

# DATENBLÄTTER

## Aluminium



Neuer Werkstoff:

## FORMODAL<sup>®</sup> 07

Roh gesägte oder plan gefräste Gussplatten  
auf Basis EN AW-1050A

Einsatzbereiche:

- Elektrotechnik
- Halbleitertechnik
- Verkleidungen im Maschinen- und Anlagenbau
- Teile mit dekorativer Oberfläche
- Automobilteile
- Lebensmittelindustrie

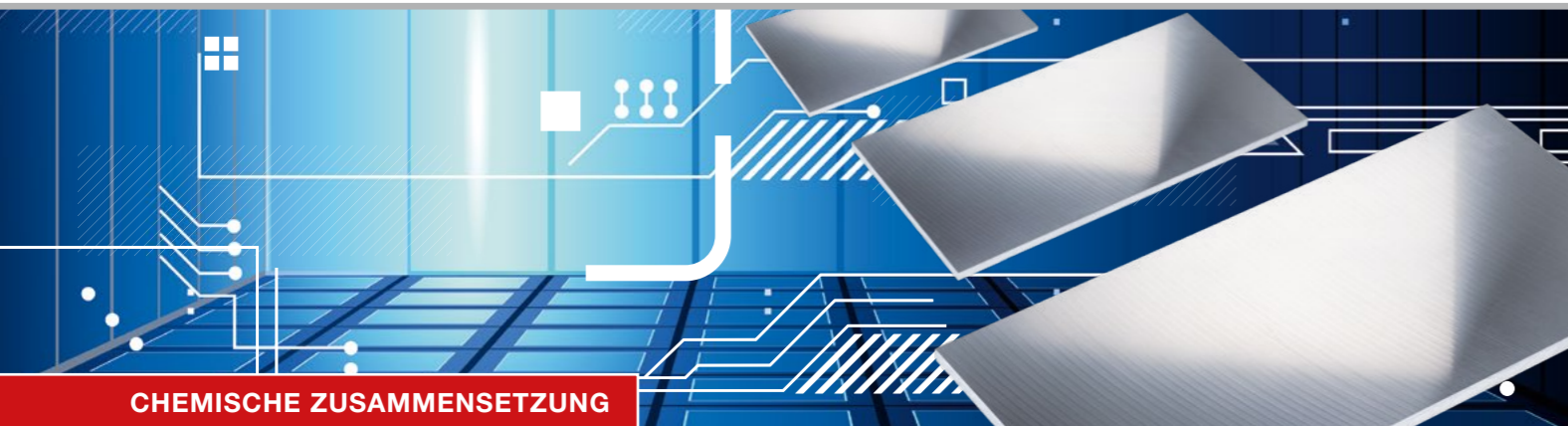


ALUMINIUM

KUPFER

MESSING

BRONZE



## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

### Aluminium und Aluminiumlegierungen

Roh gesägte oder plan gefräste Gussplatten



#### Legierungsbezeichnung:

EN AW	1050A	
EN AW	Al99,5	
Werkstoff-Nr. nach DIN	3.0255	
Großbritannien BS	1B	
Italien UNI	9001/2	
Spanien	L-3051	
Schweden	144007	
Norwegen	17010	
Frankreich AFNOR	A5	
Farbcode	RAL 9004 Signalschwarz	RAL 3020 Verkehrsrot

#### Typische physikalische Eigenschaften:

Dichte [g/cm³]	2,70	
Elastizitätsmodul [GPa]	69	
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K]	210 – 220	
Wärmeausdehnungs- koeffizient [K <sup>-1</sup> *10 <sup>-6</sup> ]	-50°C – 20°C	21,7
	20°C – 100°C	23,5
	20°C – 200°C	24,4
	20°C – 300°C	25,4
Spezifische Wärme J/(kg * K)	900	
elektrische Leitfähigkeit [m/Ω*mm²]	34 – 36	
Schubmodul [GPa]	25,9	

#### Chemische Zusammensetzung\*:

Angaben in % Rest: Aluminium											Andere		
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Bemerkung	Einzeln	Gesamt <sup>2</sup>
0,25	0,40	0,05	0,05	0,05	-	-	0,07	0,05	-	-	-	0,03	-

<sup>x</sup> Chemische Angaben in Gew. %. 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:

- Gussplatten roh gesägt oder plan gefräst
- Sehr gute Eloxaleigenschaften
- Sehr gute Korrosionsbeständigkeit
- Spannungsarm und formstabil
- Gute Schweiß Eigenschaften
- Sehr hohe elektrische Leitfähigkeit
- Sehr hohe Wärmeleitfähigkeit

#### Einsatzbereiche:

- Elektrotechnik
- Halbleitertechnik
- Verkleidungen im Maschinen- und Anlagenbau
- Teile mit dekorativer Oberfläche
- Automobilteile
- Lebensmittelindustrie

#### Lieferbare Formen:

Bleche · Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile

#### Wärmebehandlung:

Weichglühen / Rekristallisationsglühen	
Glühtemperatur	320°C – 350°C
Aufheizzeit	0,5 – 2 Stunden
Abkühlbedingungen	unkontrolliert

#### Sonstige Daten:

##### Bearbeitung / Spanbarkeit

weichgeglüht	4 – 5
Formstabilität	1
<b>Erodieren</b>	1

##### Oberflächenbehandlung

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

##### Schweißen

Schweißzusatz		
Gas	2	SG-Al 99,5 SG-Al 99,5 Ti
WIG	2	
MIG	2 – 3	
Widerstandsschweißen	4	

##### Löten

Hartlöten mit Flussmittel	1
Hartlöten ohne Flussmittel	1
Reißlöten	1
Weißlöten mit Flussmittel	1

#### 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	2
Meerwasseratmosphäre	2 – 3

#### Umformen

Kaltumformen	
Biegen	3
Drücken	3
Tiefziehen (Zustandsbedingt)	4
Stauchen (Zustandsbedingt)	3
Fließpressen	3
Warmumformen	
Gesenkschmieden	1 – 2
Strangpressen	1 – 2
Freiformschmieden	-

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.

# FORMODAL® 07



## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

### Aluminium und Aluminiumlegierungen

Roh gesägte oder plan gefräste Gussplatten



#### Typische mechanische Eigenschaften:

Lieferzustand	Nennstärke mm		Zugfestigkeit $R_m$ MPa	Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa	Bruchdehnung % min.	Biegeradius <sup>9</sup>	Härte <sup>9</sup> HBW
O3	über	bis	typisch	typisch	typisch	typisch	typisch
	6	575	65	28	20	20	20

<sup>9</sup>

Nur zur Information

#### Aluminium - Bleche und Platten der Legierung FORMODAL® 07 liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

Dicken mm	Länge x Breite mm
6 - 575	6.000 x 1.550
6 - 575	4.500 x 1.770
6 - 575	3.520 x 1.770

#### Sägetoleranzen bei Zuschnitten:

#### Toleranzen bei ganzen Platten:

Dicke: -0/+2 mm	Länge x Breite: -0/+2 mm	Länge x Breite: ± 20 mm
-----------------	--------------------------	-------------------------

#### Für plan gefräste Platten gilt:

Dicken mm	Ebenheit mm <sup>1</sup>	Dickentoleranz mm
≥ 20	nach Absprache	± 0,1

Geringere Dicken, 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.

Durch die Teilung von Flächen wird die Ebenheit nicht proportional reduziert.

- Plangefräste Platten sind beidseitig foliert.
- Gusslegierungen können Mikroporositäten enthalten, die insbesondere bei farbiger Oberflächenbehandlung oder Polieren hervortreten. Besonders bei dunklen Farben.

Oberflächen-Rautiefe:	$R_a < 0,4 \mu\text{m}$
-----------------------	-------------------------

#### Lieferbare Formen:

**Bleche · Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile**