

Lager- und Lieferprogramm



Mastel®
ALUMINIUM-HALBZEUGE

EIN UNTERNEHMEN DER MASTEL-GRUPPE



DAS UNTERNEHMEN	04-05
KOMPETENZ IN ALUMINIUM	06
PLATTEN	07-08
RUNDSTANGEN	09-12
FLACHSTANGEN	13-20
KANTROHRE	21-27
RUNDROHRE	28-33
U-PROFILE	34-38
VIERKANT-STANGEN	39-40
WINKEL-PROFILE	41-47
MESSING	48-49
MASSE UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN	50
WERKNORM FÜR PLATTENZUSCHNITTE	51-52
WERKSTOFF-INFORMATIONSBLETT 5754	53
WERKSTOFF-INFORMATIONSBLETT 5083	54
WERKSTOFF-INFORMATIONSBLETT 6082	55
WERKSTOFF-INFORMATIONSBLETT 7075	56
WERKSTOFF-INFORMATIONSBLETT 7020	57
MASTERPLATE M 1000	58-59
MASTEL TECHNISCHES MERKBLATT	60-61
AGB	62





TERMINGERECHTE
EINZELLIEFERUNG

ABRUFBESTELLUNG
VOM KUNDENEIGENEN
HALBZEUGLAGER

JUST-IN-TIME-
KONZEPTE

KUNDENINDIVIDUELLE
KOMMISSIONSLAGER

KOSTENSARENDE
LAGERFÜHRUNG

SONDERPROJEKTE
(Z.B. KANBAN-
SYSTEMLOGISTIK)

Mastel Aluminium wurde 1985 in Talheim vom Eigentümer und geschäftsführenden Gesellschafter Dietmar Mastel gegründet und erfüllt seitdem in der Versorgung der metallverarbeitenden Industrie mit Aluminium-Halbzeugen eine wichtige Servicefunktion.

Zu unserem Kundenkreis zählen die führenden Maschinen-, Werkzeug- und Formenbauer ebenso wie die Automobilzuliefer-, Luftfahrt- und die Automatisierungsindustrie, die unserer Qualität vertrauen.

Wir bieten eine breite Palette qualitativ hochwertiger Dienstleistungen.

- Präzisionszuschnitte aus Aluminiumplatten, Blechen, Rundmaterialien und Profilen
- Lagerlogistik und Konfektionierung von kundenspezifischen Teilen (z.B. Zeichnungsprofile)
- Sonderprojekte (KanBan-System, Konsi-Lagerung, Baugruppenmontage, etc.)

Unser breites Lager- und Lieferprogramm beinhaltet Standard- und Sonderlegierungen sowie Rund- und Profilmaterialien, wie z.B. Rohre und Vierkantstangen. Auch Sonderprofile und Halbzeuge im Buntmetallbereich sind jederzeit kurzfristig lieferbar. Die Lagerung erfolgt ausschließlich in klimatisierten Lagerhallen. Sensible Legierungen werden kratzerfrei in speziellen Regalen gelagert.

Kompetenz in Aluminium

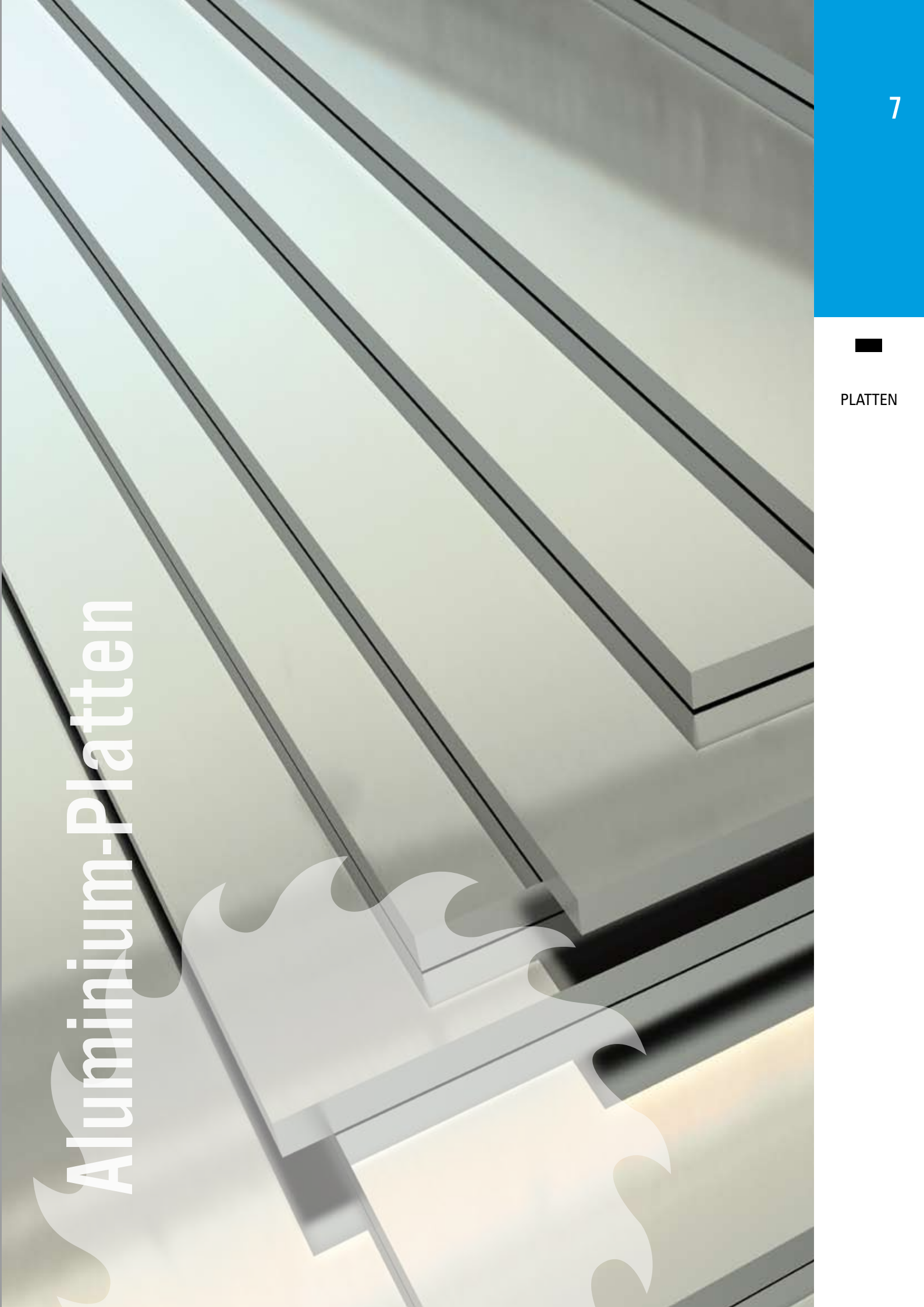
Wir arbeiten nach System. Das belegt nicht nur unser seit 1996 zertifiziertes Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001:2000, sondern auch die flexible Anpassung unserer Geschäftsprozesse an die hohen Anforderungen unserer Kunden.

Die sorgfältige Auswahl der Materialien, bei denen wir auf führende europäische und internationale Aluminium-Werke zurückgreifen und die konsequenten Material- und Produktkontrollen garantieren Produkte höchster Qualität.

Bei Walzerzeugnissen und Rundstangen werden auf Wunsch (im Luftfahrtbereich obligatorisch) Abnahmeprüfzeugnisse gem. EN 10204-3.1 B mitgeliefert.

Die Rückverfolgung des Materials vom Wareneingang über den gesamten Fertigungsverlauf bis zur Auslieferung an den Kunden ist gewährleistet. Sämtliche Stufen der Bearbeitung werden dokumentiert und ausgewertet mit dem Ziel, Fehler bereits in der Entstehung zu erkennen und zu vermeiden.





Aluminium-Platten



PLATTEN

PLATTEN

mm	Al Mg 3, DIN (EN AW-5754)	Al Mg 4,5 MN 28, DIN (EN AW-5083)	Al Mg Si 1F 28/32, DIN (EN AW-6082)	Al Zn Mg Cu 1,5 F53, DIN (EN-AW-7075)	Masterplate M1000 Al Mg 4,5 Mn Guss (En AW-5083)	Al Mg 4,5 Mn, gewalzt, beiseitig gefräst (EN AW-5083)	Al Zn 4,5 Mg 1, (EN AW-7020)
0,5	●						
0,8							
1	●						
1,5	●						
2	●						
2,5	●						
3	●	●	●				
4	●	●	●				
5	●	●	●	●	●		●
6	●	●	●	●	●		●
8	●	●	●	●	●		●
9							
10	●	●	●	●	●	●	●
12	●	●	●	●	●	●	●
15	●	●	●	●	●	●	●
18							
20	●	●	●	●	●	●	●
22							
25	●	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●	●
35		●	●	●	●		●
40	●	●	●	●	●	●	●
45		●	●	●	●		
50	●	●	●	●	●	●	●
55		●	●	●	●		
60		●	●	●	●		●
65		●	●	●	●		
70		●	●	●	●		
75		●	●	●			
80		●	●	●	●		●
85		●	●	●			
90		●	●	●	●		
95		●		●			
100		●	●	●	●		●
105				●			
110		●	●	●			
115				●			
120		●	●	●			
130		●		●			
135				●			
140		●		●			
150		●		●			

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage)

weitere Abmessungen auf Anfrage

Aluminium-Rundstangen



RUND-
STANGEN

Aluminium-Rundstangen

Legierung Al Mg Si 1 F 28-32, Legierung Al Zn Mg Cu 1,5 F 53,

Legierung Al Cu Mg Pb, gepresst, gezogen, gegossen und abgedreht, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen

DIN 1725/1747/1748/1796-99/59700

●
RUND-
STANGEN

Abmessungen mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 1 F 28-32 (EM AW-6082)	Al Zn Mg Cu 1,5 F 53 (EN AW-7075)	Al Cu Mg Pb (EN AW- 2007 T 3/T4)
3,0	0,020			●
3,5	0,026			●
4,0	0,040			●
5,0	0,060	●		●
6,0	0,080	●		●
7,0	0,110			●
8,0	0,140	●	●	●
8,5	0,153			
9,0	0,172			
9,5	0,191			
10,0	0,220	●	●	●
10,5	0,234			
11,0	0,270	●		
12,0	0,320	●	●	●
13,0	0,380	●		
14,0	0,440	●		●
15,0	0,490	●	●	●
15,5	0,509			
16,0	0,570	●		●
17,0	0,613			●
17,5	0,649			●
18,0	0,730	●		●
19,0	0,766			●
20,0	0,830	●	●	●
20,5	0,891			
21,0	0,990			●
22,0	1,030	●	●	●
23,0	1,180			●
24,0	1,290	●		●
25,0	1,370	●	●	●
26,0	1,510			●
27,0	1,630			●
28,0	1,760			●
29,0	1,880			●
30,0	1,970	●	●	●
31,0	2,038			
32,0	2,290			●
33,0	2,309			●
34,0	2,590			●
35,0	2,680	●	●	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage)

weitere Abmessungen auf Anfrage



Aluminium-Rundstangen

Legierung Al Mg Si 1 F 28-32, Legierung Al Zn Mg Cu 1,5 F 53,
Legierung Al Cu Mg Pb, gepresst, gezogen, gegossen und abgedreht, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen
DIN 1725/1747/1748/1796-99/59700

11

Abmessungen mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 1 F 28-32 (EM AW-6082)	Al Zn Mg Cu 1,5 F 53 (EN AW-7075)	Al Cu Mg Pb (EN AW- 2007 T 3/T4)
36,0	2,900			●
37,0	2,903			
38,0	3,200			●
39,0	3,224			●
40,0	3,500	●	●	●
41,0	3,564			
42,0	3,950			●
43,0	3,912			
44,0	4,107			
45,0	4,530	●	●	●
46,0	5,101			●
47,0	4,658			
48,0	5,150			●
50,0	5,460	●	●	●
52,0	6,060			●
53,0	5,954			
55,0	6,490	●	●	●
56,0	6,770			●
58,0	7,134			●
60,0	7,860	●	●	●
62,0	8,450			●
63,0	8,400			●
65,0	9,460	●	●	●
66,0	9,237			●
70,0	10,700	●	●	●
75,0	12,600	●	●	●
80,0	13,980	●	●	●
85,0	16,200	●	●	●
90,0	17,700	●	●	●
95,0	20,200		●	●
100,0	21,850	●	●	●
105,0	24,700			●
110,0	27,100	●	●	●
115,0	29,600			●
120,0	31,500	●	●	●
125,0	35,000			●
130,0	37,130	●	●	●
140,0	41,900	●	●	●
150,0	49,100	●	●	●
160,0	55,900	●	●	●

●
RUND-
STANGEN

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage)

weitere Abmessungen auf Anfrage

Legierung Al Mg Si 1 F 28-32, Legierung Al Zn Mg Cu 1,5 F 53,

Legierung Al Cu Mg Pb, gepresst, gezogen, gegossen und abgedreht, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen

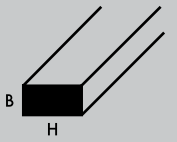
DIN 1725/1747/1748/1796-99/59700

RUND-STANGEN

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage)

weitere Abmessungen auf Anfrage

Flachstangen



Flachstangen

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-5**

Legierung Al Cu 4 Pb Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**

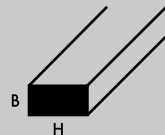
Legierung Al Si 1 Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**

FLACH-
STANGEN

Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)	Al Cu 4 Pb Mg Mn (EM AW-2007 T4)	Al Si 1 Mg Mn (EM AW-6082 T6)
10 x	3	0,081 *	●		
10 x	4	0,108 *	●		
10 x	5	0,135 *	●		
10 x	6	0,162 *	●		
10 x	8	0,216 *	●		
12 x	3	0,097 *	●		
12 x	4	0,130 *	●		
12 x	5	0,162 *	●		
12 x	6	0,194 *	●		
12 x	8	0,259 *	●		
12 x	10	0,324 *	●		
15 x	2	0,081 *	●		
15 x	3	0,122 *	●		
15 x	4	0,162 *	●		
15 x	5	0,203	●		
15 x	6	0,243	●		
15 x	8	0,324	●		
15 x	10	0,405	●		
15 x	12	0,486 *	●		
18 x	3	0,146 *	●		
18 x	4	0,194 *	●		
18 x	8	0,389 *	●		
20 x	2	0,108 *	●		
20 x	3	0,162 *	●		
20 x	4	0,216	●		
20 x	4	0,216 *	●		
20 x	5	0,270	●		
20 x	6	0,324	●		
20 x	8	0,432	●	●	●
20 x	10	0,540	●	●	●
20 x	12	0,648	●		●
20 x	15	0,810	●	●	
25 x	2	0,135 *	●		
25 x	3	0,203	●		
25 x	4	0,270	●		
25 x	5	0,338	●		
25 x	6	0,405	●		
25 x	8	0,540	●		
25 x	10	0,675	●	●	●
25 x	12	0,810	●		

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



Flachstangen

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/ -2/ -5**

Legierung Al Cu 4 Pb Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/ -5**

Legierung Al Si 1 Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/ -5**

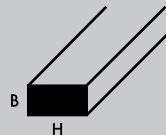
15

Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)	Al Cu 4 Pb Mg Mn (EM AW-2007 T4)	Al Si 1 Mg Mn (EM AW-6082 T6)
25 x	15	1,013	●	●	●
25 x	20	1,350	●	●	●
30 x	2	0,162 *	●		
30 x	3	0,243	●		
30 x	4	0,324	●	●	●
30 x	4	0,324 *	●		
30 x	5	0,405	●		
30 x	6	0,486	●		
30 x	8	0,648	●	●	●
30 x	10	0,810	●	●	●
30 x	12	0,972	●	●	●
30 x	15	1,215	●	●	●
30 x	20	1,620	●	●	●
30 x	25	2,025	●	●	●
35 x	2	0,189 *	●		
35 x	3	0,284	●		
35 x	4	0,378	●		
35 x	5	0,473	●		
35 x	6	0,567 *	●		
35 x	8	0,756	●		
35 x	8	2,500	●		
35 x	10	0,945	●		
35 x	12	1,134 *	●		
35 x	15	1,418 *	●		
35 x	20	1,890	●	●	●
35 x	25	2,363	●		
40 x	2	0,216 *	●		
40 x	3	0,324	●		
40 x	4	0,432	●		
40 x	4	0,432 *	●		
40 x	5	0,540	●		
40 x	5	0,540 *	●		
40 x	6	0,648	●		
40 x	8	0,864	●	●	●
40 x	8	0,864 *	●		
40 x	10	1,080	●	●	●
40 x	12	1,296	●	●	●
40 x	15	1,620	●	●	●
40 x	20	2,160	●	●	●
40 x	25	2,700	●	●	●

FLACH-
STANGEN

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



Flachstangen

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-5**

Legierung Al Cu 4 Pb Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**

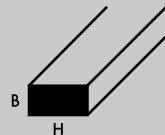
Legierung Al Si 1 Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**

FLACH-
STANGEN

Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)	Al Cu 4 Pb Mg Mn (EM AW-2007 T4)	Al Si 1 Mg Mn (EM AW-6082 T6)
40 x	30	3,240	●	●	●
45 x	3	0,365 *	●		
45 x	4	0,486 *	●		
45 x	5	0,608	●		
45 x	6	0,729	●		
45 x	8	0,972	●		
45 x	10	1,215 *	●		
45 x	15	1,823	●	●	●
45 x	20	2,430	●	●	●
45 x	25	3,038 *	●		
45 x	30	3,645 *	●	●	●
50 x	2	0,270 *	●		
50 x	3	0,405	●		
50 x	4	0,540	●		
50 x	5	0,675 *	●	●	●
50 x	6	0,810	●	●	●
50 x	6	0,810 *	●		
50 x	8	1,080 *	●	●	●
50 x	10	1,350	●	●	●
50 x	10	1,350 *	●		
50 x	12	1,620	●	●	●
50 x	15	2,025	●	●	●
50 x	20	2,700	●	●	●
50 x	25	3,375	●	●	●
50 x	30	4,050	●	●	●
50 x	35	4,725	●		
50 x	40	5,400	●	●	●
55 x	4	0,594 *	●		●
55 x	5	0,743 *	●		
55 x	6	0,891 *	●		
55 x	8	1,188 *	●		
55 x	10	1,485 *	●		
55 x	20	2,970 *	●		
60 x	2	0,324 *	●		
60 x	3	0,486	●		
60 x	4	0,648	●		
60 x	5	0,810	●		
60 x	6	0,972	●		
60 x	8	1,296	●	●	●
60 x	10	1,620	●	●	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



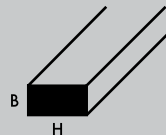
Flachstangen

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-5**
 Legierung Al Cu 4 Pb Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**
 Legierung Al Si 1 Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**

Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)	Al Cu 4 Pb Mg Mn (EM AW-2007 T4)	Al Si 1 Mg Mn (EM AW-6082 T6)
60 x	12	1,944	●	●	●
60 x	15	2,430	●	●	●
60 x	20	3,240	●	●	●
60 x	25	4,050	●	●	●
60 x	30	4,860	●	●	●
60 x	35	5,670 *	●		
60 x	40	6,480	●	●	●
60 x	50	8,100 *	●	●	●
65 x	5	0,878 *	●		
65 x	6	1,053 *	●		
65 x	8	1,404 *	●		
65 x	10	1,755 *	●		
70 x	2	0,378 *	●		
70 x	3	0,567	●		
70 x	4	0,756	●		
70 x	5	0,945	●		
70 x	6	1,134	●		
70 x	8	1,512	●		
70 x	10	1,890	●	●	●
70 x	12	2,268	●	●	●
70 x	15	2,835	●	●	●
70 x	20	3,780	●	●	●
70 x	25	4,725	●	●	●
70 x	30	5,670	●	●	●
70 x	35	6,615 *	●	●	●
70 x	40	7,560	●	●	●
70 x	50	9,450 *	●	●	●
75 x	5	1,013 *	●	●	
75 x	6	1,215 *	●		
75 x	8	1,620 *	●		
75 x	10	2,025 *	●		
80 x	2	0,432 *	●		
80 x	3	0,648	●		
80 x	4	0,864	●		
80 x	5	1,080	●		
80 x	6	1,296	●		
80 x	8	1,728	●	●	●
80 x	10	2,160	●	●	●
80 x	12	2,592	●	●	●
80 x	15	3,240	●	●	●

FLACH-
STANGEN

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen weitere Abmessungen auf Anfrage



Flachstangen

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-5**

Legierung Al Cu 4 Pb Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**

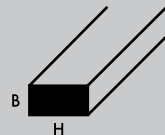
Legierung Al Si 1 Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**

FLACH-
STANGEN

Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)	Al Cu 4 Pb Mg Mn (EM AW-2007 T4)	Al Si 1 Mg Mn (EM AW-6082 T6)
80 x	20	4,320	●	●	●
80 x	25	5,400	●	●	●
80 x	30	6,480	●	●	●
80 x	35	7,560 *	●		
80 x	40	8,640	●	●	●
80 x	50	10,800 *	●	●	●
80 x	60	12,960 *	●	●	●
90 x	3	0,729 *	●		
90 x	4	0,972 *	●		
90 x	5	1,215	●		
90 x	6	1,458 *	●		
90 x	8	1,944 *	●		
90 x	10	2,430	●		
90 x	15	3,645	●		
90 x	20	4,860	●		
90 x	25	6,075 *	●		
90 x	30	7,290 *	●	●	●
90 x	40	9,720 *	●	●	●
90 x	60	9,500		●	●
100 x	2	0,540 *	●		
100 x	3	0,810 *	●		
100 x	4	1,080	●		
100 x	5	1,350	●		
100 x	6	1,620	●		
100 x	8	2,160	●	●	●
100 x	10	2,700	●	●	●
100 x	12	3,240	●	●	●
100 x	15	4,050	●	●	●
100 x	20	5,400	●	●	●
100 x	25	6,750	●	●	●
100 x	30	8,100	●	●	●
100 x	35	18,600		●	●
100 x	40	10,800 *	●	●	●
100 x	50	13,500 *	●	●	●
100 x	60	16,200 *	●	●	●
110 x	8	2,376 *	●		
110 x	10	2,970 *	●		
110 x	30	8,910 *	●		
120 x	4	1,296 *	●		
120 x	5	1,620	●		

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



Flachstangen

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/ -2/ -5**

Legierung Al Cu 4 Pb Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/ -5**

Legierung Al Si 1 Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/ -5**

Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)	Al Cu 4 Pb Mg Mn (EM AW-2007 T4)	Al Si 1 Mg Mn (EM AW-6082 T6)
120 x	6	1,944	●		
120 x	8	2,592	●	●	●
120 x	10	3,240	●	●	●
120 x	12	3,888	●	●	●
120 x	15	4,860	●	●	●
120 x	20	6,480	●	●	●
120 x	30	9,720	●	●	●
120 x	40	12,960 *	●	●	●
120 x	50	16,200		●	●
120 x	60	19,400		●	●
125 x	10	3,375 *	●		
130 x	5	1,755 *	●		
130 x	8	2,808 *	●		
130 x	10	3,510	●		
130 x	15	5,265 *	●		
130 x	15	5,265 *	●		
130 x	20	7,020 *	●		
140 x	5	1,890 *	●		
140 x	10	3,780 *	●		
140 x	15	5,670 *	●		
140 x	20	7,560 *	●		
150 x	3	1,215 *	●		
150 x	5	2,025	●		
150 x	8	3,240	●		
150 x	10	4,050	●	●	●
150 x	12	4,860 *	●	●	●
150 x	15	6,075	●		
150 x	20	8,100	●		●
150 x	30	12,150 *	●		
160 x	10	4,320 *	●		
160 x	15	6,480 *	●		
160 x	20	8,640 *	●		
180 x	5	2,430 *	●		
180 x	10	4,860	●		
180 x	15	7,290 *	●		
180 x	20	9,720 *	●		
200 x	5	2,700	●		
200 x	8	4,320 *	●		
200 x	10	5,400	●	●	●
200 x	15	8,100	●		

FLACH-
STANGEN

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

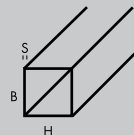
Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-5**
 Legierung Al Cu 4 Pb Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**
 Legierung Al Si 1 Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-5**

FLACH-STANGEN

weitere Abmessungen auf Anfrage

Vierkant- und Rechteckrohre





Vierkant- und Rechteckrohre

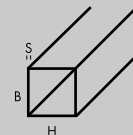
Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4**

□ □
KANT-
ROHRE

Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
15 x	15 x	1,5	0,225 *	●
15 x	15 x	2,0	0,281	●
20 x	10 x	1,5	0,219 *	●
20 x	10 x	2,0	0,281	●
20 x	15 x	1,5	0,259	●
20 x	15 x	2,0	0,335	●
20 x	20 x	1,5	0,300 *	●
20 x	20 x	2,0	0,389	●
20 x	20 x	2,0	0,389 *	●
20 x	20 x	3,0	0,551 *	●
25 x	10 x	2,0	0,335 *	●
25 x	15 x	1,5	0,300	●
25 x	15 x	1,8	0,354 *	●
25 x	15 x	2,0	0,389	●
25 x	20 x	2,0	0,443	●
25 x	25 x	1,5	0,381 *	●
25 x	25 x	2,0	0,497	●
25 x	25 x	2,0	0,497 *	●
25 x	25 x	3,0	0,713	●
29 x	18,5	1,5	0,372 *	●
30 x	10 x	1,5	0,300 *	●
30 x	10 x	1,5	0,300 *	●
30 x	10 x	2,0	0,389 *	●
30 x	10 x	2,0	0,389 *	●
30 x	15 x	1,5	0,340 *	●
30 x	15 x	2,0	0,443	●
30 x	20 x	1,5	0,381 *	●
30 x	20 x	2,0	0,497	●
30 x	20 x	2,0	0,497 *	●
30 x	20 x	3,0	0,713	●
30 x	25 x	2,0	0,551	●
30 x	30 x	1,5	0,462 *	●
30 x	30 x	2,0	0,605	●
30 x	30 x	2,0	0,605 *	●
30 x	30 x	2,5	0,743 *	●
30 x	30 x	3,0	0,875	●
34 x	20 x	2,0	0,540	●
34 x	20 x	3,0	0,778	●
34 x	34 x	2,0	0,691	●
34 x	34 x	3,0	1,004	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



Vierkant- und Rechteckrohre

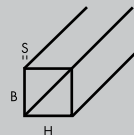
Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4**

Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
35 x	15 x	2,0	0,497 *	●
35 x	20 x	2,0	0,551	●
35 x	25 x	2,0	0,605	●
35 x	25 x	2,0	0,605 *	●
35 x	35 x	3,0	0,713	●
35 x	35 x	2,0	1,037	●
40 x	10 x	2,0	0,497 *	●
40 x	15 x	1,5	0,421 *	●
40 x	15 x	2,0	0,551	●
40 x	20 x	1,5	0,462 *	●
40 x	20 x	2,0	0,605	●
40 x	20 x	2,0	0,605 *	●
40 x	20 x	2,5	0,743	●
40 x	20 x	3,0	0,875	●
40 x	20 x	4,0	1,123	●
40 x	25 x	2,0	0,659	●
40 x	25 x	2,0	0,659 *	●
40 x	25 x	3,0	0,956 *	●
40 x	30 x	2,0	0,713	●
40 x	30 x	2,5	0,878	●
40 x	30 x	3,0	1,037	●
40 x	30 x	4,0	1,339	●
40 x	40 x	1,5	0,624	●
40 x	40 x	2,0	0,821 *	●
40 x	40 x	2,0	0,821	●
40 x	40 x	2,5	1,013	●
40 x	40 x	2,5	1,013 *	●
40 x	40 x	3,0	1,199	●
40 x	40 x	3,5	1,387 *	●
40 x	40 x	4,0	1,555	●
40 x	40 x	5,0	1,890 *	●
42 x	42 x	3,0	1,264 *	●
45 x	20 x	3,0	0,659	●
45 x	25 x	2,0	0,713	●
45 x	25 x	2,0	0,713 *	●
45 x	34 x	3,0	1,183 *	●
45 x	45 x	2,0	0,929	●
50 x	15 x	2,0	0,659	●
50 x	20 x	2,0	0,713	●
50 x	20 x	3,0	1,037	●

□ □
KANT-
ROHRE

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



Vierkant- und Rechteckrohre

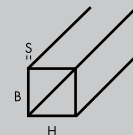
Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4**

Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
50 x	20 x	4,0	1,339	●
50 x	25 x	2,0	0,767 *	●
50 x	25 x	2,0	0,775	●
50 x	25 x	2,5	0,945	●
50 x	25 x	3,0	1,118	●
50 x	30 x	2,0	0,821	●
50 x	30 x	2,5	1,013	●
50 x	30 x	3,0	1,199	●
50 x	34 x	3,0	1,264	●
50 x	40 x	2,0	0,929	●
50 x	40 x	2,5	1,148	●
50 x	40 x	3,0	1,361	●
50 x	40 x	4,0	1,771 *	●
50 x	45 x	2,0	0,983	●
50 x	50 x	2,0	0,713	●
50 x	50 x	2,5	1,283	●
50 x	50 x	3,0	1,523	●
50 x	50 x	4,0	1,987 *	●
50 x	50 x	5,0	2,430 *	●
55 x	50 x	3,0	1,604 *	●
55 x	55 x	2,0	1,145 *	●
56 x	31 x	2,5	1,107	●
60 x	20 x	2,0	0,821 *	●
60 x	20 x	3,0	1,199	●
60 x	20 x	4,0	1,555	●
60 x	25 x	2,0	0,875	●
60 x	25 x	3,0	1,280	●
60 x	30 x	2,0	0,929 *	●
60 x	30 x	2,0	0,929	●
60 x	30 x	3,0	1,361	●
60 x	34 x	3,0	1,426	●
60 x	40 x	2,0	1,037	●
60 x	40 x	2,5	1,283 *	●
60 x	40 x	2,5	1,283	●
60 x	40 x	3,0	1,523 *	●
60 x	40 x	3,0	1,523	●
60 x	40 x	4,0	1,987	●
60 x	50 x	3,0	1,685	●
60 x	50 x	4,0	2,203	●
60 x	60 x	2,0	1,253	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

□ □
KANT-
ROHRE



Vierkant- und Rechteckrohre

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4**

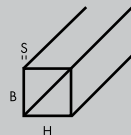
25

Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
60 x	60 x	2,5	1,553	●
60 x	60 x	3,0	1,847 *	●
60 x	60 x	4,0	2,419	●
60 x	60 x	5,0	2,970	●
65 x	20 x	2,0	0,875 *	●
65 x	65 x	2,5	1,688 *	●
70 x	20 x	2,0	0,929 *	●
70 x	25 x	2,5	1,215	●
70 x	30 x	2,0	1,037	●
70 x	30 x	3,0	1,523 *	●
70 x	40 x	3,0	1,685 *	●
70 x	50 x	4,0	2,420 *	●
70 x	70 x	2,0	1,469 *	●
70 x	70 x	4,0	2,851	●
75 x	50 x	3,0	1,928	●
80 x	20 x	2,0	1,037	●
80 x	20 x	2,5	1,283	●
80 x	25 x	2,0	1,091	●
80 x	30 x	2,0	1,145	●
80 x	30 x	3,0	1,685	●
80 x	30 x	4,0	2,203	●
80 x	40 x	2,0	1,253	●
80 x	40 x	2,5	1,553	●
80 x	40 x	3,0	1,847	●
80 x	40 x	4,0	2,419	●
80 x	50 x	2,0	1,361	●
80 x	50 x	3,0	2,009	●
80 x	50 x	4,0	2,635	●
80 x	50 x	5,0	3,240	●
80 x	60 x	2,5	1,823 *	●
80 x	60 x	3,0	2,171 *	●
80 x	60 x	4,0	2,851	●
80 x	80 x	2,0	1,685	●
80 x	80 x	3,0	2,495	●
80 x	80 x	4,0	3,283	●
80 x	80 x	5,0	4,050 *	●
90 x	40 x	3,0	2,009 *	●
90 x	90 x	4,0	3,715 *	●
100 x	18 x	2,0	1,231	●
100 x	20 x	2,0	1,253	●

□ □
KANT-
ROHRE

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



Vierkant- und Rechteckrohre

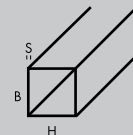
Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4**

□ □
KANT-
ROHRE

Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
100 x	25 x	2,0	1,307	●
100 x	30 x	2,0	1,361	●
100 x	30 x	3,0	2,009	●
100 x	40 x	2,0	1,469	●
100 x	40 x	2,5	1,832	●
100 x	40 x	3,0	2,171	●
100 x	40 x	4,0	2,851	●
100 x	50 x	2,0	1,577	●
100 x	50 x	3,0	2,333	●
100 x	50 x	4,0	3,067	●
100 x	50 x	5,0	3,780 *	●
100 x	60 x	2,0	1,685 *	●
100 x	60 x	3,0	2,495 *	●
100 x	60 x	4,0	3,283	●
100 x	60 x	5,0	4,050 *	●
100 x	80 x	2,5	2,363 *	●
100 x	80 x	3,0	2,819	●
100 x	100 x	2,0	2,117	●
100 x	100 x	3,0	3,143	●
100 x	100 x	4,0	4,147	●
100 x	100 x	5,0	5,130	●
100 x	50 x	2,5	2,093 *	●
110 x	60 x	4,0	3,499 *	●
110 x	20 x	2,0	1,469 *	●
120 x	30 x	2,0	1,577 *	●
120 x	30 x	3,0	2,333	●
120 x	40 x	2,0	1,685 *	●
120 x	40 x	2,5	2,093	●
120 x	40 x	3,0	2,495 *	●
120 x	40 x	4,0	3,283	●
120 x	50 x	3,0	2,657	●
120 x	50 x	4,0	3,499	●
120 x	60 x	3,0	2,819	●
120 x	60 x	4,0	3,715	●
120 x	80 x	3,0	3,143	●
120 x	120 x	2,5	3,173 *	●
120 x	120 x	4,0	5,011 *	●
120 x	120 x	5,0	6,210 *	●
130 x	30 x	3,0	2,495 *	●
130 x	50 x	4,0	3,715	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



Vierkant- und Rechteckrohre

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4**

27

Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
140 x	20 x	3,0	2,495 *	●
140 x	40 x	4,0	3,715	●
140 x	60 x	2,5	2,633 *	●
140 x	60 x	4,0	4,148 *	●
140 x	80 x	4,0	4,579	●
140 x	80 x	6,0	6,739 *	●
145 x	145 x	3,0	4,601 *	●
150 x	30 x	2,8	2,637 *	●
150 x	40 x	4,0	3,931	●
150 x	50 x	2,0	2,117 *	●
150 x	50 x	4,0	4,147	●
150 x	60 x	5,0	5,400 *	●
150 x	100 x	3,0	3,953	●
150 x	150 x	2,5	3,985 *	●
150 x	150 x	5,0	7,830 *	●
160 x	40 x	4,0	4,147 *	●
160 x	60 x	4,0	4,580 *	●
160 x	80 x	4,0	5,011 *	●
170 x	25 x	1,8	1,827 *	●
170 x	25 x	2,0	2,026 *	●
170 x	70 x	4,0	5,011 *	●
180 x	40 x	4,0	4,579	●
180 x	50 x	4,0	4,795	●
180 x	60 x	3,0	3,791 *	●
180 x	80 x	4,0	5,443 *	●
200 x	18 x	2,0	2,311 *	●
200 x	30 x	2,8	3,393 *	●
200 x	50 x	2,5	3,308	●
200 x	50 x	4,0	5,227	●
200 x	60 x	4,0	5,443	●
200 x	80 x	4,0	5,875 *	●
200 x	100 x	4,0	6,307 *	●
200 x	100 x	5,0	7,830 *	●
300 x	120 x	4,5	9,988 *	●

□ □
KANT-
ROHRE

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

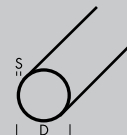
weitere Abmessungen auf Anfrage



Rundrohre

Rundrohre

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-7/-8/-9, DIN 1748 -3/-4, 9107**



29

Durchmesser mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
6 x	1,0	0,042 *	●
8 x	1,0	0,059 *	●
10 x	1,0	0,076 *	●
10 x	1,5	0,108 *	●
10 x	2,0	0,136 *	●
12 x	1,0	0,093 *	●
12 x	1,5	0,134 *	●
12 x	2,0	0,170 *	●
13 x	3,0	0,254 *	●
14 x	2,0	0,204 *	●
15 x	1,0	0,119 *	●
15 x	1,0	0,119 *	●
15 x	1,5	0,172 *	●
15 x	2,0	0,221 *	●
16 x	1,0	0,127 *	●
16 x	1,5	0,184 *	●
16 x	2,0	0,238 *	●
16 x	2,5	0,286 *	●
18 x	1,0	0,144 *	●
18 x	1,5	0,210 *	●
18 x	2,0	0,271 *	●
18 x	3,0	0,382 *	●
19 x	1,0	0,153 *	●
20 x	1,0	0,161 *	●
20 x	1,5	0,235 *	●
20 x	2,0	0,305	●
20 x	2,0	0,305 *	●
20 x	2,5	0,371	●
20 x	3,0	0,433	●
20 x	4,0	0,543 *	●
20 x	5,0	0,636 *	●
22 x	1,0	0,178 *	●
22 x	1,5	0,261 *	●
22 x	3,0	0,483 *	●
24 x	1,5	0,286 *	●
25 x	1,0	0,204 *	●
25 x	1,5	0,299 *	●
25 x	2,0	0,390	●
25 x	2,5	0,477	●
25 x	3,0	0,560	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

○
RUND-
ROHRE



Druchmesser mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
25 x	5,0	0,848	●
28 x	1,5	0,337	●
28 x	2,0	0,441	●
28 x	3,0	0,636 *	●
28 x	4,0	0,814 *	●
30 x	1,5	0,363 *	●
30 x	2,0	0,475	●
30 x	2,5	0,583	●
30 x	3,0	0,687	●
30 x	4,0	0,882	●
30 x	5,0	1,060	●
32 x	1,5	0,388 *	●
32 x	2,0	0,509	●
32 x	3,0	0,738	●
33 x	2,0	0,526 *	●
35 x	1,5	0,426 *	●
35 x	2,0	0,560	●
35 x	2,5	0,689	●
35 x	3,0	0,814	●
35 x	4,0	1,052	●
35 x	5,0	1,272	●
38 x	1,5	0,464 *	●
38 x	3,0	0,891	●
40 x	1,5	0,490 *	●
40 x	2,0	0,645	●
40 x	2,0	0,645	●
40 x	2,5	0,795	●
40 x	3,0	0,942	●
40 x	4,0	1,221	●
40 x	5,0	1,484	●
40 x	10,0	2,545 *	●
42 x	1,5	0,515 *	●
42 x	2,0	0,679	●
42 x	2,5	0,838	●
42 x	3,0	0,992	●
42 x	3,5	1,143 *	●
42 x	4,0	1,289 *	●
45 x	1,5	0,553 *	●
45 x	2,0	0,729	●
45 x	2,5	0,901	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

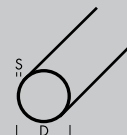
weitere Abmessungen auf Anfrage



RUND-
ROHRE

Rundrohre

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-7/-8/-9, DIN 1748 -3/-4, 9107**



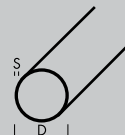
31

Durchmesser mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
45 x	3,0	1,069	●
45 x	5,0	1,696	●
46 x	3,0	1,094 *	●
48 x	2,5	0,965 *	●
48 x	3,0	1,145	●
48 x	4,0	1,493 *	●
50 x	1,5	0,617 *	●
50 x	1,5	0,617	●
50 x	2,0	0,714	●
50 x	2,5	1,007	●
50 x	3,0	1,196	●
50 x	4,0	1,561	●
50 x	5,0	1,909	●
50 x	10,0	3,393 *	●
54 x	2,0	0,882 *	●
55 x	2,5	1,113	●
55 x	5,0	2,121 *	●
56 x	3,0	1,349 *	●
58 x	3,0	1,400 *	●
60 x	1,5	0,744 *	●
60 x	2,0	0,983	●
60 x	2,5	1,219	●
60 x	3,0	1,450	●
60 x	4,0	1,900	●
60 x	5,0	2,333	●
60 x	6,0	2,748	●
60 x	10,0	4,241 *	●
65 x	2,0	1,069 *	●
65 x	2,5	1,325	●
65 x	2,5	1,325	●
65 x	5,0	2,545	●
66 x	3,0	1,603 *	●
70 x	2,0	1,154	●
70 x	3,0	1,705	●
70 x	4,0	2,239	●
70 x	5,0	2,757	●
70 x	10,0	5,089 *	●
75 x	2,5	1,537 *	●
75 x	5,0	2,969	●
76 x	2,5	1,559	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

○
RUND-
ROHRE



Durchmesser mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
76 x	3,0	1,858	●
80 x	2,0	1,323	●
80 x	2,5	1,643	●
80 x	3,0	1,959	●
80 x	4,0	2,579 *	●
80 x	5,0	3,181	●
80 x	10,0	5,938	●
80,4 x	4,5	2,897	●
84 x	2,0	1,391 *	●
85 x	5,0	3,393 *	●
86 x	3,0	2,112	●
90 x	2,0	1,493 *	●
90 x	3,0	2,214	●
90 x	5,0	3,605	●
90 x	10,0	6,786 *	●
100 x	2,0	1,663 *	●
100 x	2,5	2,068	●
100 x	3,0	2,468	●
100 x	4,0	3,257	●
100 x	5,0	4,029	●
100 x	6,0	4,784 *	●
100 x	10,0	7,634	●
105 x	2,5	2,174 *	●
106 x	3,0	2,621	●
106 x	3,0	2,621	●
108 x	3,0	2,672 *	●
108 x	4,0	3,529	●
110 x	3,0	2,723 *	●
110 x	5,0	4,453	●
110 x	10,0	8,482 *	●
114,3 x	3,0	3,029 *	●
115 x	5,0	4,665	●
120 x	3,0	2,977 *	●
120 x	4,0	3,936 *	●
120 x	5,0	4,877	●
120 x	8,0	7,600 *	●
125 x	4,0	4,105 *	●
125 x	10,0	9,755 *	●
130 x	3,0	3,232 *	●
130 x	5,0	5,301	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

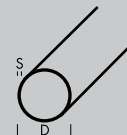
weitere Abmessungen auf Anfrage



RUND-
ROHRE

Rundrohre

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/ -2/ -7/ -8/ -9, DIN 1748 -3/ -4, 9107**



33

Durchmesser mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
130 x	5,0	5,301	●
130 x	15,0	14,632 *	●
133 x	3,0	3,308 *	●
133 x	4,0	4,409 *	●
140 x	4,0	4,614 *	●
140 x	5,0	5,726	●
140 x	5,0		●
150 x	3,0	3,741	●
150 x	5,0	6,150	●
156 x	3,0	3,893 *	●
159 x	4,0	5,259 *	●
160 x	4,0	5,293 *	●
160 x	5,0	6,574 *	●
168 x	3,5	4,884 *	●
170 x	5,0	6,998 *	●
180 x	5,0	7,422 *	●
140 x	4,0	4,614 *	●
140 x	5,0	5,726	●
140 x	5,0		●
150 x	3,0	3,741	●
150 x	5,0	6,150	●
156 x	3,0	3,893 *	●
159 x	4,0	5,259 *	●
160 x	4,0	5,293 *	●
160 x	5,0	6,574 *	●
168 x	3,5	4,884 *	●
170 x	5,0	6,998 *	●
180 x	5,0	7,422 *	●
200 x	5,0	8,270 *	●
208 x	4,0	7,492 *	●
210 x	5,0	8,694 *	●
219 x	4,0	7,851 *	●
250 x	5,0	11,486 *	●
258 x	4,0	9,903 *	●
273 x	4,5	11,398 *	●
300 x	4,0	11,924 *	●
323,9 x	5,5	15,494 *	●

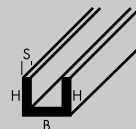
● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

○
RUND-
ROHRE



U-Profile



U-Profile

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/ -2/ -9, DIN 1748 -4**

35

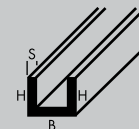
Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
10 x	10 x	2,0	0,140 *	●
10 x	20 x	2,0	0,248 *	●
12 x	12 x	1,5	0,134 *	●
12 x	12 x	2,0	0,173 *	●
12 x	13 x	2,0	0,184 *	●
14 x	12 x	2,0	0,184 *	●
14 x	16 x	2,0	0,227 *	●
15 x	15 x	2,0	0,221	●
15 x	20 x	1,5	0,211 *	●
15 x	20 x	2,0	0,275 *	●
16 x	13 x	1,5	0,158 *	●
20 x	10 x	2,0	0,194 *	●
20 x	15 x	2,0	0,248	●
20 x	20 x	1,5	0,231 *	●
20 x	20 x	2,0	0,302	●
20 x	20 x	3,0	0,437	●
20 x	25 x	2,0	0,356	●
20 x	30 x	2,0	0,410	●
20 x	40 x	2,0	0,518	●
20 x	40 x	2,5	0,641	●
25 x	15 x	2,0	0,275	●
25 x	20 x	2,0	0,329	●
25 x	20 x	3,0	0,478 *	●
25 x	25 x	2,0	0,383	●
25 x	25 x	3,0	0,559	●
25 x	40 x	2,0	0,545 *	●
30 x	15 x	2,0	0,302	●
30 x	15 x	3,0	0,437 *	●
30 x	20 x	2,0	0,356	●
30 x	20 x	3,0	0,518 *	●
30 x	30 x	2,0	0,464	●
30 x	30 x	3,0	0,680	●
30 x	40 x	3,0	0,842	●
30 x	50 x	3,0	1,004 *	●
30 x	60 x	2,0	0,788 *	●
35 x	20 x	2,0	0,383	●
35 x	25 x	2,0	0,437 *	●
35 x	35 x	2,0	0,545 *	●
35 x	35 x	3,0	0,802	●
35 x	53,5 x	3,5	1,276 *	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



U-PROFILE



U-Profile

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4**

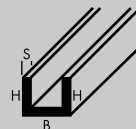
Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
40 x	15 x	2,0	0,356 *	●
40 x	20 x	2,0	0,410	●
40 x	20 x	2,5	0,506	●
40 x	20 x	3,0	0,599	●
40 x	25 x	2,0	0,464	●
40 x	25 x	3,0	0,680	●
40 x	25 x	4,0	0,886 *	●
40 x	30 x	2,0	0,518 *	●
40 x	30 x	3,0	0,761	●
40 x	40 x	2,0	0,626	●
40 x	40 x	2,5	0,776	●
40 x	40 x	3,0	0,923	●
40 x	40 x	4,0	1,210	●
40 x	40 x	5,0	1,485	●
40 x	50 x	2,0	0,734 *	●
40 x	60 x	4,0	1,642 *	●
40 x	65 x	2,0	0,896 *	●
45 x	25 x	3,0	0,721	●
45,5 x	12 x	2,5	0,435 *	●
50 x	15 x	2,0	0,410 *	●
50 x	20 x	2,0	0,464	●
50 x	20 x	3,0	0,680 *	●
50 x	25 x	2,0	0,518	●
50 x	25 x	2,5	0,641	●
50 x	30 x	2,0	0,572	●
50 x	30 x	3,0	0,842	●
50 x	30 x	4,0	1,102	●
50 x	40 x	3,0	1,004 *	●
50 x	40 x	4,0	1,318	●
50 x	50 x	2,0	0,788	●
50 x	50 x	3,0	1,166	●
50 x	50 x	4,0	1,534	●
50 x	50 x	5,0	1,890	●
55 x	45 x	2,0	0,761 *	●
55 x	50 x	2,0	0,815 *	●
60 x	20 x	2,0	0,518	●
60 x	25 x	2,5	0,709 *	●
60 x	25 x	3,0	0,842 *	●
60 x	30 x	3,0	0,923 *	●
60 x	40 x	2,5	0,911	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



U-PROFILE



U-Profile

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/ -2/ -9, DIN 1748 -4**

37

Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
60 x	40 x	3,0	1,085	●
60 x	40 x	4,0	1,426	●
60 x	40 x	5,0	1,755	●
60 x	50 x	2,0	0,842 *	●
60 x	50 x	2,5	1,046 *	●
60 x	50 x	3,0	1,247	●
60 x	60 x	3,0	1,409 *	●
60 x	60 x	4,0	1,858	●
60 x	60 x	5,0	2,259 *	●
65 x	25 x	2,5	0,743	●
65 x	55 x	2,5	1,148	●
70 x	35 x	3,0	1,085 *	●
70 x	40 x	3,0	1,166 *	●
70 x	40 x	4,0	1,534 *	●
80 x	20 x	2,0	0,626	●
80 x	30 x	3,0	1,085	●
80 x	40 x	3,0	1,247	●
80 x	40 x	4,0	1,642	●
80 x	40 x	5,0	2,025 *	●
80 x	40 x	6,0	2,398 *	●
80 x	45 x	3,0	1,328 *	●
80 x	45 x	6,0	2,560 *	●
80 x	50 x	3,0	1,409	●
80 x	50 x	5,0	2,295	●
80 x	60 x	5,0	2,565 *	●
80 x	80 x	4,0	2,506 *	●
86 x	40 x	3,0	1,296	●
90 x	20 x	2,5	0,844 *	●
90 x	40 x	3,0	1,328	●
90 x	50 x	3,0	1,490	●
90 x	50 x	5,0	2,430 *	●
100 x	20 x	2,0	0,734 *	●
100 x	40 x	3,0	1,409	●
100 x	50 x	3,0	1,571 *	●
100 x	50 x	5,0	2,565	●
100 x	50 x	10,0	4,860 *	●
100 x	70 x	6,0	3,694 *	●
106 x	40 x	3,0	1,458	●
110 x	40 x	3,0	1,490 *	●
120 x	20 x	2,5	1,046 *	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



U-PROFILE

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4**

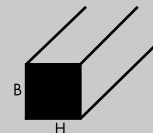
● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen weitere Abmessungen auf Anfrage



Vierkant-Stangen



VIERKANT-
STANGEN



Vierkantstangen

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-4**

Legierung Al Cu 4 Pb Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-3**

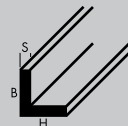
Legierung Al Si 1 Mg Mn gepresst, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -2/-4**

Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)	Al Cu 4 Pb Mg Mn (EM AW-2007 T4)	Al Si 1 Mg Mn (EM AW-6082 T6)
6 x	6	0,097 *	●		
8 x	8	0,173 *	●	●	●
10 x	10	0,270	●	●	●
12 x	12	0,389	●	●	●
14 x	14	0,529 *	●		
15 x	15	0,608	●	●	●
16 x	16	0,691 *	●	●	●
18 x	18	0,875 *	●	●	●
20 x	20	1,100	●	●	●
20 x	20	1,080	●	●	●
22 x	22	1,300		●	●
24 x	24	1,600		●	●
25 x	25	1,688	●	●	●
26 x	26	1,800	●		
28 x	28	2,000	●	●	●
30 x	30	2,430	●	●	●
32 x	32	2,800		●	●
35 x	35	3,308	●	●	●
40 x	40	4,320	●	●	●
45 x	45	5,468 *	●	●	●
50 x	50	6,750	●	●	●
55 x	55	8,168 *	●	●	●
60 x	60	9,720	●	●	●
65 x	65	11,400		●	●
70 x	70	13,230 *	●	●	●
75 x	75	15,200		●	●
80 x	80	17,280 *	●	●	●
90 x	90	21,900		●	●
100 x	100	27,000 *	●	●	●
110 x	110	32,700	●	●	●
120 x	120	38,900	●	●	●
150 x	150	60,800	●	●	●
180 x	180	87,500	●	●	●
200 x	200	108,00	●	●	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

Winkel-Profil



Winkel-Profile

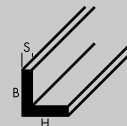
Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4, DIN 1771**

Breite mm	Höhe mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
10 x	10 x	2,0	0,097 *	●
12 x	12 x	2,0	0,119 *	●
15 x	10 x	1,5	0,095 *	●
15 x	10 x	2,0	0,124 *	●
15 x	15 x	1,5	0,115 *	●
15 x	15 x	2,0	0,151 *	●
15 x	15 x	3,0	0,219	●
20 x	10 x	1,5	0,115 *	●
20 x	10 x	2,0	0,151 *	●
20 x	10 x	3,0	0,219 *	●
20 x	15 x	2,0	0,178 *	●
20 x	15 x	2,5	0,219 *	●
20 x	15 x	3,0	0,259	●
20 x	20 x	1,5	0,156 *	●
20 x	20 x	2,0	0,205	●
20 x	20 x	2,5	0,253 *	●
20 x	20 x	3,0	0,300	●
20 x	20 x	4,0	0,389	●
25 x	10 x	2,0	0,178 *	●
25 x	10 x	2,5	0,219 *	●
25 x	15 x	2,0	0,205	●
25 x	15 x	2,5	0,253 *	●
25 x	15 x	3,0	0,300	●
25 x	20 x	1,5	0,176 *	●
25 x	20 x	2,0	0,232	●
25 x	20 x	2,5	0,287 *	●
25 x	20 x	3,0	0,340	●
25 x	25 x	2,0	0,259	●
25 x	25 x	2,5	0,321	●
25 x	25 x	3,0	0,381	●
25 x	25 x	4,0	0,497	●
30 x	10 x	1,5	0,156 *	●
30 x	10 x	2,0	0,205	●
30 x	15 x	2,0	0,232	●
30 x	15 x	3,0	0,340	●
30 x	20 x	1,5	0,196 *	●
30 x	20 x	2,0	0,259	●
30 x	20 x	2,5	0,321 *	●
30 x	20 x	3,0	0,381	●
30 x	20 x	4,0	0,497	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

L
WINKEL-
PROFILE



Winkel-Profile

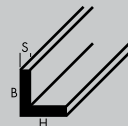
Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4, DIN 1771**

43

Breite mm	Höhe mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
30 x	25 x	2,0	0,286	●
30 x	25 x	3,0	0,421 *	●
30 x	30 x	2,0	0,313	●
30 x	30 x	2,5	0,388	●
30 x	30 x	3,0	0,462	●
30 x	30 x	4,0	0,605	●
30 x	30 x	5,0	0,743	●
35 x	10 x	2,0	0,232 *	●
35 x	15 x	2,0	0,259 *	●
35 x	15 x	2,5	0,321 *	●
35 x	20 x	2,0	0,286	●
35 x	20 x	3,0	0,421	●
35 x	25 x	2,0	0,313 *	●
35 x	25 x	3,0	0,462	●
35x	30 x	3,0	0,502 *	●
35 x	35 x	2,0	0,367	●
35 x	35 x	3,0	0,543	●
35 x	35 x	4,0	0,713	●
35 x	35 x	5,0	0,878 *	●
40 x	10 x	2,0	0,259	●
40 x	15 x	2,0	0,286	●
40 x	15 x	4,0	0,551 *	●
40 x	20 x	2,0	0,313	●
40 x	20 x	2,5	0,388 *	●
40 x	20 x	3,0	0,462	●
40 x	20 x	4,0	0,605	●
40 x	20 x	5,0	0,743 *	●
40 x	25 x	2,0	0,340	●
40 x	25 x	2,5	0,422 *	●
40 x	25 x	3,0	0,502	●
40 x	25 x	4,0	0,659 *	●
40 x	30 x	2,0	0,367	●
40 x	30 x	2,5	0,456 *	●
40 x	30 x	3,0	0,543	●
40 x	30 x	4,0	0,713	●
40 x	40 x	2,0	0,421	●
40 x	40 x	3,0	0,624	●
40 x	40 x	4,0	0,821	●
40 x	40 x	5,0	1,013	●
45 x	10 x	2,0	0,286 *	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage



Winkel-Profile

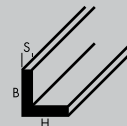
Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4, DIN 1771**

Breite mm	Höhe mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
45 x	15 x	2,0	0,313 *	●
45 x	20 x	2,0	0,340	●
45 x	20 x	3,0	0,502	●
45 x	25 x	2,0	0,367 *	●
45 x	30 x	3,0	0,583	●
45 x	45 x	2,0	0,475	●
45 x	45 x	3,0	0,705 *	●
45 x	45 x	4,0	0,929 *	●
45 x	45 x	5,0	1,148 *	●
50 x	10 x	2,0	0,313 *	●
50 x	15 x	2,0	0,340 *	●
50 x	15 x	2,5	0,422 *	●
50 x	15 x	3,0	0,502 *	●
50 x	20 x	2,0	0,367	●
50 x	20 x	2,5	0,456 *	●
50 x	20 x	3,0	0,543 *	●
50 x	20 x	4,0	0,713 *	●
50 x	25 x	2,0	0,394	●
50 x	25 x	2,5	0,489	●
50 x	25 x	3,0	0,583	●
50 x	25 x	4,0	0,767 *	●
50 x	25 x	5,0	0,945 *	●
50 x	30 x	2,0	0,421	●
50 x	30 x	3,0	0,624	●
50 x	30 x	4,0	0,821	●
50 x	30 x	5,0	1,013	●
50 x	35 x	4,0	0,875 *	●
50 x	40 x	2,0	0,475	●
50 x	40 x	3,0	0,705 *	●
50 x	40 x	4,0	0,929	●
50 x	40 x	5,0	1,148 *	●
50 x	50 x	2,0	0,529	●
50 x	50 x	3,0	0,786	●
50 x	50 x	4,0	1,037	●
50 x	50 x	5,0	1,283	●
50 x	50 x	6,0	1,523	●
50 x	50 x	8,0	1,987	●
50 x	50 x	10,0	2,430	●
60 x	10 x	2,0	0,367 *	●
60 x	15 x	2,0	0,394	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

L
WINKEL-
PROFILE



Winkel-Profile

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4, DIN 1771**

45

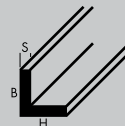
Breite mm	Höhe mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
60 x	20 x	2,0	0,421	●
60 x	20 x	2,5	0,523 *	●
60 x	20 x	3,0	0,624	●
60 x	25 x	2,0	0,448	●
60 x	25 x	2,5	0,557	●
60 x	25 x	3,0	0,664 *	●
60 x	25 x	4,0	0,875 *	●
60 x	30 x	2,0	0,475	●
60 x	30 x	3,0	0,705	●
60 x	30 x	4,0	0,929	●
60 x	30 x	5,0	1,148 *	●
60 x	40 x	2,0	0,529	●
60 x	40 x	3,0	0,786	●
60 x	40 x	4,0	1,037	●
60 x	40 x	5,0	1,283	●
60 x	40 x	6,0	1,523 *	●
60 x	50 x	2,0	0,583 *	●
60 x	60 x	2,0	0,637	●
60 x	60 x	2,5	0,793	●
60 x	60 x	3,0	0,948	●
60 x	60 x	4,0	1,253	●
60 x	60 x	5,0	1,553	●
60 x	60 x	6,0	1,847	●
60 x	60 x	8,0	2,419	●
60 x	60 x	10,0	2,970 *	●
65 x	15 x	2,0	0,421 *	●
70 x	15 x	2,0	0,448 *	●
70 x	20 x	2,0	0,475	●
70 x	25 x	2,0	0,502 *	●
70 x	25 x	2,5	0,624	●
70 x	30 x	2,0	0,529 *	●
70 x	30 x	3,0	0,786 *	●
70 x	40 x	2,0	0,583 *	●
70 x	40 x	4,0	1,145 *	●
70 x	50 x	5,0	1,553	●
70 x	70 x	2,5	0,928 *	●
70 x	70 x	5,0	1,823 *	●
70 x	70 x	6,0	2,171	●
70 x	70 x	7,0	2,514 *	●
75 x	50 x	5,0	1,620	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

Winkel-Profile

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/-2/-9, DIN 1748 -4, DIN 1771**

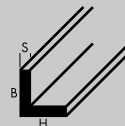


Breite mm	Höhe mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
80 x	15 x	2,0	0,502	●
80 x	20 x	2,0	0,529	●
80 x	25 x	2,0	0,556	●
80 x	25 x	2,5	0,692	●
80 x	30 x	3,0	0,867	●
80 x	40 x	2,0	0,637	●
80 x	40 x	3,0	0,948	●
80 x	40 x	4,0	1,253	●
80 x	40 x	5,0	1,553	●
80 x	40 x	6,0	1,847	●
80 x	50 x	3,0	1,029 *	●
80 x	50 x	4,0	1,361	●
80 x	50 x	5,0	1,688 *	●
80 x	60 x	4,0	1,469 *	●
80 x	60 x	6,0	2,171	●
80 x	80 x	2,0	0,853 *	●
80 x	80 x	3,0	1,272	●
80 x	80 x	4,0	1,685	●
80 x	80 x	5,0	2,093	●
80 x	80 x	6,0	2,495	●
80 x	80 x	8,0	3,283	●
80 x	80 x	10,0	4,050	●
90 x	40 x	4,0	1,361 *	●
90 x	90 x	3,0	1,434 *	●
90 x	90 x	10,0	4,590 *	●
100 x	20 x	2,0	0,637	●
100 x	25 x	2,0	0,664 *	●
100 x	30 x	3,0	1,029	●
100 x	40 x	2,0	0,745 *	●
100 x	40 x	3,0	1,110	●
100 x	40 x	4,0	1,469	●
100 x	50 x	2,0	0,799 *	●
100 x	50 x	3,0	1,191	●
100 x	50 x	4,0	1,577 *	●
100 x	50 x	5,0	1,958	●
100 x	50 x	6,0	2,333	●
100 x	50 x	8,0	3,067 *	●
100 x	50 x	10,0	3,780	●
100 x	60 x	6,0	2,495 *	●
100 x	60 x	8,0	3,283 *	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

L
WINKEL-
PROFILE



Winkel-Profile

Legierung Al Mg Si 0,5 F 22 gepresst, warm ausgehärtet, in Herstellungslängen nach **EN 573 -3, 755 -1/ -2/ -9, DIN 1748 -4, DIN 1771**

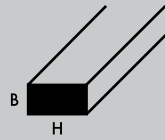
47

Breite mm	Höhe mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Al Mg Si 0,5 F 22 (EM AW-6060 T66)
100 x	70 x	2,0	0,907 *	●
100 x	75 x	8,0	3,607 *	●
100 x	80 x	4,0	1,901 *	●
100 x	80 x	6,0	2,819 *	●
100 x	80 x	8,0	3,715 *	●
100 x	100 x	4,0	2,117	●
100 x	100 x	5,0	2,633 *	●
100 x	100 x	6,0	3,143	●
100 x	100 x	8,0	4,147	●
100 x	100 x	10,0	5,130	●
110 x	30 x	2,0	0,745 *	●
120 x	20 x	2,5	0,928 *	●
120 x	40 x	4,0	1,685 *	●
120 x	50 x	5,0	2,228 *	●
120 x	60 x	2,0	0,961 *	●
120 x	60 x	6,0	2,819	●
120 x	60 x	8,0	3,715 *	●
120 x	80 x	3,0	1,596 *	●
120 x	80 x	6,0	3,143 *	●
120 x	80 x	8,0	4,147 *	●
120 x	80 x	10,0	5,130 *	●
120 x	100 x	4,0	2,333 *	●
120 x	120 x	2,5	1,603 *	●
120 x	120 x	8,0	5,011	●
120 x	120 x	10,0	6,210 *	●
120 x	120 x	12,0	7,387 *	●
130 x	30 x	3,0	1,272	●
130 x	80 x	6,0	3,305	●
140 x	40 x	3,0	1,434 *	●
140 x	40 x	6,0	2,819 *	●
150 x	50 x	4,0	2,117 *	●
150 x	75 x	8,0	4,687	●
150 x	80 x	6,0	3,629 *	●
150 x	100 x	5,0	3,308 *	●
150 x	100 x	10,0	6,480 *	●
160 x	40 x	2,6	1,386 *	●
160 x	40 x	4,0	2,117 *	●
160 x	60 x	8,0	4,579 *	●
180 x	80 x	10,0	6,750 *	●
180 x	150 x	6,0	5,249 *	●
200 x	100 x	10,0	7,830 *	●
200 x	100 x	15,0	11,543 *	●
230 x	100 x	3,0	2,649 *	●

● auf Lager (1-2 bzw. 2-3 Arbeitstage) ● lieferbar (2-3 bzw. 3-4 Arbeitstage) * SA= Sonderabmessungen

weitere Abmessungen auf Anfrage

Messing-Stangen

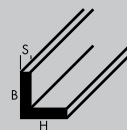


Messing-Stangen

Legierung Cu Zn 39 Pb 3 bzw. Cu Zn 40 Pb 2 (Ms 58) gezogen, ziehart gepresst, presshart, in Herstellungslängen von ca. 3000 mm
DIN 17660, 1759, 1782

49

Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m
5 x	4	0,17	20 x	2	0,34	30 x	10	2,55	50 x	8	3,40
6 x	3	0,15	20 x	3	0,51	30 x	12	3,06	50 x	10	4,25
6 x	4	0,20	20 x	4	0,68	30 x	15	3,83	50 x	12	5,10
8 x	3	0,20	20 x	5	0,85	30 x	20	5,10	50 x	15	6,38
8 x	5	0,34	20 x	6	1,02	31 x	25	6,37	50 x	20	8,50
10 x	3	0,26	20 x	8	1,36	35 x	3	0,89	50 x	25	10,60
10 x	4	0,34	20 x	10	1,70	35 x	4	1,19	50 x	30	12,75
10 x	5	0,39	20 x	12	2,55	35 x	8	2,38	50 x	40	17,00
10 x	8	0,68	25 x	2	0,42	35 x	10	2,97	60 x	5	2,58
12 x	3	0,31	25 x	3	0,64	40 x	3	1,03	60 x	10	5,10
12 x	4	0,41	25 x	4	0,85	40 x	4	1,36	60 x	15	7,74
12 x	5	0,51	25 x	5	1,06	40 x	5	1,70	60 x	20	10,20
12 x	6	0,61	25 x	6	1,27	40 x	6	2,04	60 x	25	12,74
12 x	8	0,81	25 x	8	1,70	40 x	8	2,72	60 x	30	15,30
12 x	10	1,02	25 x	10	2,12	40 x	10	3,40	60 x	40	20,40
15 x	2	0,25	25 x	12	2,55	40 x	12	4,08	70 x	25	4,87
15 x	3	0,38	25 x	15	3,19	40 x	15	5,10	80 x	6	4,13
15 x	4	0,51	25 x	20	4,25	40 x	20	6,80	80 x	8	5,70
15 x	5	0,64	30 x	2	0,51	40 x	25	8,50	80 x	10	6,88
15 x	8	1,02	30 x	3	0,77	40 x	30	10,20	80 x	20	13,60
15 x	10	1,27	30 x	4	1,02	45 x	5	1,93	80 x	30	21,36
15 x	12	1,54	30 x	5	1,27	50 x	4	1,29	80 x	40	27,20
16 x	12	1,63	30 x	6	1,53	50 x	5	2,12	100 x	10	8,60
18 x	10	1,53	30 x	8	2,04	50 x	6	2,55	125 x	6	0,77



Messing-Winkel

Legierung Cu Zn 40 Pb 2 (Ms 58) gepresst, presshart, in Herstellungslängen von ca. 5000 mm
DIN 17674

Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m	Höhe mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/m
15 x	15 x	2	0,470	25 x	25 x	3	1,20	30 x	30 x	4	1,98	40 x	40 x	3	2,17
15 x	15 x	3	0,67	25 x	25 x	4	1,57	35 x	35 x	3	1,778	40 x	40 x	4	2,58
20 x	10 x	2	0,479	30 x	15 x	3	1,07	35 x	35 x	4	2,21	50 x	50 x	4	3,26
20 x	20 x	2	0,650	30 x	30 x	3	1,45	40 x	20 x	3	1,46	50 x	50 x	5	4,04
20 x	20 x	3	0,95	30 x	20 x	3	1,23	40 x	20 x	4	1,85	60 x	60 x	5	5,50

Maße und zulässige Abweichungen

Zulässige Abweichungen der Dicken

Dicke* Nennmaß	Zulässige Abweichung der Dicken bei Breiten					Flächengewicht** kg/m ² ≈
	bis 1250	1251 bis 1600	1601 bis 2000	2001 bis 2500	2501 bis 3500	
3	± 0,30	± 0,30	± 0,40			8,1
4	± 0,30	± 0,30	± 0,40			10,8
5	± 0,35	± 0,40	± 0,45	± 0,55		13,5
6	± 0,35	± 0,40	± 0,45	± 0,55		16,2
8	± 0,35	± 0,40	± 0,45	± 0,55		21,6
10	± 0,40	± 0,50	± 0,60	± 0,65	± 0,75	27,0
15	± 0,50	± 0,60	± 0,70	± 0,75	± 0,85	40,5
20	± 0,60	± 0,70	± 0,80	± 0,85	± 0,95	54,0
30	± 0,70	± 0,80	± 0,90	± 1,00	± 1,10	81,0
40	± 0,80	± 0,90	± 1,10	± 1,20	± 1,30	108,0
50	± 1,00	± 1,10	± 1,20	± 1,30	± 1,40	135,0
60	± 1,20	± 1,30	± 1,50	± 1,60	± 1,70	162,0
80	± 1,50	± 1,60	± 1,80	± 2,00	± 2,00	216,0
100	± 1,80	± 1,90	± 2,00	± 2,20	± 2,20	270,0
150	± 2,50	± 2,50	± 3,00	± 3,00		405,0
200	± 3,00	± 3,00	± 3,50	± 3,50		540,0

* Bei Zwischenmaßen der Dicke gelten die zulässigen Abweichungen der nächsthöheren Dicke. Bei der Dickenmessung muss ein Streifen von 10 mm Breite vom Rand unberücksichtigt bleiben.

** Errechnet mit einer Dichte von 2,80 kg/dm³. Für Werkstoffe mit einer anderen Dichte sind die Gewichte entsprechend zu errechnen.

Abweichung der Stärke

Für Walzplatten gilt die EN 485-3 in ihrer gültigen Fassung. Hier erfolgt keine Beeinflussung durch den Sägebetrieb.

Abweichung der Ebenheit

Für ganze Platten sind die Ebenheitstoleranzen in der EN 485-3 festgelegt. Für Zuschnitte ist jedoch keine Regelung vorhanden.

Da im Handel diese Toleranzen nicht beeinflusst werden können, erfolgt hiermit eine Festlegung, der Ebenheitstoleranzen für Zuschnitte, in Anlehnung an die EN 485-3.

Die Festlegung in der EN 485-3 wird als Prozentsatz der Länge – L – und/oder der Breite – W – und/oder der gemessenen Sehne – l – ausgedrückt.

Dmax = Gesamtabweichung in Prozent.

Nichtaushärtbare Aluminiumwerkstoffe (1000er, 3000er und 5000er Legierungen)			
Nennstärke		Gesamtabweichung bzw. Teilabweichung	Teilabweichung %
über	bis	in % auf Messlänge	(bei einer Sehne – l – von mindestens 300 mm)
> 6,0	50,0	Dmax/L 0,4 (4 mm/1000 mm)	Dmax/l 0,4, mindest 1,2 mm
50,0		0,4 (4 mm/1000 mm)	nach Vereinbarung
Aushärtbare Aluminiumwerkstoffe (2000er, 6000er und 7000er Legierungen)			
Nennstärke		Gesamtabweichung bzw. Teilabweichung	Teilabweichung %
über	bis	in % auf Messlänge	(bei einer Sehne – l – von mindestens 300 mm)
> 6,0	50,0	Dmax/L 0,5 (5 mm/1000mm)	Dmax/l 0,5, mindest 1,5 mm
50,0		0,5 (5 mm/1000 mm)	nach Vereinbarung

Beispiel: Platte 20 mm, Material 5083, Zuschnittsmaße: 550 x 890 mm.

Hier beträgt die zulässige Unebenheit 0,4 % der Länge, also 890 mm x 0,4 % = 3,56 mm und 0,4 % der Breite, also 550 x 0,4 % = 2,2 mm.

Diese Messung wird mit Hilfe eines geraden, leichten Lineals und einer Fühlerlehre durchgeführt. Hierbei ruht die Platte auf einer ebenen, horizontalen Fläche und die konkave Seite ist nach oben gerichtet.



Abweichung Breiten und Längen von Zuschnitten

Da in der DIN/EN Regeln keine Festlegung von Zuschnittstoleranzen erfolgt, werden Zuschnitte mit Toleranzen in **Anlehnung** an die Normen für Allgemeintoleranzen im Maschinenbau **DIN 7168-m** bzw. **ISO 2768-m** gefertigt.

Nennmaß (mm)	< 400	=> 400 bis < 1000	=> 1000 bis < 2000	=> 2000 < 4000
Toleranzfeld	1,0 mm	1,6 mm	2,5 mm	4,0 mm

Das Toleranzfeld ist frei einteilbar, z.B. statt 1 mm auch +/- 0,5 mm, oder -0,3/+0,7 mm. Wenn nicht anders vorgegeben, wird grundsätzlich im + Bereich gesägt. Sondertoleranzen müssen vor Auftragsvergabe vereinbart werden und sind gesondert zu bestätigen.

Winkeltoleranzen bei Zuschnitten

Für Winkeltoleranzen sind in der DIN/EN ebenfalls keine Festlegungen getroffen. Auch hier werden die Normen **DIN 7168-m** und **DIN ISO 2768-m** herangezogen.

Die in () gesetzten Maße sind Abweichungen je 100 mm Schenkellänge.

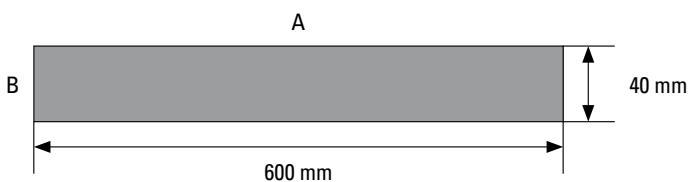
Die Bezugskante ist immer der längere Schenkel, das Nennmaß ist immer der kürzere Schenkel.

Nennmaßbereich in Grad (kürzerer Schenkel)

< 10	=> 10 bis < 50	=> 50 bis < 120	=> 120 bis < 400	=> 400
+/- 1° (1,75/100 mm)	+/- 0,5° (0,87/100 mm)	+/- 0,33° (0,58/100 mm)	+/- 0,17° (0,29/100 mm)	+/- 0,08° (0,15/100 mm)

Beispiel: Bei einem Zuschnitt 600 x 40 mm.

Die Bezugskante ist Kante A, das Nennmaß ist Kante B. Für Schenkel B ist eine Abweichung von 0,35 mm zulässig (0,87 x 0,4).



Werkstoff-Informationsblatt 5754

53

Knetlegierung, nicht aushärtbar, (Naturhart), Zusammenfassung aus Literatur und Normen

Nur zur unverbindlichen Information. Kein Änderungsdienst. Abt. WV-TB Ausgabe 10/92

Internat. Leg.-Register (AA)	5754	Großbritannien (BS)	5754
DIN 1725 T.1	Al Mg 3	Italien (UNI)	Typ Al Mg 3=5154B
DIN Werkstoff Nr	3.3535	Weitere nationale Normen	s. Aluminiumschlüssel
Euronorm (EN) (Pren.)	AW-5754 (Al Mg 3)		
ISO	Al Mg 3 (5754)		
Frankreich (NF)	5754 (A-G3M)		

Hauptanwendungen	Haupteigenschaften	Anwendbare Normen	Anwendbare Zulassungen
- Werkzeuge - Maschinen und Maschinenteile - Druckbehälter - Silobau - Behälter für Getränke und Lebensmittel	- Fester Werkstoff - Hohe Zähigkeit und Dehnung - Sehr gute Korrosionsbeständigkeit - Sehr geringe Eigenspannungen - Gleichbleibende Festigkeit im Kern dicker Platten - Auch ungereckt gut verarbeitbar - Gut schweißbar	DIN 1725 T.1: Aluminiumlegierungen, Knetlegierungen DIN 1745 T.1: Bänder und Bleche aus Aluminiumknetlegierungen über 0,35 mm Dicke DIN 1745 T.1: Wie vor., techn. Lieferbed. DIN 1783: Wie vor., kaltgewalzt, Maße Weitere Standards: ASTM, AMS, QQ-A250	DIN 4113 D-Merkblatt W6/1 Germ. Lloyd Deutsche Bundesbahn (DS 952) Sonstige Normen und Zulassungen: Auf Anfrage

Zusammensetzung in Gew. %, Rest Aluminium Nach DIN 17125 T.1 (Einzelwerte sind Maximalgehalte)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Sonstige Elemente	Andere Elemente
0,40	0,40	0,10	0,50	2,6-3,6	0,30	0,20	0,15	Mn + Cr 0,1-0,6	einzel 0,05 zusammen 0,15

Physikalische Eigenschaften

Dichte	Erstarrungsbereich	Elektr. Leitfähigkeit	Wärmeleitfähigkeit	Wärmeausdehnung	Elastizitätsmodul
g/cm³ 2,66	°C 610-640	m/Ohm mm² 20-23	W/m K 140-160	1/10⁶ K 140-160	N/mm² ~ 70.000

Mindestwerte der mechanischen Eigenschaften nach DIN 1745 T.1

Dicke		Zustand			Mechanische Kennwerte				Bemerkungen	
Bänder mm	Bleche mm	Kurzb.	Nummer	Bezeichn.	R _m N/mm²	R _{p0,2} N/mm²	A ₅ %	HB 2,5/62,5		
0,35-3,0	0,35-6,0	W19	3.3535.10	weich	190-230	190-230	20	50	DIN	AA
-	6,0-50	W19	3.3535.10	weich	190-230	190-230	18	50	.07= warmgewalzt	= -F
-	25-50	F19	3.3535.07	warmgewalzt	190	190	12	50	.10= weich	= -0
-	10-25	F20	3.3535.07	warmgewalzt	200	200	10	60	.24= 1/4 hart	= H12
3,0-10	5,0-10	F21	3.3535.07	warmgewalzt	210	210	12	60	.25= 1/4 hart	= H22
0,35-3,0	0,35-10	F22	3.3535.24	kaltgewalzt	220-260	220-260	9	65	.26= 1/2 hart	= H14
0,35-3,0	0,35-10	G22	3.3535.25	rückgeköhlt	220-260	220-260	14	65	.27= 1/2 hart	= H24
0,35-3,0	0,35-10	F24	3.3535.26	kaltgewalzt	240-280	240-280	5	73	.28= 4/4 hart	= H16
2,35-3,0	0,35-10	G24	3.3535.27	rückgeköhlt	240-280	240-280	10	73	.29= 3/4 hart	= H26
0,35-3,0	0,35-4,0	F27	3.3535.28	kaltgewalzt	265-305	265-305	4	80	.30= voll hart	= H18
0,35-3,0	0,35-4,0	G27	3.3535.29	rückgeköhlt	265-305	265-305	7	80		
0,35-3,0	0,35-3,0	F29	3.3535.30	kaltgewalzt	290	290	3	85		

Eigenschaften und Hinweise (Bewertung in fallender Tendenz, 1= sehr gut; 5= schlecht; nz= nicht zutreffend; ng= nicht geeignet)

Beständigkeit Meerwasser: 1-2 Witterung: 1 Warmumformbarkeit Strangpressen: 4 Gesenkschmieden: 3 Freiformschmieden: 2 Kaltumformbarkeit Stauchen, Nieten, Treiben (bis Zust. .24): 2 Tiefziehen (Zust. .10): 2 Biegen: 2 Drücken: 3 Fließpressen: 4	Schweißbarkeit Gas-Schmelzschweißen: 2 WIG-Schweißen: 1 MIG-Schweißen: 1 Zus.: SG-Al Mg 3; SG-Al Mg 5 Widerstandsschweißen: 3 Lötbarkeit Hartlöten mit Flussmittel: 4 Weichlöten, Reiblöten: 3 Weichlöten mit Flussmittel: 5	Spanbarkeit Zustand weichgeglüht: 3 Kaltverfestigt: 2 Hinweise zur Spanbarkeit Werkzeuge für Aluminium-Bearbeitung verwenden Schnitgeschwindigkeiten hoch, möglichst > 2000 m/min., Gewindeherstellung durch Gewindeformer zu empfehlen	Oberflächenbehandlung Dekoratives Anodisieren: 2 EQ nach DIN 17611: 1 Schutzanodisieren: 1 Anstrich, Beschichten: 3 Galvanische Beschichtungen: 2 Chemisch vernickeln: 2 Allgemeine Hinweise Praktisch Eigenspannungsfrei
--	---	---	---

Werkstoff-Informationsblatt 5083

Knetlegierung, nicht aushärtbar, (Naturhart), Zusammenfassung aus Literatur und Normen

Nur zur unverbindlichen Information. Kein Änderungsdienst. Abt. WV-TB Ausgabe 10/92

Internat. Leg.-Register (AA)

DIN 1725 T.1

DIN Werkstoff Nr.

Euronorm (EN) (Pren.)

ISO

Frankreich (NF)

5083

Al Mg 4,5 Mn

3.3547

AW-5083 (Al-Mg 4,5 Mn 0,7)

Al Mg 4,5 Mn 0 (5083)

5083 (A-G3, 4MC)

Großbritannien (BS)

Italien (UNI)

Weitere nationale Normen

5083 (N8)

P-Al Mg 4,4 Mn Cr (9005/5)

s. Aluminiumschlüssel

Hauptanwendungen	Haupteigenschaften	Anwendbare Normen	Anwendbare Zulassungen
- Formen - Maschinen und Maschinenteile - Werkzeuge - Fahrzeugteile - Panzerplatten - Druckbehälter, Druckgasbehälter - Tieftemperaturtechnik - Tragwerke, auch ohne Oberflächenschutz - Selbsttragende Sattel- und Tankfahrzeuge - Mulden für Schüttgüter - Schiffsbau und Offshore	- Fester Werkstoff - Hohe Zähigkeit und Dehnung - Sehr gute Korrosionsbeständigkeit - Sehr geringe Eigenspannungen - Gleichbleibende Festigkeit im Kern dick. Platt. - Auch ungerecht gut verarbeitbar - Gut schweißbar	DIN 1725 T.1: Aluminiumlegierungen, Knetlegierungen DIN 1745 T.1: Bänder und Bleche aus Aluminiumknetlegierungen über 0,35 mm Dicke DIN 1745 T.1: Wie vor. Technische Lieferbed. DIN 1783: Wie vor. Kaltgewalzt, Maße DIN 59600: Wie vor. Warmgewalzt, Maße Weitere Standards: ASTM; AMS; QQ-A-250	DIN 4113 AD-Merkbl. W.6/1 Germ. Lloyd Deutsche Bundesbahn (DS 952) VdTV-BI.255 für t>50 Sonstige Normen und Zulassungen: Auf Anfrage

Zusammensetzung in Gew. %, Rest Aluminium Nach DIN 17125 T.1 (Einzelwerte sind Maximalgehalte)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Sonstige Elemente	Andere Elemente einzelns zusammen
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

Physikalische Eigenschaften

Dichte g/cm³	Erstarrungsbereich °C	Elektr. Leitfähigkeit m/Ohm mm²	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Wärmeausdehnung 1/10⁶ K	Elastizitätsmodul N/mm²
2,66	547-638	16-19	110-140	24,2	~ 70.000

Mindestwerte der mechanischen Eigenschaften nach DIN 1745 T.1

Dicke		Zustand			Mechanische Kennwerte				Bemerkungen	
Bänder mm	Bleche mm	Kurzb.	Nummer	Bezeichn.	R _m N/mm²	R _{p0,2} N/mm²	A ₅ %	HB 2,5/62,5		
0,35-3,0	0,35-50	W28	3.3547.10	weich	275-350	125	17	70	DIN	AA
-	4,0-50	F28	3.3547.07	warmgewalzt	275	125	12	70	.07= warmgewalzt	= -F
-	2,0-40	G31	3.3547.25	rückgeköhlt	310-380	205	10	85	.10= weich	= -0
1,0-3,0	1,0-6,0	G35	3.3547.27	rückgeköhlt	345-405	270	6	100	.24= 1/4 hart	= H12
weitere auf Anfrage									.25= 1/4 hart	= H22
									.26= 1/2 hart	= H14
									.27= 1/2 hart	= H24
									.28= 4/4 hart	= H16
									.29= 3/4 hart	= H26
									.30= voll hart	= H18

Eigenschaften und Hinweise (Bewertung in fallender Tendenz, 1= sehr gut; 5= schlecht; nz= nicht zutreffend; ng= nicht geeignet)

Beständigkeit	Schweißbarkeit	Spanbarkeit	Oberflächenbehandlung
Meerwasser: 1-2 Witterung: 1 Warmumformbarkeit Strangpressen: 4 Gesektschmieden: 3 Freiformschmieden: 2 Kaltumformbarkeit Stauchen, Nieten, Treiben (bis Zust. .24): 2 Tiefziehen (Zust. .10): 2 Biegen: 2 Drücken: 3 Fließpressen: 4	Gas-Schmelzschweißen: 2 WIG-Schweißen: 1 MIG-Schweißen: 1 Zus.: SG-Al Mg 3; SG-Al Mg 5 Widerstandsschweißen: 3 Lötbarkeit Hartlöten mit Flussmittel: 4 Weichlöten, Reiblöten: 3 Weichlöten mit Flussmittel: 5	Zustand weichgeglüht: 3 Kaltverfestigt: 2 Hinweise zur Spanbarkeit Werkzeuge für Aluminium-Bearbeitung verwenden Schnittgeschwindigkeiten hoch, möglichst > 2000 m/min., Gewindeherstellung durch Gewindeformer zu empfehlen	Dekoratives Anodisieren: 2 EQ nach DIN 17611: 1 Schutzanodisieren: 1 Anstrich, Beschichten: 3 Galvanische Beschichtungen: 2 Chemisch vernickeln: 2 Allgemeine Hinweise Praktisch Eigenspannungsfrei

Werkstoff-Informationsblatt 6082

Knetlegierung, aushärtbar, Zusammenfassung aus Literatur und Normen

Nur zur unverbindlichen Information. Kein Änderungsdienst. Abt. WV-TB Ausgabe 10/92

55

Internat. Leg.-Register (AA)

DIN 1725 T.1

DIN Werkstoff Nr

Euronorm (EN) (Pren.)

ISO

Frankreich (NF)

6082

Al Mg Si 1

3.2315

AW-6082 (Al-Si 1 Mg Mn)

Al-Si 1 Mg Mn (6082)

6082

Großbritannien (BS)

Italien (UNI)

Weitere nationale Normen

6082

P-Al Si 1 Mg Mn (9006/4)

s. Aluminiumschlüssel

Hauptanwendungen	Haupteigenschaften	Anwendbare Normen	Anwendbare Zulassungen
- Formen - Schmiedestücke - Maschinenbau - Werkzeuge - Fahrzeugbau - Blechformteile (unm. nach Lösungsgl.) - Ronden für Druckgasflaschen (unm. nach Lösungsgl.)	- Fester Werkstoff - Gute Zerspanungseigenschaften - Gute Korrosionsbeständigkeit - Gut verformbar unmittelbar nach Lösungsgl.	DIN 1725 T.1: Aluminiumlegierungen, Knetlegierungen DIN 1745 T.1: Bänder und Bleche aus Aluminiumknetlegierungen über 0,35 mm Dicke DIN 1745 T.1: Wie vor. Technische Lieferbed. DIN 1783: Wie vor. Kaltgewalzt, Maße DIN 59600: Wie vor. Warmgewalzt, Maße Weitere Standards: ASTM; AMS; QQ-A-250	DIN 4113 VdTÜV-BI.327 und 414 Germ. Lloyd Deutsche Bundesbahn (DS 952) Sonstige Normen und Zulassungen: Auf Anfrage

Zusammensetzung in Gew. %, Rest Aluminium Nach DIN 17125 T.1 (Einzelwerte sind Maximalgehalte)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Sonstige Elemente	Andere Elemente einzel zusammen
0,7-1,3	0,50	0,10	0,40-1,0	0,6-1,2	0,25	0,20	0,10	-	0,05 0,15

Physikalische Eigenschaften

Dichte g/cm ³	Erstarrungsbereich °C	Elektr. Leitfähigkeit m/Ohm mm ²	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Wärmeausdehnung 1/10 ⁶ K	Elastizitätsmodul N/mm ²
2,70	585-650	24-32	170-220	23,4	~ 70.000

Mindestwerte der mechanischen Eigenschaften nach DIN 1745 T.1

Dicke		Zustand			Mechanische Kennwerte				Bemerkungen
Bänder mm	Bleche mm	Kurzb.	Nummer	Bezeichn.	R _m N/mm ²	R _{p0,2} N/mm ²	A ₅ %	HB 2,5/62,5	
0,35-3,0	0,35-10	W	3.2315.10	weich	max. 150	<-85	18	35	Zustand nach DIN .10= weich .51= lösungsgeglüht, abgeschreckt, gerichtet (gereckt), kaltausgehärtet .71= lösungsgeglüht, abgeschreckt, gerichtet (gereckt), warmausgehärtet .72= wie vor, überaltert Vergleichbarer Zustand nach AA: -0 -T351: lösungsgeglüht, abgeschreckt, kaltausgehärtet, Eigenspannungsaufbau durch definiertes Recken vor dem Aushärten -T651: Wie vor, jed. warm ausgehärtet
0,35-3,0	0,35-3,0	F21	3.2315.51	kaltgausgeh.	205	110	16	65	
-	3,0-2,0	F21	3.2315.51	kaltgausgeh.	205	110	14	65	
0,35-3,0	0,35-3,0	F28	3.2315.71	warmausgeh.	275	200	14	85	
-	3,0-6,0	F28	3.2315.71	warmausgeh.	275	200	12	85	
0,35-3,0	0,35-10	F32	3.2315.72	warmausgeh.	315	255	10	95	
-	0,35-20	F30	3.2315.72	warmausgeh.	295	245	9	95	
-	20-100	F30	3.2315.72	warmausgeh.	295	240	8	90	
weitere auf Anfrage									

Eigenschaften und Hinweise (Bewertung in fallender Tendenz, 1= sehr gut; 5= schlecht; nz= nicht zutreffend; ng= nicht geeignet)

Beständigkeit Meerwasser: 2 Witterung: 1 Warmumformbarkeit Strangpressen: 2 Gesenkschmieden: 2 Freiformschmieden: 2 Kaltumformbarkeit Stauchen, Nietten, Treiben (bis Zust. .10): 2 Tiefziehen (Zust. .10): 2 Biegen (Zust. .51): 3 Drücken (Zust. .10): 4 Fließpressen (Zust. .10): 4	Schweißbarkeit Gas-Schmelzschweißen: 3 WIG-Schweißen: 2 MIG-Schweißen: 1 Zus.: SG-Al Si 5; SG-Al Mg 5 Widerstands-Punktschweißen: 3 Abbrennstumpfschweißen: 2 Lötbarkeit Hartlöten mit Flussmittel: 2 Hartlöten ohne Flussmittel: 4 Weichlöten, Reiblöten: 2 Weichlöten mit Flussmittel: 3	Spanbarkeit Zustand weichgeglüht: 3 Ausgehärtet: 2 Hinweise zur Spanbarkeit Werkzeuge für Aluminium-Bearbeitung verwenden Schnitgeschwindigkeiten hoch, möglichst > 2000 m/min. Eigenspannungsreste nach dem Recken. Verzug möglich	Oberflächenbehandlung Dekoratives Anodisieren: 3 Schutzanodisieren: 1 Anstrich, Beschichten: 2 Galvanische Beschichtungen: 2 Chemisch vernickeln: 2 Allgemeine Hinweise Abfallende Festigkeit und Härte im Kern dicker Platten. Ggf. Sonderwerkstoff HOKOTOL verwenden. Ab ca. 200 mm Dicke ausweichen auf naturhafte Werkstoffe, z.B. 5083. Nur gereckt oder gestaucht verarbeitbar.
---	---	--	---

Werkstoff-Informationsblatt 7075

Knetlegierung, nicht aushärtbar, (Naturhart), Zusammenfassung aus Literatur und Normen

Nur zur unverbindlichen Information. Kein Änderungsdienst. Abt. WV-TB Ausgabe 10/92

Internat. Leg.-Register (AA)

DIN 1725 T.1

DIN Werkstoff Nr.

Euronorm (EN) (Pren.)

ISO

Frankreich (NF)

7075

Al Zn Mg Cu 1,5

3.4365

AW-7075 (Al Zn 5,5 Mg Cu)

Al Zn 5,5 Mg Cu (7075)

7075 (A-Z5GU)

Großbritannien (BS)

Italien (UNI)

Weitere nationale Normen

7075

P-Al Zn 5,8 Cu (9007/2)

s. Aluminiumschlüssel

Hauptanwendungen	Haupteigenschaften	Anwendbare Normen	Anwendbare Zulassungen
- Formen - Maschinenbau - Werkzeuge - Fahrzeugteile - Beschuss hemmende Platten - Flugzeugbau	- Hochfester Werkstoff - Sehr gute Zerspanungseigenschaften - Geringe Korrosionsbeständigkeit - Eigenspannung, Verzug möglich - Nur gereckt oder gestaucht verarbeiten	DIN 1725 T.1: Aluminiumlegierungen, Knetlegierungen DIN 1745 T.1: Bänder und Bleche aus Aluminiumknetlegierungen über 0,35 mm Dicke DIN 1745 T.1: Wie vor. Technische Lieferbed. DIN 1783: Wie vor. Kaltgewalzt, Maße DIN 59600: Wie vor. Warmgewalzt, Maße Weitere Standards: ASTM; AMS; QQ-A-250	Sonstige Normen und Zulassungen: Auf Anfrage

Zusammensetzung in Gew. %, Rest Aluminium Nach DIN 17125 T.1 (Einzelwerte sind Maximalgehalte)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Sonstige Elemente	Andere Elemente
0,40	0,50	1,2-2,0	0,30	2,1-2,9	0,18-0,28	5,1-6,1	0,20	Ti+Zr 0,25	einzelns zusammen 0,05 0,15

Physikalische Eigenschaften

Dichte	Erstarrungsbereich	Elektr. Leitfähigkeit	Wärmeleitfähigkeit	Wärmeausdehnung	Elastizitätsmodul
g/cm ³ 2,8	°C 180-640	m/Ohm mm ² 19-23	W/m K 130-160	1/10 ⁶ K 23,4	N/mm ² ~ 71.000

Mindestwerte der mechanischen Eigenschaften nach DIN 1745 T.1

Dicke		Zustand			Mechanische Kennwerte				Bemerkungen
Bänder mm	Bleche mm	Kurzb.	Nummer	Bezeichn.	R _m N/mm ²	R _{p0,2} N/mm ²	A ₅ %	HB 2,5/62,5	
-	6,0-12	F53	3.4365.71	warmausgeh.	530	450	8	140	Zustand nach DIN .71 = lösungsgeglüht, abgeschreckt, gerichtet (gereckt) Vergleichbarer Zustand nach AA: -0 -T651: lösungsgeglüht, abgeschreckt, warmausgehärtet, Eigenspannungsaufbau durch definiertes Recken vor dem Aushärten
-	12-25	F53	3.4365.71	warmausgeh.	530	450	5	140	
-	25-50	F53	3.4365.71	warmausgeh.	530	450	3	140	
-	50-63	F50	3.4365.71	warmausgeh.	50	430	2	130	
-	63-75	F48	3.4365.71	warmausgeh.	480	410	2	130	
-	75-100	F48	3.4365.71	warmausgeh.	4800	390	2	130	
weitere auf Anfrage									

Eigenschaften und Hinweise (Bewertung in fallender Tendenz, 1= sehr gut; 5= schlecht; nz= nicht zutreffend; ng= nicht geeignet)

Beständigkeit	Schweißbarkeit	Spanbarkeit	Oberflächenbehandlung
Meerwasser: 4-5 Witterung: 4-5 Warmumformbarkeit Strangpressen: 5 Gesenkschmieden: 4 Freiformschmieden: 4 Kaltumformbarkeit Stauchen, Nieten, Treiben: ng Tiefziehen (Zust. W.): 5 Biegen (Zust. W.): 4 Drücken: ng Fließpressen: ng	Gas-Schmelzschweißen: ng WIG-Schweißen: ng MIG-Schweißen: ng Widerstands-Punktschweißen: 2 Abbremsstumpfschweißen: 2 Lötbarkeit Hartlöten mit Flussmittel: ng Hartlöten ohne Flussmittel: ng Weichlöten, Reiblöten: ng Weichlöten mit Flussmittel: ng	Zustand weichgeglüht: 5 Ausgehärtet: 1 Hinweise zur Spanbarkeit Werkzeuge für Aluminium-Bearbeitung verwenden Schnittgeschwindigkeiten hoch, möglichst > 2000 m/min. Verzug, insbesondere bei ungerecktem Werkstoff, ist möglich. Spannungsausgleich durch 24 h Lagerzeit vor letzter Bearbeitung	Dekoratives Anodisieren: ng Schutzanodisieren: 3 Anstrich, Beschichten: 3 Galvanische Beschichtungen: 3 Chemisch vernickeln: 2 Allgemeine Hinweise Abfallende Festigkeit und Härte im Kern dicker Platten. Ggf. Sonderwerkstoff HOKOTOL verwenden. Ab ca. 200 mm Dicke ausweichen auf naturhafte Werkstoffe, z.B. 5083. Nur gereckt oder gestaucht verarbeitbar. Für Besonderheiten Zust. -T72, überaltert, verwenden



Werkstoff-Informationsblatt 7020

Knetlegierung, aushärtbar, Zusammenfassung aus Literatur und Normen

Nur zur unverbindlichen Information. Kein Änderungsdienst. Abt. WV-TB Ausgabe 10/92

57

Internat. Leg.-Register (AA)

DIN 1725 T.1

DIN Werkstoff Nr.

Euronorm (EN) (Pren.)

ISO

Frankreich (NF)

7020

Al Zn Mg (Cu)

3.4336

AW-7020 (Al Zn 4,5 Mg 1)

Al Zn 4,5 Mg 1

7020 (A-Z5G)

Großbritannien (BS)

Italien (UNI)

Weitere nationale Normen

7020 (H17)

P-Al Zn 4,5 Mg (9007/1)

-

Hauptanwendungen	Haupteigenschaften
• Formen • Maschinenbau • Werkzeuge	• Hochfester Werkstoff • Sehr gute Zerspanungseigenschaften • Geringe Korrosionsbeständigkeit

Zusammensetzung in Gew. %, Rest Aluminium Nach DIN 17125 T.1 (Einzelwerte sind Maximalgehalte)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Sonstige Elemente	Andere Elemente
0,35	0,40	0,20	0,05-0,50	1,0-1,4	0,10-0,35	4,0-5,0	-	Ti+Zr=0,08-0,25 Zr=0,08-0,20	einzel zusammen 0,05 0,15

Physikalische Eigenschaften

Dichte	Erstarrungsbereich	Elektr. Leitfähigkeit	Wärmeleitfähigkeit	Wärmeausdehnung	Elastizitätsmodul
g/cm ³ 2,77	°C 600-650	m/Ohm mm ² 19-23	W/m K 130-160	1/10° K 23,1	N/mm ² ~ 70.000

Bleche - mechanische Eigenschaften nach DIN EN 485-2

Eigenschaften und Hinweise

Zustand	Nenn dicke	R _m	R _{p0,2}	Bruchdehn.	Biege-	Härte	Beständigkeit
	Bleche	MPa	Mpa	% (min.)	radius	HBS1	
	mm	min. max.	min. max.	A _{50mm} A	180° 90		
0	≥ 0,4-1,5 1,5-3,0 3,0-6,0 6,0-12,5	- 220 - 220 - 220 - 220	- 140 - 140 - 140 - 140	12 - 13 - 15 - 12 -	- - - - - - - -	45 45 45 45	Beständigkeit Meerwasser: 4 Witterung: 3
T4/T451 18) 17)	≥ 0,4-1,5 1,5-3,0 3,0-6,0 6,0-12,5	320 - 320 - 320 - 320 -	210 - 210 - 210 - 210 -	11 - 12 - 13 - 14 -	- 2,0 t - 2,5 t - 3,5 t - 5,0 t	92 92 92 92	Warmumformbarkeit Strangpressen: 2 Gesektschmieden: 2 Freiformschmieden: 2
T6/T651/T6 2 18)	≥ 0,4-1,5 1,5-3,0 3,0-6,0 6,0-12,5	350 - 350 - 350 - 350 -	280 - 280 - 280 - 280 -	7 - 8 - 10 - 10 -	- 3,5 t - 4,0 t - 5,5 t - 8,0 t	104 104 104 104	Kaltumformbarkeit Stauchern, Nieten, Treiben (Zust. 0.): 2 Tiefziehen (Zust. 0.): 2 Biegen (Zust. 0.): 2 Drücken (Zust. 0.): 3 Fließpressen (Zust. 0.): 3
T651	12,5-40,0 40,0-100,0 100,0-150,0 150,0-175,0	350 - 340 - ? - 330 -	280 - 270 - 280 - 260 -	- 9 - 8 - 7 - 8	- - - - - - - -	104 101 ? 98	Schweißbarkeit Gas-Schmelzschweißen: 3 ¹⁾ WIG-Schweißen: 2 MIG-Schweißen: 1 Widerstands-Punktschweißen: 6 Abbreinstumpfschweißen: 3

Stangen - mechanische Eigenschaften stranggepresst nach DIN EN 755-2; gezogen nach DIN EN 754-2

Fertigung	Zustand	Maße	R _m	R _{p0,2}	Bruchdehn.	Schweißzusatzwerkstoffe
	³⁾	mm	MPa	Mpa	% (min.)	
		D ²⁾ S ²⁾	min. max.	min. max.	A _{50mm} A	
strang- gepresst	T6 ⁷⁾	≤ 50 > 50 ≤ 200	350 - 340 -	290 - 275 - 280	8 10 - 10	SG-Al Mg 4,5 Mn; SG-Al Mg 4,5 Mn Zn, SG-Al Mg 5
gezo-gen	T6 ⁷⁾	≤ 80 ≤ 50	350 -	280 -	8 10	Lötbarkeit Hartlöten mit Flussmittel: 6 Hartlöten ohne Flussmittel: 6 Weichlöten, Reiblöten: 3 Weichlöten mit Flussmittel: 6

Rohre - mechanische Eigenschaften stranggepresst nach DIN EN 765-2; gezogen nach DIN EN 754-2

Fertigung	Zustand	Maße	R _m	R _{p0,2}	Bruchdehn.	Oberflächenbehandlung
	³⁾	mm	MPa	Mpa	% (min.)	
		D ²⁾ S ²⁾	min. max.	min. max.	A _{50mm} A	
strang- gepresst	T6 ⁷⁾	< 50	350 -	290 -	8 10	Schutzanodisieren: 2 Anodisieren (dekorativ): 3 Anstrich/Beschichten: 2
gezo-gen	T6 ⁷⁾	≤ 20	350 -	280 -	8 10	Einsatz für Anwendungen im Kontakt mit Lebensmitteln: Nach DIN EN 602: nein

Rohre - mechanische Eigenschaften stranggepresst nach DIN EN 765-2; gezogen nach DIN EN 754-2

Zustand	Wanddicke	R _m	R _{p0,2}	Bruchdehn.	Anwendbar nach:
³⁾	mm	MPa	Mpa	% (min.)	
		min. max.	min. nmax	A _{50mm} A	
T6 ⁷⁾	≤ 40	350 -	290 -	8 10	DIN 4113: ja AD-Merkbl. W6/1: nein German. Lloyd: nein Werkstoff-Leistungsblatt: nein

Masterplate

Masterplate

Alu-Form M 1000 gefräste Gussplatte

Hochwertige Aluminium-Gussplatten entwickelt für den Bau von Werkzeugen, Maschinen und Kunststoff-Formen

59

Vorteile

- hohe Verzugsarmut durch spezielle Wärmebehandlung
- sehr gute Zerspanbarkeit
- sehr gute Schweißbarkeit
- ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit
- Zugfestigkeit wesentlich höher als bei herkömmlichen Gussplatten
- gleichmäßiges, feinkörniges Gefüge
- gute Eloxierfähigkeit
- optimal hardanodisierbar
- wirtschaftliches Recycling
- lebensmittelunbedenklich nach DIN EN 601
- gute Duktilität

Anwendungen

- Vorrichtungen aller Art
- Lehren/Schablonen
- Modellgrundplatten
- Montageplatten
- Tischplatten
- Drehteller
- Werkstückträger
- HF-Schweißelektroden
- Prototypenteile
- Feinmechanische Teile
- Heißsiegelplatten
- Klebevorrichtungen
- Autoklavenvorrichtungen (160°C)

Kundenbereiche

- Autoindustrie
- Computerindustrie
- Druckindustrie
- Elektroindustrie
- Feinmechanik
- Kunststoffverarbeitung
- Maschinenbau
- Medizintechnik
- Optik
- Sondermaschinenbau
- Verpackungsmaschinen
- Vorrichtungsbau

Toleranzen

- Dicke $\pm 0,1$ mm
- Ebenheit Dicke - $\leq 12,7$ mm
max. $0,40$ mm $> 12,7$ mm max. $0,13$ mm
- Rauhtiefe $R_a = \leq \sim 0,60$ μ m

Mechanische Eigenschaften

• Zugfestigkeit	R _m MPa	250
• Streckgrenze	R _{p0,2} MPa	110
• Elastizitätsmodul	GPa	70
• Dehnung	A ₅ mind. %	10
• Brinellhärte	HBS 2,5 / 62,5	68

Physikalische Eigenschaften

• Wärmeausdehnungskoeffizient	μ m/m · °C	23,3
• Wärmeleitfähigkeit	W/m · °C	110-130
• Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	16,2
• Spezifische Wärme (25 - 100°C)	J/kg · K	900,0
• Dichte	g/cm ³	2,66

Chemische Zusammensetzung

• Magnesium	4 - 5 %
• Mangan	< 1 %
• Andere	1,5 %
• Aluminium	Rest

Lieferbare Dicken/Lagerformat

5-6-8-10-12-15-20-25-30-35-40-45-50-60-70-80-90-100 mm und dicker. Weiterhin ist jede gewünschte Zwischendicke ab 5 mm bei Abnahme ganzer Plattenformate lieferbar. Wir teilen sie nach Ihren Wünschen auf. Lagerformat: 1250 x 2500 mm / 1350 x 3670 mm. Die Ebenheit wird bei voller Auflage auf einer Messplatte unter Lineal von 2400 mm gemessen.

Hohe Spannungsarmut, d.h. minimaler Verzug bei extremer Zerspanung kennzeichnet diese, in Deutschland von uns hergestellte, beidseitig gefräste Al-Gussplatte. Diese Eigenschaft finden Sie üblicherweise bei keiner Walzlegierung. Dichtes Gefüge bei kleiner Korngröße ergibt Lunkerfreiheit und Porenarmut. Bemerkenswert ist die für Gusslegierungen hohe Festigkeit.

Verzugsprobleme können Sie ab sofort vergessen!

Mastel Technisches Merkblatt

für beidseitig gefräste, gewalzte Präzisionsplatten aus AL-Mg 4,5 Mn 3.3547.07 (EN AW-5083)

Eigenschaften

Werkstoff

AL-Mg 4,5 Mn 3.3547.07

Festigkeitswerte

Zugfestigkeit Rm: 275-350 N/rnm²

0,2% Dehngrenze

Rp 0,2: 125-190 N/mm²

Bruchdehnung A5: min. 17%

Brinellhärte HB: ca. 68

Physikalische Eigenschaften

(Richtwerte)

Spezifisches Gewicht: 2,7 g/cm³

Elektrizitätsmodul: 70000 N/mm²

Linealer Wärmeausdehnungskoeffizient:

≤ 24•10 e/K

Wärmeleitfähigkeit: 1.2 W cm• K

Spezifische elektrische

Leitfähigkeit bei 20 °C: 17-18 MS/m

Widerstand bei 20 °C: 59~55nΩ • m

Schmelzintervall: 580-640 °C

Korrosionsbeständigkeit

AL-Mg 4,5 Mn weist eine allgemein gute

Korrosionsbeständigkeit auf.

Formstabilität

Eine ausgezeichnete Formstabilität verhindert Verzug der bearbeiteten Platten während und nach der Bearbeitung. Vorräsen und Nachschlichten sowie Nacharbeiten erübrigen sich. Diese Formstabilität wird über Jahre beibehalten.

Verarbeitungshinweise

Anodische Oxydation

AL-Mg 4,5 Mn kann für Schutz- und dekorative Zwecke anodisiert werden, die Oxydschicht erhält dabei einen gräulichen Unterton. Für Einfärbungen sind deshalb dunkle Farbtöne zu bevorzugen, hart anodiciert und emaltieren sind ebenfalls möglich.

Spanabhebende Bearbeitung

Zur Erreichung einer sauberen Oberfläche sollte AL-Mg 4,5 Mn grundsätzlich mit hoher Schnittgeschwindigkeit bearbeitet werden. Es wird empfohlen, Hartmetallwerkzeuge einzusetzen.

Richtwerte für das Sägen mit Kreissäge

Werkzeug: HM

Schnittgeschwindigkeit: bis 2500 m/min.

Vorschub je Zahn: 0,03 mm

Freiwinkel: 9-7°

Spanwinkel: 10°

Richtwerte für das Fräsen

Schruppen

Werkzeug: HM

Schnittgeschwindigkeit: bis 2500 m/min.

Freiwinkel: 8°

Spanwinkel: 20°

Vorschub je Zahn: 0,1-0,6 mm

Schnittiefe: 2-20 mm

Drallwinkel: 30-40°

Schlichten

Werkzeug: HM

Schnittgeschwindigkeit: bis 3000 m/min.

Freiwinkel: 12°

Spanwinkel: 25°

Vorschub je Zahn: 0,03-0,1 mm

Schnittiefe: bis 0,5 mm

Drallwinkel: 30-40°

Schweißen

AL-Mg 4,5 mn ist im TIG- und MIG-Verfahren sehr gut schweißbar und erleidet dabei eine Festigkeitseinbußen. Der Verzug hängt wie bei anderen Werkstoffen von der Größe, Form und Anordnung der Schweißnaht ab. Als Zusatzwerkstoff wird S-AL-Mg 4,5 Mn oder S-AL-Mg 5 empfohlen.

Lieferprogramm

Formate

Dicken: 10,20,30,40 mm

Abmessungen: 1520x3020

Sonderabmessungen und Zuschnitte auf Anfrage

Toleranzen

Dicke: ± 0,1 mm

Planheit (längs und quer):

0,35 mm/Meter bei Dicken ≤ 15 mm

0,15 mm/Meter bei Dicken > 15 mm

Oberflächenrauigkeit

Ra max.: 0,4 microns

Alle Angaben in diesem Merkblatt beruhen auf angemessener Prüfung und erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen. Sie erfolgen außerhalb vertraglicher Verpflichtungen und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder von Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten im Einzelfall dar. Für unsere Gewährleistung und Haftung gilt ausschließlich die Regelung in unseren jeweiligen Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Mastel Technisches Merkblatt

für beidseitig gefräste Präzisionsplatten aus AL-Mg 4,5 Mn 3.3547.07 (EN AW-5083)

61

Werkstoffe nach DIN 1725/1 Werkstoffe nach DIN EN 485-2	Al Zn Mg Cu 1,5 (EN AW-7075)	Al Cu Mg 1 F39 (EN AW-2017A)	Al Cu Mg Pb F37 (EN AW-2007)	Al Cu Bi Pb Pb F37 (EN AW-2011)	Al Mg Si 1 F30 (EN AW-6082)
Werkstoffnummer	3.4365.71	3.1325.51	3.1645.51	3.1655.71	3.2315.72
Zustand	warmausgehärtet	kaltausgehärtet	kaltausgehärtet	warmausgehärtet	warmausgehärtet
Legierungsbestandteile etwa %	Zn4,7/Mg3,1/Cu0,6	Cu4,0/Mg0,8/Mn0,8	Cu4,3/Mg1,1/Pb1,0	Cu5,5/Bi0,4/Pb0,4	Mg1,0/AlSi1,0/Mn0,8
Zugfestigkeit Rm N/mm²	460 - 550	370 - 460	390 - 470	360 - 410	310 - 350
0,2-Streckengrenze R _{p0,2} N/mm²	380 - 480	250 - 340	245 - 325	275 - 315	240 - 320
Bruchdehnung A ₅ %	8 - 13	14 - 20	min. 10	min. 10	10 - 14
Brinellhärte HB~	130 - 160	110 - 130	120 - 140	110 - 130	95 - 105
Elastizitätsmodul N/mm²	~ 72.000	~ 70.000	~ 73.000	~ 72.000	~ 70.000
Wärmeleitfähigkeit W/cm °C	1,3 - 1,6	1,3 - 1,7	1,3 - 1,5	1,4 - 1,6	1,5 - 1,9
Wärmedehnzahl 20 - 100 °C 10 ⁻⁶ /°C	23,6	22,8	24	23,5	23,4
Thermostabil bei Kurzeinwirkung bis	~ 175 °C	~ 185 °C	~ 160 °C	~ 160 °C	~ 175 °C
El. Leitfähigkeit m/Ohm · mm²	18 - 22	18 - 28	18 - 22	25 - 26	24 - 32
Werkstoffgr. n.					
Bearbeitungsmerkmalen WG	II	II	II	II	II
Hartmetallgruppe DIN 4990	K 10 (K 20)	K 10 (K 20)	K 10	K 10	K 10 (K 20)
Schnittgeschwindigkeit v = m/min	300 - 800	300 - 800	70 - 300	60 - 300	400 - 800
Spanform	Schuppen/Wendel	Locken/Wendel	Schuppen	Nadeln	Wendel
Dekorativ Anodisieren	mäßig	vermeiden	eingefärbt ja	eingefärbt ja	ja
Hartanodisieren	bis 60 µ	möglich	nein	nein	bis 70 µ
Hartverchromen	ja	ja	ja	ja	ja
Chem. Vernickeln	nein	ja	nein	nein	ja
Beizen	gut	mäßig	mäßig	mäßig	sehr gut
Chromatieren/Phosphatieren	gut	mäßig	meiden	meiden	gut
Schweißen (G = Gasschmelzschw.)	MIG/WIG*	MIG/WIG/G	nein	nein	MIG/WIG/G
Schweißzusatz DIN 1732/1	S-AlMg4,5Mn	S-AlSi5	-	-	S-AlMg5
Korrosionsbeständigkeit	gut	mäßig	mäßig	mäßig	sehr gut
Dichte kg/dm³	2.78	2.80	2.85	2.84	2.70

Werkstoffe nach DIN 1725/1 Werkstoffe nach DIN EN 485-2	Al Mg Si 0 Pb 5 F28	Al Mg 4,5 Mn F27 (EN AW-5083)	Al Mg Si 0,5 F22 (EN AW-6060)	Al Mg 3 F19 (EN AW-5754)	Al 99,5 F8 (EN AW-1050A)
Werkstoffnummer	3.0615.71	3.3547.07	3.3206.71	3.3535.07	3.0255.07
Zustand	warmausgehärtet	warmgewalzt	warmausgehärtet	warmgewalzt	warmgewalzt
Legierungsbestandteile etwa %	Mg0,9/Si1,0/Pb1,2	Mg4,5/Mn0,7/Si0,4	Mg0,5/Si0,5/Fe0,2	Mg3,0/Si0,4/Fe0,4	Al99,5
Zugfestigkeit Rm N/mm²	275 - 390	275 - 315	220 - 260	190 - 240	80 - 110
0,2-Streckengrenze R _{p0,2} N/mm²	200 - 370	125 - 180	160 - 230	90 - 120	20 - 60
Bruchdehnung A ₅ %	min. 9	18 - 20	16 - 26	18 - 30	10 - 30
Brinellhärte HB~	95 - 120	80 - 100	65 - 80	60 - 80	25 - 35
Elastizitätsmodul N/mm²	~ 70.000	~ 70.000	~ 70.000	~ 70.000	~ 65.000
Wärmeleitfähigkeit W/cm °C	1,5 - 1,9	1,1	2,0	1,5	2,2
Wärmedehnzahl 20 - 100 °C 10 ⁻⁶ /°C	23,4	23,7	23,4	23,7	23,5
Thermostabil bei kurzeinwirkung bis	~ 160 °C	~ 175 °C	~ 150 °C	~ 160 °C	~ 120 °C
El. Leitfähigkeit m/Ohm · mm²	24 - 28	16 - 19	28 - 34	20 - 23	34 - 36
Werkstoffgr. n.					
Bearbeitungsmerkmalen WG	II	II	II	I	I
Hartmetallgruppe DIN 4990	K 10	K 20	K 10 (K 20)	K 20	K 20
Schnittgeschwindigkeit v = m/min	80 - 300	300 - 1500	400 - 800	300 - 1500	400 - 2000
Spanform	kurze Wendel	Wendel	Wendel	lange Wendel	Wirrspan
Dekorativ Anodisieren	gut	mäßig	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Hartanodisieren	bis 80 µ	bis 80 µ	bis 80 µ	bis 80 µ	-
Hartverchromen	ja	ja	ja	ja	-
Chem. Vernickeln	nein	ja	ja	ja	-
Beizen	mäßig	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Chromatieren/Phosphatieren	gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Schweißen (G = Gasschmelzschw.)	nein	MIG/WIG/G	MIG/WIG/G	MIG/WIG/G	MIG/WIG/G
Schweißzusatz DIN 1732/1	-	S-AlMg5	S-AlSi5	S-AlMg3	S-Al99,5
Korrosionsbeständigkeit	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Dichte kg/dm³	2.75	2.66	2.70	2.66	2.70

1. Allgemeine Bestimmungen

1.1 Unsere Vereinbarungen und Leistungen erfolgen auch zukünftig ausschließlich aufgrund der nachstehenden Bedingungen, sofern diese nicht ausdrücklich von uns schriftlich abgeändert werden. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers wird hiermit widersprochen; sie verpflichten uns nicht, auch wenn wir ihnen nicht noch einmal bei oder nach Vertragsabschluss ausdrücklich widersprechen. Spätestens mit der Entgegennahme unserer Lieferung durch den Käufer gelten unsere Allgemeinen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen.

1.2 Die Bedingungen unter Ziffern 3.2, 6.1, 6.2, 7.1 und 11.2 gelten nicht gegenüber Nichtkaufleuten.

1.3 Mündliche Nebenabreden bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der schriftlichen Bestätigung durch uns.

2. Angebot und Vertragsabschluss

2.1 Unsere Angebote sind freibleibend. Vereinbarungen werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung für uns verbindlich.

2.2 Die Eindeckungsmöglichkeit für Rohmetalle und Devisen bleibt stets vorbehalten; zur Lieferung des verkauften Halbzeugs sind wir deshalb nur insoweit verpflichtet, als uns eine Eindeckung mit Rohmaterialien zu den heutigen Preisen möglich ist.

3. Preise

3.1 Unsere Preise verstehen sich ab Werk bzw. Lager ausschließlich Verpackung, Fracht, Versandkosten und Versicherung, unverzollt und zuzüglich der jeweiligen Mehrwertsteuer.

3.2 Bei Abrufaufträgen sowie allen Aufträgen, deren Abwicklung mehr als sechs Wochen in Anspruch nehmen, behalten wir uns vor, Änderungen der Kostenfaktoren durch einen entsprechenden Zuschlag in unseren Preisen zu berücksichtigen.

3.3 Durch die Vergütung von Kostenanteilen für Werkzeuge erwirbt der Besteller kein Anrecht auf die Werkzeuge; diese verbleiben in unserem Eigentum.

4. Lieferung

4.1 Lieferfristen und Termine werden von uns nur unverbindlich bestätigt. Schadensersatzansprüche wegen Nichteinhaltung von Lieferfristen sind ausgeschlossen.

4.2 Wir sind zu Teillieferungen berechtigt.

4.3 Bei Abrufaufträgen sind wir nach einem halben Jahr auch ohne Abruf zur Lieferung berechtigt. Erfolgt der Abruf nicht binnen der vereinbarten Frist oder spätestens binnen eines halben Jahres, sind wir berechtigt, für die nicht abgerufene Menge Vorauszahlung zu verlangen.

4.4 Lieferfristen beginnen mit dem Datum unserer Auftragsbestätigung. Als Tag der Lieferung gilt der Tag der Absendung an den Besteller. Verzögert sich der Versand durch Verschulden des Bestellers, so gilt der Tag der Lieferung der Tag der Versandbereitschaft.

4.5 Wenn wir an der rechtzeitigen Erfüllung durch den Eintritt unvorhergesehener Ereignisse gehindert werden, die uns oder unseren Zulieferanten betreffen und die wir auch mit der nach den Umständen des Falles zumutbaren Sorgfalt nicht abwenden können (z.B. Krieg, Naturereignisse, Unfälle, Streiks, Aussperrungen), verlängert sich die Lieferfrist um die Dauer der Behinderung und um eine angemessene Anlaufzeit. Wird uns die Lieferung durch eine derartige Behinderung unmöglich oder unzumutbar, können wir vom Verträge zurücktreten.

4.6 Abweichungen in Gewicht, Stückzahl und Abmessungen sind bis zu 10 Prozent sowohl hinsichtlich der Abschlussmenge als auch bei Teillieferungen gestattet. Abweichungen in der Güte sind im Rahmen der DIN-Toleranzen zulässig.

4.7 Für technische Auskünfte, Empfehlungen, Ratschläge oder technische Richtlinien übernehmen wir keine Haftung; in ihnen kann insbesondere keine Zusicherung bestimmter Eigenschaften gesehen werden.

5. Abnahme, Versand und Gefahrenübergang

5.1 Soll die Ware besondere Bedingungen oder Qualitätsansprüche erfüllen, hat die Abnahme im Lieferwerk zu erfolgen. Sachliche Abnahmekosten werden von uns, persönliche Reisekosten des Abnahmebeauftragten vom Besteller getragen. Schickt der Besteller zu der Abnahme keinen Beauftragten, kann die Ware gleichwohl ausgeliefert werden und gilt als abgenommen, sobald sie das Lieferwerk verlässt.

5.2 Die Gefahr geht auch bei Vereinbarung frachtfreier Lieferung mit Absendung ab Werk auf den Besteller über. Verzögert sich der Versand durch Verschulden des Bestellers, so geht bereits mit dem Tage der Versandbereitschaft die Gefahr auf den Besteller über.

5.3 Transportmittel und Transportwege sind mangels besonderer schriftlicher Weisung unter Ausschluss jeder Haftung unserer Wahl überlassen.

5.4 Versicherungen gegen Transportschäden erfolgen nur nach besonderer Vereinbarung und auf Kosten des Bestellers.

5.5 Bei fracht- und spesenfreier Rücksendung von Kisten, Verschlägen, Fässern und Holztrommeln in gutem Zustand innerhalb von 4 Wochen werden 2/3 des berechneten Wertes vergütet. Einwegverpackung wird nicht zurückgenommen und nicht vergütet.

6. Gewährleistungen

6.1 Mängel, die bei sorgfältiger Prüfung erkennbar sind, müssen binnen 4 Tagen nach Empfang der Ware, versteckte Mängel in der gleichen Frist nach ihrer Entdeckung innerhalb der Gewährleistungsfrist schriftlich gerügt werden. Das gleiche gilt für Beanstandungen von Gewicht und Stückzahl.

6.2 Die Gewährleistungsfrist beträgt 1 Monat.

6.3 Rügen gegenüber unseren Handelsvertretern genügen nur, wenn sie innerhalb der Rügefristen rechtzeitig an uns weitergeleitet werden.

6.4 Mängel, für die wir Gewähr zu leisten haben, verpflichten wir uns nur, die mangelhaften Teile nachzubessern oder nach unserer Wahl neu zu liefern; die mangelhaften Teile sind durch den Besteller ordnungsgemäß zu lagern und uns auf Verlangen zur Verfügung zu stellen. Bei Fehlschlägen der Nachbesserung oder Ersatzlieferung kann der Besteller Herabsetzung der Vergütung oder nach seiner Wahl Rückgängigmachung des Vertrages verlangen.

6.5 Bei Fehlen zugesicherter Eigenschaften sind wir zum Ersatz mittelbarer Folgeschäden im Rahmen der §§ 463, 480 II, 635 BGB nur dann verpflichtet, wenn unsere Zusicherung den Besteller gegen diese Schäden im Einzelfall absichern sollte. Schadenersatzansprüche für unmittelbare

oder mittelbare Mangelfolgeschäden wegen positiver Vertragsverletzung sind ausgeschlossen. 6.6 Die Beanstandung von Teilleistungen berechtigt nicht zur Ablehnung der Restlieferung.

7. Rücksendung

7.1 Berechtigte Rügen rechtfertigen eine Zurückbehaltung der Zahlung nur dann, wenn die Ware binnen einer Woche seit der Rüge auf Kosten des Bestellers an uns zurückgeschickt wird.

7.2 Rücksendungen mangelfreier Waren werden von uns nur angenommen, wenn wir dies vorher schriftlich bestätigt haben. Dabei anfallende Kosten gehen zu Lasten des Rücksenders. Befindet sich die zurückgesandte Ware in einem guten Zustand, werden wir unter Abzug der üblichen Bearbeitungskosten 15 % des Rechnungswertes eine Gutschrift erteilen.

8. Zahlungsbedingungen

8.1 Unsere Rechnungen sind zahlbar binnen 10 Tagen ab Rechnungsdatum abzüglich 2 % Skonto oder innerhalb 30 Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug.

8.2 Wechsel und Schecks sowie sonstige Zahlungsmittel werden nur zahlungshalber angenommen; hierbei anfallende Kosten und Spesen trägt der Besteller.

8.3 Werden Zahlungen gestundet oder gerät der Besteller in Verzug, so werden Zinsen in Höhe von mindestens 3 % über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank von uns gefordert.

8.4 Gerät der Besteller mit einer Verpflichtung uns gegenüber in Verzug, werden sämtliche Zahlungsansprüche sofort fällig.

8.5 Forderungen des Bestellers gegen uns können nicht abgetreten werden. Dem Besteller steht ein Zurückhaltungsrecht nur zu, wenn er Nichtkaufmann ist. Die Aufrechnung mit Gegenforderungen des Bestellers ist ausgeschlossen, sofern die Gegenforderungen nicht unbestritten oder rechtskräftig festgestellt worden sind.

9. Eigentumsvorbehalt

9.1 An allen von uns gelieferten Waren behalten wir uns bis zur völligen Bezahlung aller uns gegen den Käufer zustehenden Rechnungsforderungen, auch aus erst später abgeschlossenen oder noch nicht abgewickelten Verträgen, das Eigentum vor. Im Falle einer Bearbeitung und Verarbeitung durch den Käufer ist der Eigentumserwerb durch den Käufer ausgeschlossen; dieser verarbeitet und erwirbt das Eigentum für uns. Bei Zusammentreffen mit Eigentumsvorbehalten anderer Lieferanten erwerben wir gemeinschaftliches Eigentum mit diesen, die uns vom Käufer auf Verlangen schriftlich zu benennen sind.

9.2 Die Weiterveräußerung ist dem Käufer nur nach den Regeln einer ordnungsgemäßen Wirtschaft gestattet. Im Fall einer Veräußerung gelten alle dem Käufer daraus entstehenden Forderungen gegen den Erwerber auch für bearbeitete Waren sind diese uns abzutreten, und zwar in voller Höhe. Besteht die vom Käufer weiter gelieferte Ware auch aus Waren, die von anderen Lieferanten geliefert wurden und haben auch diese mit dem Käufer entsprechende Vorbehalte oder Abtretungen vereinbart, die unseren Rechten entgegenstehen, so würden wir mit diesen zu Gesamtlägern.

9.3 Der Käufer hat uns die in Frage kommenden anderen Lieferanten namhaft zu machen und auf Verlangen hierzu jede Auskunft zu erteilen. Bei Nichteinhaltung der Zahlungsbedingungen sind wir berechtigt, die Weiterveräußerung von Waren, auch soweit deren Kaufpreis noch nicht fällig ist, dem Käufer zu untersagen und die vorhandene Eigentumsware in unseren Gewahrsam zu nehmen, bis unsere Ansprüche geregelt sind. Machen wir von unseren recht Gebrauch, so liegt darin nur dann die Erklärung des Rücktritts vom Vertrag, wenn wir dies ausdrücklich erklären; andernfalls handelt es sich lediglich um eine Sicherungsmaßnahme. Übersteigt der Wert der uns nach diesen Bestimmungen gewährten Sicherheit unsere Forderung insgesamt um mehr als 20 %, so sind wir auf Verlangen des Käufers verpflichtet, die vorgenannten Sicherungen insoweit nach unserer Wahl freizugeben.

9.4 Pfändungen, der unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Ware hat uns der Käufer unverzüglich unter Übersendung eines Pfändungsprotokolls zur Ermöglichung einer rechtzeitigen Intervention mitzuteilen.

10. Allgemeine Haftungsbegrenzung und Verjährung

10.1 Soweit in diesen Bedingungen nichts anderes geregelt ist, haften wir auf Schadensersatz wegen Verletzung vertraglicher oder außenvertraglicher Pflichten nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Unsere Haftung umfasst - außer bei Vorsatz - nicht solche Schäden, die bei dem konkreten Geschäft typischerweise nicht erwartet werden konnten oder für die der Käufer versichert ist oder üblicherweise versichert werden kann.

10.2 Sämtliche vertraglichen Ansprüche gegen uns verjähren ein halbes Jahr nach Ablieferung, soweit nicht bei Bauwerken zwingend längere Verjährungsfristen gelten.

10.3 Von den vorstehenden Haftungsbeschränkungen unberührt bleibt die verschuldens-unabhängige Haftung für fehlerhafte Produkte nach dem Produkthaftungsgesetz.

10.4 Falls wir vom Besteller Schadensersatz wegen Nichterfüllung des Vertrages verlangen, ist eine Schadenspauschale von 15 % der Auftragssumme vereinbart. Dem Besteller bleibt es gegenüber dieser Pauschalforderung unbenommen, den Nachweis zu erbringen, unsere konkrete Ersatzforderung sei nicht oder wesentlich geringer als die Pauschale.

11. Erfüllungsort und Gerichtsstand

11.1 Erfüllungsort für alle Leistungen ist Talheim.

11.2 Erfüllungsort für Verbindlichkeiten des Bestellers sowie der Gerichtsstand für beide Vertragsparteien ist unser Sitz. Dies gilt auch für Urkunden-, Wechsel- und Scheckprozesse.

11.3 Für alle Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Besteller gilt unter Ausschluss ausländischer Rechte nur das für die Rechtsbeziehungen inländischer Parteien maßgebende Rechte an unserem Sitz.

12. Sollten einzelne Bestimmungen dieser Bedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein, so werden die Bedingungen im übrigen hierdurch nicht berührt.





Mastel®
ALUMINIUM-HALBZEUGE

EIN UNTERNEHMEN DER MASTEL-GRUPPE

MASTEL ALUMINIUM-HALBZEUGE GMBH

Heilbronner Straße 29 | D-74388 Talheim am Neckar

Tel. 07131 59493-0 | Fax 07131 59493-50

info@mastel.de | www.mastel.de