

# DATENBLÄTTER

## Aluminium



Präzisions-Walzplatte

## FORMODAL® BM-6082

gewalzt • beidseitig plangefräst • foliert

Einsatzbereiche:

- Schiffbau
- Schienenfahrzeuge
- Kessel- und Behälterbau
- Luft- und Raumfahrt
- Wehrtechnik



ALUMINIUM

KUPFER

MESSING

BRONZE



CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Aluminium und Aluminiumlegierungen  
gewalzt · beidseitig plangefräst · foliert



Zum Shop

Legierungsbezeichnung:

EN AW	Al Si1 Mg Mn
Alte Bezeichnung	Al Mg Si1
Werkstoff-Nr. nach DIN	3.2315
Großbritannien BS	H30
Italien UNI	9006/4
Spanien	L-3453
Schweden	144212
Norwegen	
Frankreich AFNOR	A-SGM0,7
Farbcode	RAL 5010 Enzianblau

Typische physikalische Eigenschaften:

Dichte [g/cm³]		2,70
Elastizitätsmodul [GPa]		70
Wärmeleitfähigkeit [W/m²K]		170 – 220
Wärmeausdehnungs- koeffizient [K <sup>-1</sup> ·10 <sup>-6</sup> ]	-50°C – 20°C	
	20°C – 100°C	23,4
	20°C – 200°C	
	20°C – 300°C	
Spezifische Wärme J/(kg · K)		896
elektrische Leitfähigkeit [m/Ω·mm²]		24 – 32
Schubmodul [GPa]		26,4

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>
0,70 – 1,3	0,50	0,10	0,40 – 1,0	0,60 – 1,2	0,25	-	0,20	0,10	-	-	-	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:

- Plangefräste Walzplatte
- Gute Korrosionsbeständigkeit
- Gut schweißbar
- Aushärtbare Legierung
- Gute Bearbeitbarkeit

Einsatzbereiche:

- Schiffbau
- Schienenfahrzeuge
- Kessel- und Behälterbau
- Luft- und Raumfahrt
- Wehrtechnik

Lieferbare Formen:

Bleche · Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile

Wärmebehandlung:

Weichglühen / Rekristallisationsglühen	
Glühtemperatur	380°C – 420°C
Aufheizzeit	1 – 2 Stunden
Abkühlbedingungen	≤ 30°C/h bis 230°C + 3 – 5 Stunden Haltezeit, unterhalb 230°C an der Luft

Sonstige Daten:

Bearbeitung / Spanbarkeit	
weichgeglüht	4
kaltverfestigt	-
ausgehärtet	2
Formstabilität	3 – 4
Erodieren	1

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

Schweißen		Schweißzusatz
Gas	3	SG-Al Mg4 SG-Al Mg4,5Mn SG-Al Si5
WIG	2	
MIG	1	
Widerstandsschweißen	3	

Löten	
Hartlöten mit Flussmittel	3 – 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	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	1
Meerwasseratmosphäre	2

Umformen

Kaltumformen		Lieferzustand
Biegen	3	T3 · T4
Drücken	2	O
Tiefziehen (Zustandsbedingt)	2	O
Stauchern (Zustandsbedingt)	2	O
Fließpressen	2	O
Warmumformen		
Gesenkschmieden	2	
Strangpressen	2	
Freiformschmieden	2	

Lebensmittelindustrie geeignet nach DIN EN 602	ja
Arbeitstemperaturen	Langzeit ca. 120°C – 135°C Kurzzeit ca. 155°C – 170°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 Anodisierungsergebnis und die Farbausildung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.



# FORMODAL® BM-6082 gewalzt · beidseitig plangefräst · foliert

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

### Aluminium und Aluminiumlegierungen

gewalzt · beidseitig plangefräst · foliert



#### EN 485-2 Typische Mechanische Eigenschaften:

Lieferzustand	Nennstärke mm		Zugfestigkeit $R_m$ MPa		Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa		Bruchdehnung % A50mm		Biegeradius		Härte <sup>9</sup> HBW
	über	bis	min.	typisch	min.	typisch	min.	typisch	180°	90°	
T651	8,0	12,5	300	350	255	305	9	11	-	-	105
	12,5	25,0	295	350	240	305	8	11	-	-	105
	25,0	60,0	295	350	240	310	8	11	-	-	105
	60,0	100,0	295	350	240	310	7	11	-	-	105
	100,0	140,0	275	350	240	310	6	11	-	-	105

9

Nur zur Information

Aluminium – Bleche und Platten der Legierung FORMODAL® BM-6082 liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

3020 x 1520 mm

#### Toleranzen:

	Dickentoleranz	Ebenheitstoleranz <sup>1</sup>
8-15 mm	±0,1 mm	max. 0,50 mm
15-140 mm	±0,1 mm	max. 0,35 mm

Sondermaße und andere Abmessungen auf Anfrage.

<sup>1</sup> Diese Angabe bezieht sich auf die Gesamtfläche; nicht nur auf Teilbereiche einer Platte oder eines Zuschnittes.

Oberflächen-Rautiefe:  $R_a$  0,4 µm

#### Lieferbare Formen:

Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile