



Al Cu 4 Si Mg

EN AW-2014 nach DIN EN 573

EN AW-2014 A nach DIN EN 573

FUCHS AK34

FUCHS AK35

EN AW-2014 Chemische Zusammensetzung (max. Anteil bzw. Bereich in Gewichts%):

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	sonstige Elemente
0,50 – 1,2	0,7	3,9 – 5,0	0,40 – 1,2	0,20 – 0,8	0,10	0,25	0,15	je 0,05; zus. 0,15

EN AW-2014 A Chemische Zusammensetzung (max. Anteil bzw. Bereich in Gewichts%):

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti + Zr ¹⁾	sonstige Elemente
0,50 – 0,9	0,5	3,9 – 5,0	0,40 – 1,2	0,20 – 0,8	0,10	0,10	0,25	0,20	je 0,05; zus. 0,15

Lieferformen:

Gesenk- und Freiformschmiedestücke, Pressprofile, Rohre, Stangen,
AK35: Variante mit Zr (Werte wie AK34)

Typische Eigenschaften:

Kalt- und warmushärtbare Legierung mit sehr hohen Festigkeitseigenschaften, die im warmausgehärteten Zustand fast an die AlZnMgCu-Werkstoffe heranreichen; gute Warmfestigkeiten und gut press- und schmiedbar.

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

Besondere Verwendungsmöglichkeiten:

Hochbeanspruchte Konstruktionsteile.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte):

Dichte	2,8 kg/dm ³
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	typisch 21,7 MS/m, abhängig v. Wärmebehandlungszustand.
Wärmeleitfähigkeit bei 200°C	160 W/m · K
Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen 20–200°C	$23 \cdot 10^{-6}$ 1/K
Schmelzbereich	510 – 640°C
E-Modul	73,5 GPa

Bezeichnung für entsprechende Legierungen in:

England	Frankreich	Italien	USA	Deutschland
BS: H15	A-U4SG	P-AlCu4.4SiMnMg	2014	AlCuSiMn = 3.1255
L 77			2214	nach DIN 1725 Bl.1
L 103				(veraltete Norm)
L 102				WL 3.1254

¹⁾ nach Vereinbarung



Al Cu 4 Si Mg

EN AW-2014 nach DIN EN 573

EN AW-2014 A nach DIN EN 573

FUCHS AK34

FUCHS AK35

Festigkeitseigenschaften:

Zustand		Abmessung	0,2% Dehn- grenze	Zug- festigkeit	Bruch- dehnung	
Otto Fuchs Bezeichnung	Internationale Zustandsbezeichnung		$R_{p\ 0,2}$ [MPa]	R_m [MPa]	A [%]	A_{50mm} [%]
Strangpressprofile						
		Dicke e [mm]				
AK34.10	O, H111	alle	max. 135	max. 250	12	10
AK34.51 /.54 /.58	T4, T4510, T4511	≤ 25 $25 < e \leq 75$	230 270	370 410	11 10	10 -
AK34.71 /.78 /.86	T6, T6510, T6511	≤ 25 $25 < e \leq 75$	370 415	415 460	7 7	5 -
Rohre						
		Wanddicke e [mm]				
AK34.10	O, H111	≤ 20	max. 135	max. 250	12	10
AK34.51 /.54 /.58	T4, T4510, T4511	≤ 20	230	370	11	10
AK34.71 /.78 /.86	T6, T6510, T6511	≤ 10 $10 < e \leq 40$	370 400	415 450	7 6	5 4
Stangen						
		D,S: [mm]				
AK34.10	O, H111	≤ 200	max. 135	max. 250	12	10
AK34.51 /.54 /.58	T4, T4510, T4511	≤ 25 $25 < D,S \leq 75$ $75 < D,S \leq 150$ $150 < D,S \leq 200$	230 270 250 230	370 410 390 350	13 12 10 8	11 - - -
AK34.71 /.78 /.86	T6, T6510, T6511	≤ 25 $25 < D,S \leq 75$ $75 < D,S \leq 150$ $150 < D,S \leq 200$ $200 < D,S \leq 250$	370 415 420 350 320	415 460 465 430 420	6 7 7 6 5	5 - - - -

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. In Sonderfällen sind darüber hinausgehende Festigkeitseigenschaften sowie weitere Warmbehandlungszustände bauteilspezifisch nach Rückfrage möglich.



Al Cu 4 Si Mg

EN AW-2014 nach DIN EN 573

EN AW-2014 A nach DIN EN 573

FUCHS AK34

FUCHS AK35

Festigkeitseigenschaften:

Zustand		Abmessung	Prüfrichtung	0,2% Dehn- grenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zug- festigkeit R_m [MPa]	Bruch- dehnung A [%]
Otto Fuchs Bezeichnung	Internationale Zustandsbezeichnung					

Gesenkschmiedestücke

		Dicke e [mm]				
AK34.61	T6	$e \leq 50$	L	380	440	6
			T	370	430	3
		$50 \leq e \leq 100$	L	370	440	6
			T	360	430	3

Freiformschmiedestücke

		Dicke e [mm]					
AK34.79	T652	$e \leq 75$	L	380	440	8	
			LT	370	430	4	
			ST	360	420	3	
			$75 < e \leq 150$	L	370	420	7
				LT	360	420	4
				ST	350	410	3
		$150 < e \leq 200$	L	360	410	6	
			LT	350	410	3	
			ST	340	400	2	

Gesenk- und Freiformschmiedestücke

		Dicke e [mm]				
AK34.41	T4	$e \leq 150$	L	270	370	11

Die oben aufgeführten mechanischen Eigenschaften stellen Mindestwerte entsprechend der EN 586 dar. In Sonderfällen sind weitere Warmbehandlungszustände nach Rückfrage möglich.