



# Al Cu 4 Mg 1

EN AW-2024 nach DIN EN 573

FUCHS AK24 / AK25

## Chemische Zusammensetzung (max. Anteil bzw. Bereich in Gewichts%):

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Ti + Zr <sup>1)</sup>	sonstige Elemente
0,50	0,50	3,8 – 4,9	0,30 – 0,9	1,2 – 1,8	0,10	0,25	0,15	0,20	je 0,05; zus. 0,15

## Lieferformen:

Gesenk- und Freiformschmiedestücke, Strangpressprofile, stranggepresste Rohre, stranggepresste Stangen

## Typische Eigenschaften:

Kaltaushärtbare Legierungen mit hohen mechanischen Festigkeitseigenschaften

Verformbarkeit: Kaltverformung am besten im weichgeglühten oder frisch abgeschreckten Zustand vornehmen.

AK24: Legierungsvariante bevorzugt für Schmiedeteile ( $Zr \leq 0,05$ )

AK25: zirkonhaltige Legierungsvariante bevorzugt für Strangpressprodukte

## Besondere Verwendungsmöglichkeiten:

Hochbeanspruchte Konstruktionselemente für Luft- und Raumfahrt sowie für den Fahrzeug- und Maschinenbau.

## Physikalische Eigenschaften (Richtwerte):

Dichte	2,8 kg/dm <sup>3</sup>
Spez. elektr. Widerstand bei 20°C	typisch 16,7 MS/m, abhängig v. Wärmebehandlungszustand
Wärmeleitfähigkeit bei 25°C	130 - 170 W/m · K
Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen 20 u. 200°C	$24 \cdot 10^{-6}$ 1/K
E-Modul	74 GPa

## Bezeichnung für entsprechende Legierungen in:

England	Frankreich	Italien	USA	Deutschland
BS: 2L97	A-U4G1	P-AlCu4MgMn	2024	AlCuSiMn = 3.1355
2L98				nach DIN 1725 Bl. 1
L109				(veraltete Norm)
L110				

<sup>1)</sup> nach Vereinbarung



# Al Cu 4 Mg 1

## EN AW-2024 nach DIN EN 573

## FUCHS AK24 / AK25

### Festigkeitseigenschaften:

Zustand		Abmessung	0,2% Dehn- grenze	Zug- festigkeit	Bruch- dehnung	
Otto Fuchs Bezeichnung	Internationale Zustandsbezeichnung		R <sub>p 0,2</sub> [MPa]	R <sub>m</sub> [MPa]	A [%]	A <sub>50mm</sub> [%]

### Strangpressprofile

		Dicke e [mm]				
AK25.10	O, H111	alle	max. 150	max. 250	12	10
AK25.51 /.54 /.58	T3	≤ 15	290	395	8	6
		15 < e ≤ 50	290	420	8	-
AK25.51 /.54 /.58	T3510, T3511	≤ 15	330	440	8	6
		15 < e ≤ 50	340	460	8	-
AK25.71 /.78 /.86	T8, T8510, T8511	≤ 50	380	455	5	4

### stranggepresste Rohre

		Wanddicke e [mm]				
AK25.10	O, H111	≤ 30	max. 150	max. 250	12	10
AK25.51 /.54 /.58	T3	≤ 30	290	420	8	6
AK25.51 /.54 /.58	T3510, T3511	≤ 30	340	460	8	6
AK25.71 /.78 /.86	T8, T8510, T8511	≤ 30	380	455	5	4

### stranggepresste Stangen

		D,S [mm]				
AK25.10	O, H111	≤ 200	max. 150	max. 250	12	10
AK25.51 /.54 /.58	T3	≤ 50	310	450	8	6
		50 < D,S ≤ 100	300	440	8	-
		100 < D,S ≤ 200	280	420	8	-
		200 < D,S ≤ 250	270	400	8	-
AK25.51 /.54 /.58	T3510, T3511	≤ 50	310	450	8	6
		50 < D,S ≤ 100	300	440	8	-
AK25.71 /.78 /.86	T8, T8510, T8511	≤ 150	380	455	5	4

### Gesenk- / Freiformschmiedestücke

AK24.41	T4	T ≤ 100	L	260	420	8
---------	----	---------	---	-----	-----	---

D: Durchmesser von Rundstangen;

S: Schlüsselweite von Vierkant- und Sechskantstangen, Dicke von Rechteckstangen

Die oben aufgeführten mechanischen Eigenschaften stellen Mindestwerte dar. In allen Fällen sind sie gleich oder höher als die Mindestwerte der EN 755 bzw. EN 586. In Sonderfällen sind darüber hinausgehende Festigkeitseigenschaften sowie weitere Warmbehandlungszustände bauteilspezifisch nach Rückfrage möglich.