

DATENBLÄTTER

Aluminium



Spezieller Werkstoff:

FORMODAL® 060

Hochfeste Walzplatten

Einsatzbereiche:

- den Werkzeug-, Formen- und Modellbau
- Stanztechnik
- Grund-, Tisch- und Montageplatten



ALUMINIUM

KUPFER

MESSING

BRONZE



CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Aluminium und Aluminiumlegierungen
gewalzt · gereckt · geschmiedet · gestaucht



Legierungsbezeichnung:

EN AW	7050 (ähnlich)
Alte Bezeichnung	Al Zn6 Cu Mg Zr (ähnlich)
Werkstoff-Nr. nach DIN	
Großbritannien BS	
Italien UNI	
Spanien	
Schweden	
Norwegen	
Frankreich AFNOR	
Farbcode	

Typische physikalische Eigenschaften:

Dichte [g/cm³]		2,83
Elastizitätsmodul [GPa]		70,3
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K]		154
Wärmeausdehnungs- koeffizient [K ⁻¹ *10 ⁻⁶]	-50°C – 20°C	
	20°C – 100°C	23,5
	20°C – 200°C	
	20°C – 300°C	
Spezifische Wärme J/(kg * K)		
elektrische Leitfähigkeit [m/Ω*mm²]		23,0

Chemische Zusammensetzung* (EN 573-3):

Angaben in % Rest: Aluminium											Andere		
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkung	Einzeln	Gesamt ²
0,30	0,35	1,5 – 2,6	0,10	1,8 – 2,6	0,05	-	5,7 – 7,6	0,06	-	-	Zr 0,08 – 0,25	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:

- Walzplatten: je nach Dicke gereckt oder gestaucht
- Sehr hohe Festigkeitswerte – bei dicken Platten auch im Kernbereich
- Sehr gute Bearbeitbarkeit

Einsatzbereiche:

- Werkzeug-, Formen- und Modellbau
 - Blas-, Spritz- und Vakuumformen
 - Kaschierwerkzeuge
- Stanztechnik
 - Gesenk- und Stempelhalter
- Grund-, Tisch- und Montageplatten
 - Konstruktionen mit Anforderung an hohe Festigkeiten

Lieferbare Formen:

Bleche · Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile

Wärmebehandlung:

Weichglühen / Rekristallisationsglühen	
Glühtemperatur	-
Aufheizzeit	-
Abkühlbedingungen	-

Aushärten	
Lösungsglühen	-
Abschrecken	-
Kaltauslagern	-
Warmauslagern	-

Sonstige Daten:

Bearbeitung / Spanbarkeit

weichgeglüht	-
kaltverfestigt	-
ausgehärtet	1
Formstabilität	3
Erodieren	1

Oberflächenbehandlung

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

Schweißen

Schweißzusatz

Gas	-	S Al Si5 (4043)
WIG	3 – 4	S Al Mg4,5 Mn (5183)
MIG	3 – 4	S Al Mg5 Mn (5556)
Widerstandsschweißen	3	S Al Cu6 Mn Zr Ti (2319)

Löten

Hartlöten mit Flussmittel	-
Hartlöten ohne Flussmittel	-
Reiblöten	-
Weichlöten mit Flussmittel	-

Korrosionsbeständigkeit

in normaler Atmosphäre/ Witterung	3 – 4
Meerwasseratmosphäre	3 – 4

Umformen

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

Lebensmittelindustrie geeignet nach DIN EN 602	nein
Arbeitstemperaturen	Langzeit bis 100°C

Zum Shop

Legende:

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

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® 060 gewalzt · gereckt · geschmiedet · gestaucht



Aluminium und Aluminiumlegierungen

gewalzt · gereckt · geschmiedet · gestaucht



Typische mechanische Eigenschaften:

Lieferzustand	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	typisch A50 mm	180°	90°	
T6 T651 T652		100	550	575	495	535	4,0	7,5	-	-	180
	100	200	500	545	430	485	1,0	4,0	-	-	180
	200	300	460	515	400	455	1,0	2,0	-	-	180
	300	325	450	500	390	430	1,0	2,0	-	-	180
	325	400	-	485	-	415	-	2,0	-	-	180

⁹

Nur zur Information

Aluminium – Bleche und Platten der Legierung FORMODAL® 060 liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

Dicken mm	Länge x Breite mm
<100 - ≤400 mm	3.600 x 1.650

Lieferbare Formen:

Bleche · Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile

[Zum Shop](#)