DATENBLÄTTER
Aluminium

FORMODAL®

Neuer Werkstoff:

FORMODAL® 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

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

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 [$K^{-1}*10^{-6}$]	-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[x]:

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

[x] *Chemische Angaben in Gew. %. 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:

- Gussplatten roh gesägt oder plan gefräst
- Sehr gute Eloxaleigenschaften
- Sehr gute Korrosionsbeständigkeit
- Spannungsarm und formstabil
- Gute Schweißeigenschaften
- 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

FORMODAL® ist ein Warenzeichen von BIKAR

Wärmebehandlung:

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

Aushärten	
Lösungsglühen	
Abschrecken	
Kaltauslagern	
Warmauslagern	

Sonstige Daten:

Bearbeitung / Spanbarkeit

weichgeglüht	4 – 5
Formstabilität	1
Erodieren	1

Oberflächenbehandlung

Eloxieren – (Schutzanodisieren)	1
spezielle Eloxalqualität (EQ)[EQ]	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
Reiblöten	1
Weichlöten mit Flussmittel	1

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

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 Anodisierergebnis und die Farbausbildung im dekorativen Bereich übernommen wird. Gleiches gilt für die Korrosionsbeständigkeit. Sondervereinbarungen müssen schriftlich erfolgen.

Version 220817 - Dieses Datenblatt ersetzt alle vorherigen Versionen.

FORMODAL® 07

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Aluminium und Aluminiumlegierungen

Roh gesägte oder plan gefräste Gussplatten

Typische mechanische Eigenschaften:

Lieferzustand	Nenndicke mm		Zugfestigkeit R_m MPa	Dehngrenze $R_{p0.2}$ MPa	Bruchdehnung % min.	Biegeradius [9]	Härte [9] HBW
O3	über	bis	typisch	typisch	typisch	typisch	typisch
	6	575	65	28	20	20	20

[9] *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:

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

Toleranzen bei ganzen Platten:

Länge x Breite: ± 20 mm

Für plan gefräste Platten gilt:

Dicken mm	Ebenheit mm[1]	Dickentoleranz mm
≥ 20	nach Absprache	± 0,1
Geringere Dicken, Sondermaße und andere Abmessungen auf Anfrage.		

1 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 Mikroporösitäten enthalten, die insbesondere bei farbiger Oberflächenbehandlung oder Polieren hervortreten. Besonders bei dunklen Farben.

Oberflächen-Rautiefe:	$R_a < 0{,}4$ µm

Lieferbare Formen:

Bleche · Platten · Zuschnitte · Ronden · Ringe · Zeichnungsteile

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