

DATENBLÄTTER

Aluminium



Spezieller Werkstoff:

FORMODAL[®] 023 compact

Hochdruckverdichteter Spezialguss frei von Mikroporosität

Einsatzbereiche:

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



ALUMINIUM

KUPFER

MESSING

BRONZE

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

+49 2751 9551 111
info@bikar.com
www.bikar.com

BIKAR
METALS



CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Aluminium und Aluminiumlegierungen

Hochdruckverdichteter Spezialguss frei von Mikroporosität



Legierungsbezeichnung:

EN AW	5083
EN AW	Al Mg4,5Mn0,7
Legierungstyp	naturhart
Lieferzustand	O3
Italien UNI	
Spanien	
Schweden	
Norwegen	
Frankreich AFNOR	
Farbcode	RAL 8002 Signalbraun

Typische physikalische Eigenschaften:

Dichte [g/cm³]	2,66	
Elastizitätsmodul [GPa]	70	
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K]	110 – 130	
Wärmeausdehnungs- koeffizient [K ⁻¹ *10 ⁻⁶]	-50°C – 20°C	
	20°C – 100°C	23,3
	20°C – 200°C	
	20°C – 300°C	
Spezifische Wärme J/(kg * K)	900	
elektrische Leitfähigkeit [m/Ω*mm²]	16 – 18	

Chemische Zusammensetzung*:

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	0,40 – 1,0	4,0 – 4,9	0,05 – 0,25	-	0,25	0,15	-	-	-	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:

- Erhöhte Dauerfestigkeit
- Extrem porenfrei bei sehr homogenem Gefüge, dadurch diffusionsdicht
- Sehr gute Zerspanbarkeit
- Sehr gute Polierbarkeit
- Geeignet für den Einsatz unter wechselnden Belastungen

Einsatzbereiche:

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

Lieferbare Formen:

Bleche · Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile

Andere Abmessungen auf Anfrage.



Wärmebehandlung:

Homogenisiert

Sonstige Daten:

Bearbeitung / Spanbarkeit

homogenisiert und entspannt	
Formstabilität / Eigenspannung	1
Zerspanbarkeit	1 – 2
Erodieren	

Oberflächenbehandlung

Polierbarkeit	2
Eignung zum Strukturätzen	3 – 4
Anodisieren	
technisch	1
dekorativ	3
Hartanodisieren	2

Schweißen

Gas	4
WIG	2
MIG	2
Widerstandsschweißen	2
EB	1

[Zum Shop](#)

Legende:

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

Aushärten

Lösungsglühen	
Abschrecken	
Kaltauslagern	
Warmauslagern	

Löten

Hartlöten mit Flussmittel	
Hartlöten ohne Flussmittel	
Reißlöten	
Weichlöten mit Flussmittel	

Korrosionsbeständigkeit

in normaler Atmosphäre/Witterung	1
Meerwasseratmosphäre	1
Spannungsriß-Korrosion	2

Umformen

Kaltumformen	Lieferzustand
Biegen	
Drücken	
Tiefziehen (Zustandsbedingt)	
Stauchen (Zustandsbedingt)	
Fließpressen	
Warmumformen	
Gesenkschmieden	
Strangpressen	
Freiformschmieden	
Temperatureinsatz	
max. °C bei Dauer	180
Kurzzeiteinsatz	280

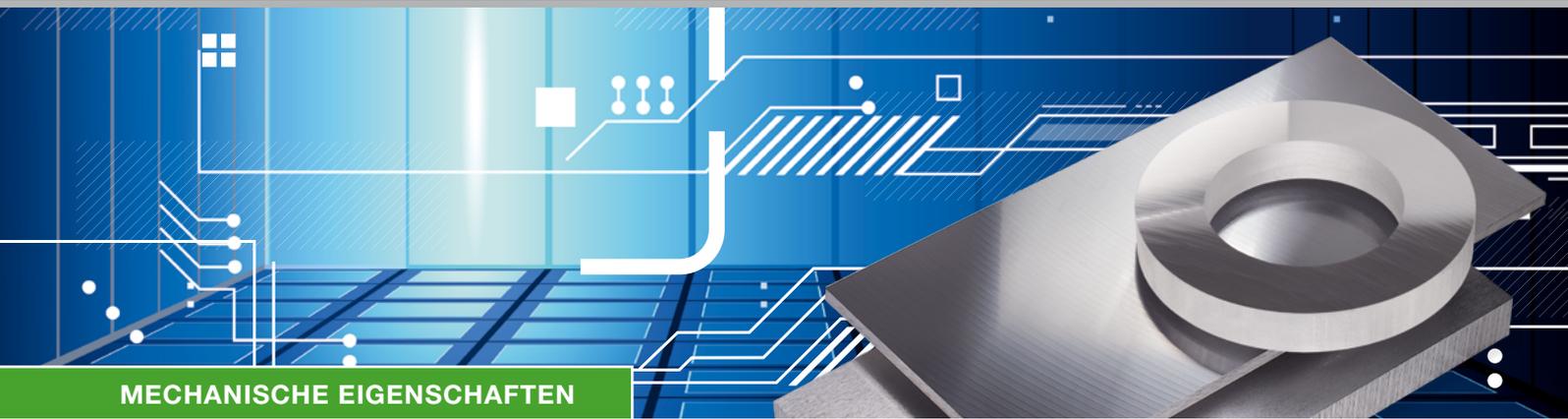
Lebensmittelindustrie
geeignet nach DIN EN 602

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



FORMODAL® 023 compact



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Aluminium und Aluminiumlegierungen

Hochdruckverdichteter Spezialguss frei von Mikroporosität



Typische mechanische Eigenschaften:

Lieferzustand	Nenndicke mm		Zugfestigkeit R_m MPa	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa	Bruchdehnung A % min.	Härte ⁹ HB typ.
O3	über	bis	typ.	typ.	12	75
	10	500	250	115		
⁹	Nur zur Information					

Aluminium - Bleche und Platten der Legierung FORMODAL® 023 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.

[Zum Shop](#)

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
Internet: www.bikar.com
Tel.: + 49(0)2751 / 9551 111

