

# DATENBLÄTTER

## Aluminium



Spezieller Werkstoff:

## FORMODAL<sup>®</sup> 036 compact

Höherfester komprimierter Spezialguss frei von Mikroporosität

Einsatzbereiche:

- Formen- und Werkzeugbau
- Polier- und narbfähig
- Schnellrotierende Bauteile
- Bauteile mit wechselnder mech. Belastung



ALUMINIUM

KUPFER

MESSING

BRONZE



## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

### Aluminium und Aluminiumlegierungen

Höherfester komprimierter Spezialguss frei von Mikroporosität



#### Legierungsbezeichnung:

EN AW	7021
EN AW	Al Zn5,5 Mg1,5
Legierungstyp	aushärtbar
Werkstoffzustand	T6
Italien UNI	
Spanien	
Schweden	
Norwegen	
Frankreich AFNOR	

#### Typische physikalische Eigenschaften<sup>1</sup>:

Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	2,8	
Elastizitätsmodul [GPa]	72	
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K]	150	
Wärmeausdehnungs- koeffizient [K <sup>-1</sup> *10 <sup>-6</sup> ]	-50°C – 20°C	
	20°C – 100°C	23,7
	20°C – 200°C	
	20°C – 300°C	
Spezifische Wärme J/(kg * K)		
elektrische Leitfähigkeit [m/Ω*mm <sup>2</sup> ]	19 – 23	

<sup>1</sup> Richtwerte

#### Chemische Zusammensetzung:

Angaben in % Rest: Aluminium											Andere		
Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Zr	V	Bemerkung	Einzeln	Gesamt <sup>2</sup>
0,25	0,40	0,25	0,10	1,2 – 1,8	0,05		5,0 - 6,0	0,10	0,08 – 0,18				

<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:

- Erhöhte Dauerfestigkeit
- Extrem porenfrei bei sehr homogenem Gefüge
- Sehr gute Zerspanbarkeit
- Sehr gute Polierbarkeit
- Sehr gute Dehnungs- und Dämpfungseigenschaften
- Geeignet für den Einsatz unter wechselnden Belastungen

#### Einsatzbereiche:

- Formen- und Werkzeugbau
- Polier- und narbfähig
- Schnellrotierende Bauteile
- Bauteile mit wechselnder mech. Belastung

#### Lieferbare Formen:

Bleche · Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile

Andere Abmessungen auf Anfrage.

FORMODAL® ist ein Warenzeichen von BIKAR



#### Wärmebehandlung:

Lösungsgeglüht und warmausgelagert

#### Sonstige Daten:

##### Bearbeitung / Spanbarkeit

Formstabilität / Eigenspannung	1 – 2
Zerspanbarkeit	1
Erodieren	

##### Oberflächenbehandlung

Polierbarkeit	1
Eignung zum Strukturätzen	2
Anodisieren	
technisch	3
dekorativ	5
Hartanodisieren	2

##### Schweißen

Gas		
WIG	3	Schweißzusatz AA5183
MIG		
Widerstandsschweißen	1	

Zum Shop

#### Legende:

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

#### Löten

Hartlöten mit Flussmittel	
Hartlöten ohne Flussmittel	
Reiblöten	
Weichlöten mit Flussmittel	

#### Korrosionsbeständigkeit

in normaler Atmosphäre/Witterung	2
Meerwasseratmosphäre	4
Spannungsrissskorrosion	3

#### Umformen

Kaltumformen	Lieferzustand	
Biegen		
Drücken		
Tiefziehen (Zustandsbedingt)		
Stauchen (Zustandsbedingt)		
Fließpressen		
Warmumformen		
Gesenkschmieden		
Strangpressen		
Freiformschmieden		
Temperatureinsatz		
max. °C bei Dauer		110
Kurzzeiteinsatz		140

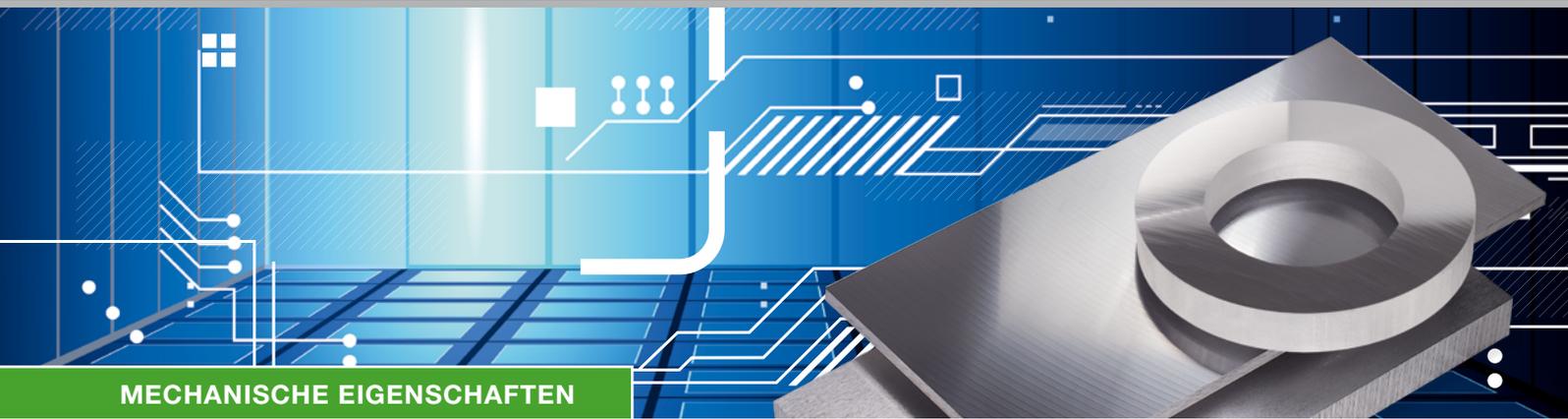
Lebensmittelindustrie geeignet nach DIN EN 602	nein
---	------

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.

Version 020925 - Dieses Datenblatt ersetzt alle vorherigen Versionen.



# FORMODAL<sup>®</sup> 036 compact



## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

### Aluminium und Aluminiumlegierungen

Höherfester komprimierter Spezialguss frei von Mikroporosität



#### Typische mechanische Eigenschaften <sup>1</sup>:

Lieferzustand	Nenndicke mm		Zugfestigkeit $R_m$ MPa	Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa	Bruchdehnung A50 typ.	Härte <sup>9</sup> HB typ.
T6	über	bis	typ.	typ.	4 - 6	130
	10	500	370 - 390	340 - 350		
<sup>9</sup>	Nur zur Information					

#### Aluminium - Bleche und Platten der Legierung FORMODAL<sup>®</sup> 036 compact liefern wir in folgenden Abmessungsbereichen:

Dicken mm	Länge x Breite mm
10 – 500	1.395 x 1.030

#### Toleranzen:

bei Dickentoleranz mm	Ebenheit mm	Dicke mm	Länge & Breite mm
10 – 500	–	-0/ +3	-0/ +3

Andere Toleranzen auf Anfrage.

#### Lieferbare Formen:

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

Andere Abmessungen auf Anfrage.

BIKAR METALS GmbH  
Industriestraße 3-17  
D-57319 Bad Berleburg

E-Mail: [info@bikar.com](mailto:info@bikar.com)  
Internet: [www.bikar.com](http://www.bikar.com)  
Tel.: + 49(0)2751 / 9551 111

