

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Aluminium und Aluminiumlegierungen

Legierungsbezeichnung:

EN AW	Al Mg3
Alte Bezeichnung	Al Mg3
Werkstoff-Nr. nach DIN	3.3535
Großbritannien BS	
Italien UNI	
Spanien	L-3390
Schweden	144133
Norwegen	
Frankreich AFNOR	A-G3M
Farbcode	RAL 1023 Verkehrsgelb

Typische physikalische Eigenschaften:

Dichte [g/cm ³]	2,67	
Elastizitätsmodul [GPa]	70,5	
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K]	140 – 160	
Wärmeausdehnungs- koeffizient [K ⁻¹ *10 ⁻⁶]	-50°C – 20°C	
	20°C – 100°C	23,9
	20°C – 200°C	
	20°C – 300°C	
Spezifische Wärme J/(kg * K)		
elektrische Leitfähigkeit [m/Ω*mm ²]	20 – 23	
Schubmodul [GPa]	26,5	

Chemische Zusammensetzung* (EN 573-3):

Angaben in % Rest: Aluminium											Andere		
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkung	Einzel	Gesamt ²
0,40	0,40	0,10	0,50	2,6 – 3,6	0,30	-	0,20	0,15	-	-	0,10 – 0,60 Mn+Cr	0,05	0,15

^x Chemische Angaben in %. Wenn keine Bereiche angegeben sind, stellt der Legierungsanteil den Maximalwert dar.

² Schließt alle aufgeführten Elemente ein, für die keine Grenzwerte angegeben sind.

Besonderheiten dieses Werkstoffes:

- Sehr gute Schweiß Eigenschaften
- Sehr gute Korrosionsbeständigkeit
- Sehr gute Eloxaleigenschaften bei EQ
- Gute Umformbarkeit

Einsatzbereiche:

- Behälter- und Apparatebau
- Tank- und Kesselbau
- Schiffbau
- Verkleidungen

Lieferbare Formen:

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

Wärmebehandlung:

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

Sonstige Daten:

Bearbeitung / Spanbarkeit

weichgeglüht	3
kaltverfestigt	2
ausgehärtet	-
Formstabilität	3
Erodieren	1

Oberflächenbehandlung

Eloxieren – (Schutzanodisieren)	1
spezielle Eloxalqualität (EQ) ^{EQ}	1
Eloxieren – dekorativ	2
Anstreichen / Beschichten	3
Polieren	1 – 2

Schweißen

Schweißzusatz	
Gas	2
WIG	1
MIG	1
Widerstandsschweißen	3

SG-Al Mg3
SG-Al Mg5

Löten

Hartlöten mit Flussmittel	4 – 5
Hartlöten ohne Flussmittel	4
Reißlöten	3
Weißlöten mit Flussmittel	4 – 5

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	1 – 2

Umformen

Kaltumformen		Lieferzustand
Biegen	2	
Drücken	3	
Tiefziehen (Zustandsbedingt)	2	O
Stauchen (Zustandsbedingt)	2	H12
Fließpressen	4	
Warmumformen		
Gesenkschmieden	3	
Strangpressen	4	
Freiformschmieden	2	

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



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Aluminium und Aluminiumlegierungen

EN AW-5754 Al Mg3

EN 485-2 Mechanische Eigenschaften:

Lieferzustand ⁵	Nennstärke mm		Zugfestigkeit R_m MPa		Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Biegeradius ⁹		Härte ⁹ HBW
	über	bis	min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	180°	90°	
O 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
⁵	Andere, mögliche Lieferzustände für diese Legierung : F · H112 · H12 · H14 · H16 · H18 · H22 · H24/H34 · H26/H36 · H28/H38										
⁹	Nur zur Information										

Aluminium – Bleche und Platten der Legierung EN AW-5754 · Al Mg3 liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

Toleranzen			
Dicken mm	Länge x Breite mm	Länge x Breite mm	Länge x Breite mm
0,2 – 6	2.000 x 1.000	2.500 x 1.250	3.000 x 1.500
8 – 150	2.020 x 1.020	2.520 x 1.270	3.020 x 1.520
Superformate	4.020 x 2.520	5.020 x 2.520	6.020 x 2.520

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-5754 Al Mg3

EN 754-2 Mechanische Eigenschaften: Rundstangen – gezogen

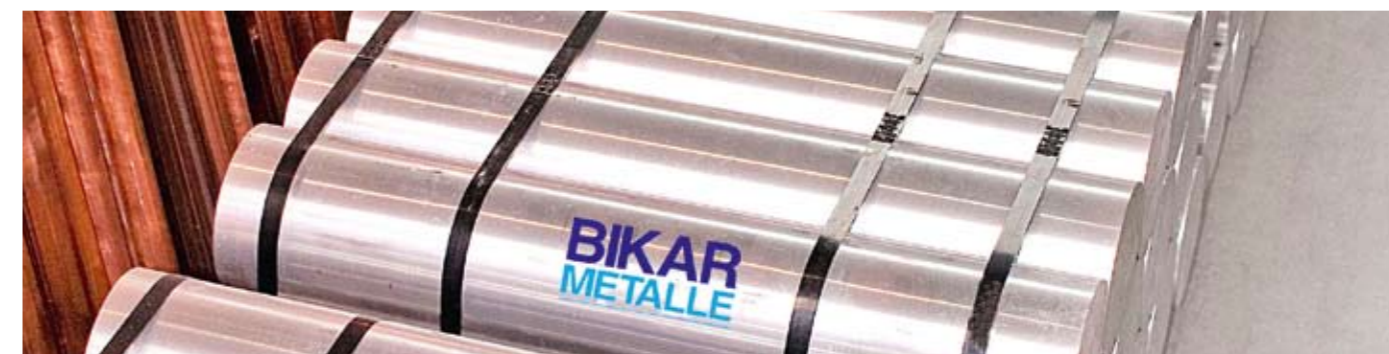
Lieferzustand	Drm. mm	Zugfestigkeit R_m MPa		Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte ⁹ HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
O / H111	≤ 80	180	250	80	-	14	16	45
H14 / H24 / H34	≤ 25	240	290	180	-	3	4	75
H18 / H28 / H38	≤ 10	280	-	240	-	2	3	88
⁹ Nur zur Information								

EN 755-2 Mechanische Eigenschaften: Rundstangen – gepresst

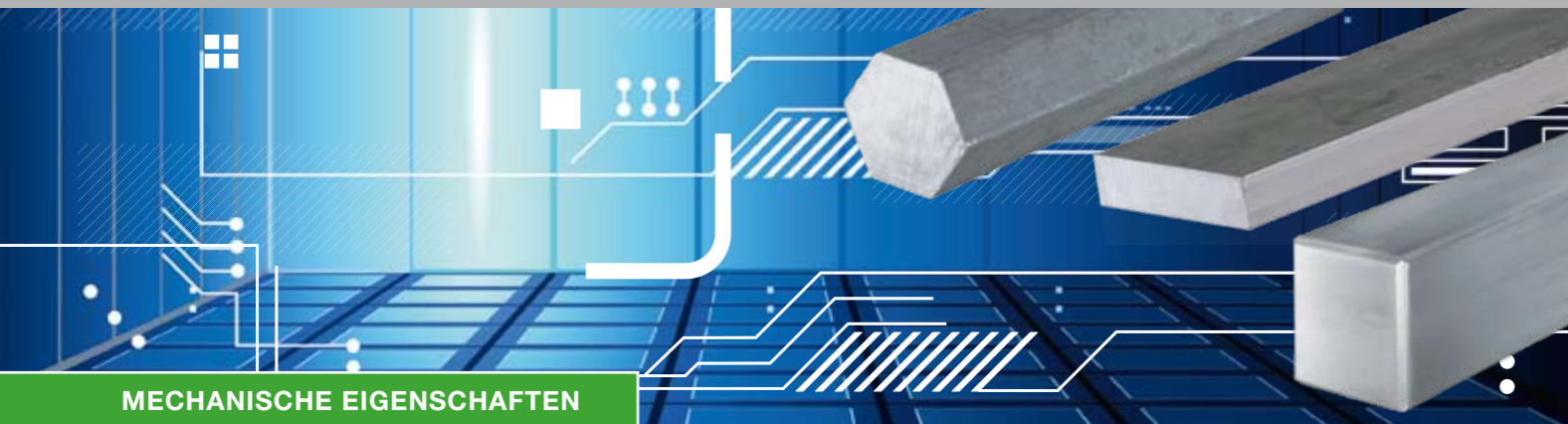
Lieferzustand	Drm. mm	Zugfestigkeit R_m MPa		Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte ⁹ HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
F / H112	≤ 150	180	-	80	-	12	14	47
	> 150 bis ≤ 250	180	-	70	-	-	13	47
O / H111	≤ 150	180	250	80	-	15	17	45
⁹ Nur zur Information								

Aluminium – Rundstangen der Legierung 5754 liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

Dicke mm	gezogen: 2 - 60	gepresst: 8 - 530
----------	-----------------	-------------------



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-5754 Al Mg3

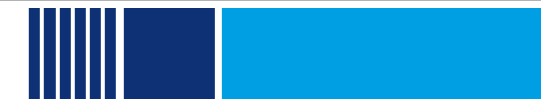
EN 754-2 Mechanische Eigenschaften: Stangen – gezogen Vierkant · Flach · Sechskant

Lieferzustand	Dicke bei flach SW bei 4+6-kt.	Zugfestigkeit R_m MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte ⁹ HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
O / H111	≤ 60	180	250	80	-	14	16	45
H 14 / H 24 / H 34	≤ 5	240	290	180	-	3	4	75
H 18 / H 28 / H 38	≤ 3	280	-	240	-	2	3	88
⁹	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 ⁹ HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
F / H112	≤ 150	180	-	80	-	12	14	47
	> 150 bis ≤ 250	180	-	70	-	-	13	47
O / H111	≤ 150	180	250	80	-	15	17	45
⁹	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 Farbauscheidung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Aluminium und Aluminiumlegierungen

EN AW-5754 Al Mg3

EN 754-2 Mechanische Eigenschaften: Rohre – gezogen

Lieferzustand	Wandstärke mm	Zugfestigkeit R_m MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % min.		Härte ⁹ HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
O / H111	≤ 20	180	250	80	-	14	16	45
H14 / H24 / H34	≤ 10	240	290	180	-	3	4	75
H18 / H28 / H38	≤ 3	280	-	240	-	2	3	88

⁹ 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 ⁹ HBW
		min.	max.	min.	max.	A50 mm	A	
F / H112	≤ 25	180	-	80	-	12	14	47
O / H111	≤ 25	180	250	80	-	15	17	45

⁹ 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 Farbausbildung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.