichtungsbau
- Dreh- und Frästeile
- Schrauben, Muttern

#### Lieferbare Formen:

Stangen · Rohre · Drähte · Zeichnungsteile

#### Wärmebehandlung:

Weichglühen / Rekristallisationsglühen	
Glühtemperatur	380°C – 420°C
Aufheizzeit	1 – 2 Stunden
Abkühlbedingungen	≤ 30°C/h bis 250°C, unterhalb 250°C an der Luft

#### Sonstige Daten:

##### Bearbeitung / Spanbarkeit

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

##### Oberflächenbehandlung

Eloxieren – (Schutzanodisieren)	4 – 5
spezielle Eloxalqualität (EQ) <sup>EQ</sup>	-
Eloxieren – dekorativ	5
Anstreichen / Beschichten	4
Polieren	3

##### Schweißen

	Schweißzusatz
Gas	-
WIG	-
MIG	-
Widerstandsschweißen	-

##### Löten

Hartlöten mit Flussmittel	5
Hartlöten ohne Flussmittel	5
Reiblöten	4 – 5
Weichlöten mit Flussmittel	-

#### Legende:

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

Aushärten	
Lösungsglühen	480°C – 490°C
Abschrecken	Wasser bis 65°C
Kaltauslagern	5 – 8 Tage
Warmauslagern	

#### Korrosionsbeständigkeit

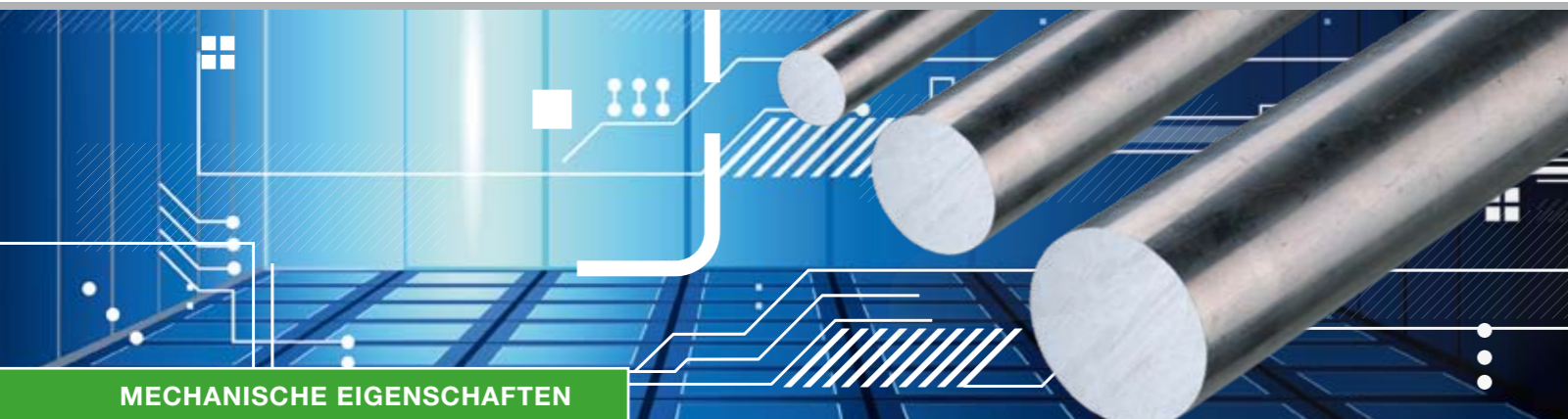
in normaler Atmosphäre/ Witterung	4 – 5
Meerwasseratmosphäre	4 – 5

#### Umformen

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

Lebensmittelindustrie geeignet nach DIN EN 602	nein
---	------

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.



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

## Aluminium und Aluminiumlegierungen

## EN AW-2007 Al Cu4 Pb Mg Mn

### 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	
T3	≤ 30	370	-	240	-	5	7	95
	> 30 bis ≤ 80	340	-	220	-	-	6	95
T351	≤ 80	370	-	240	-	3	5	95
<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	
T4	≤ 80	370	-	250	-	6	8	95
T4510	> 80 bis ≤ 200	340	-	220	-	-	8	95
T4511	> 200 bis ≤ 250	330	-	210	-	-	7	95
<sup>9</sup> Nur zur Information								

### Aluminium – Rundstangen der Legierung 2007 liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

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

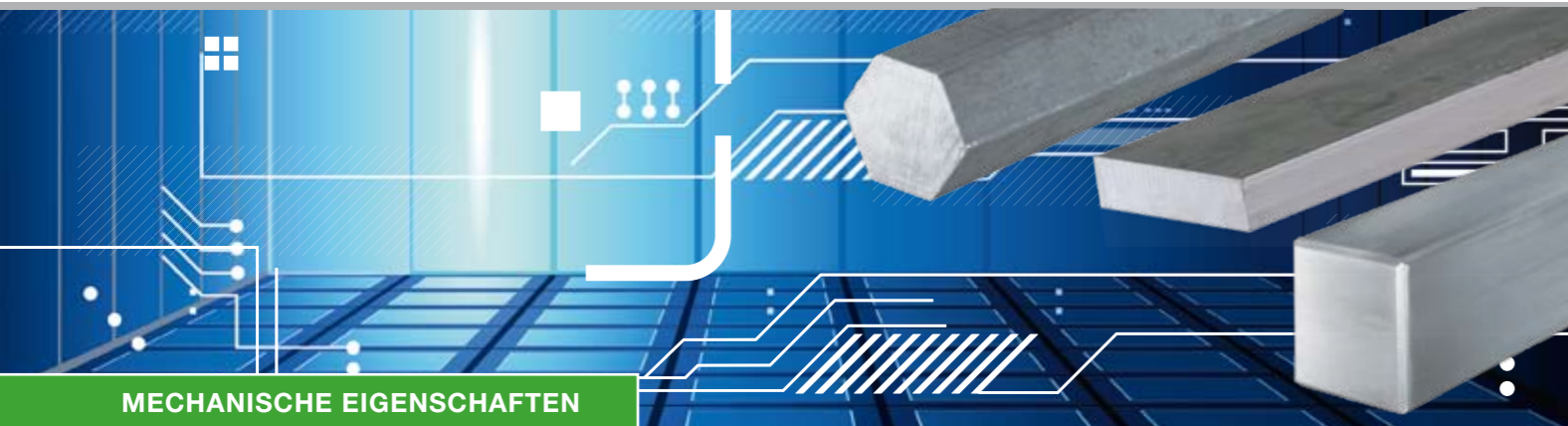
Die Angaben in unseren Datenblättern sind ohne Gewähr und gelten nur als Hinweis. Eine Haftung diesbezüglich wird ausgeschlossen. Änderungen in den Normen sowie den informativen Werten sind vorbehalten. Maßgebend sind grundsätzlich die Vereinbarungen unserer Auftragsbestätigung. In Bezug auf Anodisierbarkeit 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.

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-2007 Al Cu4 Pb Mg Mn

### 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	
T3	≤ 30	370	-	240	-	5	7	95
	> 30 bis ≤ 80	340	-	220	-	-	6	95
T351	≤ 80	370	-	240	-	3	5	95
<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	
T4	≤ 80	370	-	250	-	6	8	95
T4510	> 80 bis ≤ 200	340	-	220	-	-	8	95
T4511	> 200 bis ≤ 250	330	-	210	-	-	7	95
<sup>9</sup> Nur zur Information								

### Stangen der Legierung 2007 liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

Dicken mm	4-Kant gepresst: 8 x 8 - 300 x 300	6-Kant gepresst: SW 6 - 80
-----------	------------------------------------	----------------------------

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-2007 Al Cu4 Pb Mg Mn

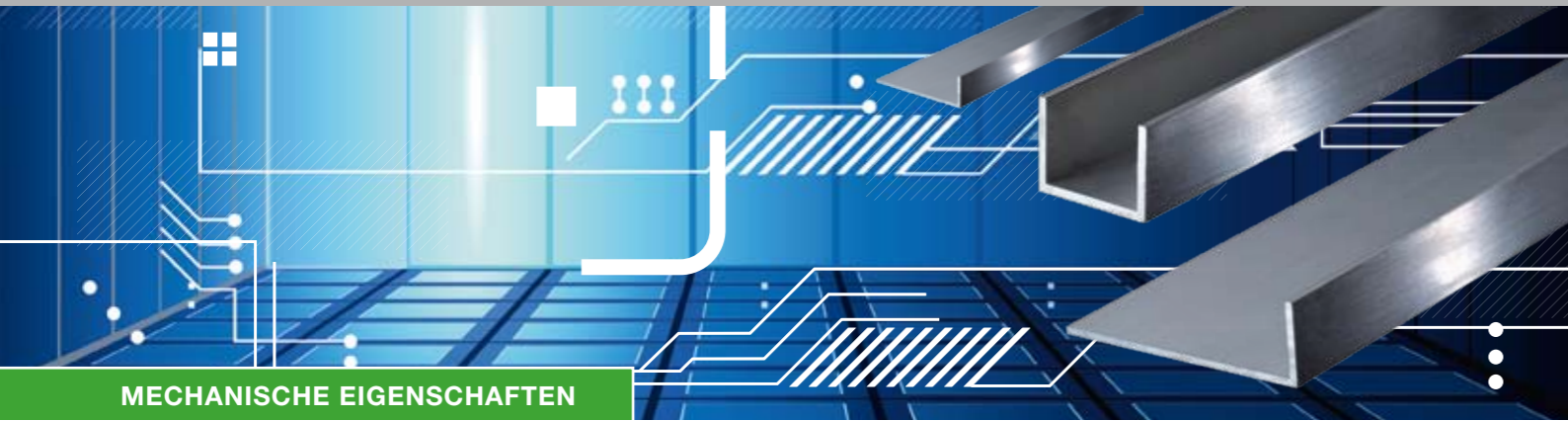
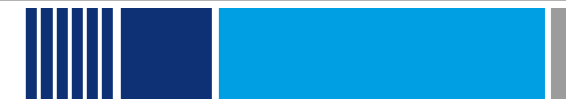
### EN 754-2 Mechanische Eigenschaften: Rohre – gezogen

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	
T3	≤ 20	370	-	250	-	5	7	95
T3510 / T3511	≤ 20	370	-	240	-	3	5	95
<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	
T4 / T4510 / T4511	≤ 25	370	-	250	-	6	8	95
<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 Anodisierungsergebnis und die Farbausprägung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Aluminium und Aluminiumlegierungen

EN AW-2007 Al Cu4 Pb Mg Mn

EN 755-2 Mechanische Eigenschaften: Profile – 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	
T4 / T4510 / T4511	≤ 30	370	-	250	-	6	8	95

<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.