

# Aluminium

## Skład chemiczny

### SKŁAD CHEMICZNY EN 573-3

Oznaczenie materiału		Skład chemiczny									Inne pierwiastki		Al min.
Klasyfikacja symboliczna	Klasyfikacja numeryczna	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Uwagi	Pojedynczo	Łącznie	
EN AW-1050A	EN AW-Al 99,5	0,25	0,40	0,05	0,05	0,05	-	0,07	0,05				99,5
EN AW-2017A	EN AW-Al CuMgSi (A)	0,20 - 0,8	0,70	3,5 - 4,5	0,40 - 1,0	0,40 - 1,0	0,10	0,25	0,25 (Ti+Zr)		0,05	0,15	Śladowe ilości
EN AW-2024	EN AW-Al Cu4MgSi	0,50	0,50	3,8 - 4,9	0,30 - 0,9	1,2 - 1,8	0,10	0,25	0,15				
EN AW-5052	EN AW-Al Cu4Mg1	0,25	0,40	0,10	0,10	2,2 - 2,8	0,15 - 0,35	0,15 - 0,35	0,10		0,05	0,15	Śladowe ilości
EN AW-5754	EN AW-Al Mg3	0,40	0,40	0,10	0,50	2,6 - 3,6	0,30	0,20	0,15	0,10 - 0,6 (Mn + Cr)	0,05	0,15	Śladowe ilości
EM AW-6082	EN AW-Al Si1MgMn	0,7 - 1,3	0,50	0,10	0,40 - 1,00	0,6 - 1,2	0,25	0,20	0,10		0,05	0,15	Śladowe ilości
EN AW-7075	EN AW-Al Zn5,5MgCu	0,40	0,50	1,2 - 2,0	0,30	2,1 - 2,9	0,18 - 0,28	5,1 - 6,1	0,2 - 0,25 (Zr+Ti)		0,05	0,15	Śladowe ilości

## Odpowiedniki

Klasyfikacja symboliczna	Klasyfikacja numeryczna	Szacunkowe odpowiedniki międzynarodowe		
		USA (AISI)	Japonia (JIS)	Chiny (GB)
EN AW-1050A	EN AW-Al 99,5	AW-1050A		
EN AW-2017A	EN AW- Al CuMgSi (A)	AW-2017A		

Klasyfikacja symboliczna	Klasyfikacja numeryczna	Szacunkowe odpowiedniki międzynarodowe			
		USA (AISI)	Japonia (JIS)		Chiny (GB)
EN AW-2024	EN AW-Al Cu4MgSi	AW-2024			
EN AW-5052	EN AW-Al Cu4Mg1	AW-5052			
EN AW-5754	EN AW-Al Mg3	AW-5754			
EN AW-6082	EN AW - Al Si1MgMn	AW-6082			
EN AW-7075	EN AW-Al Zn5,5MgCu	AW-7075			

\* Dane zawarte na tej stronie internetowej mają charakter czysto informacyjny i w żadnym wypadku nie stanowią warunków handlowych dostawy. Z wyjątkiem błędu lub niedopatrzenia.

## Właściwości mechaniczne

### WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE EN 1301-2

#### SERIA 1000 (AL)

Oznaczenie materiału	Stan metalurgiczny	Średnica $d$ do - włącznie (mm)	Wytrzymałość na rozciąganie		Granica plastyczności $R_p$ 0,2	Wydłużenie
			$R_m$			
			MPa		MPa	$A_{100\text{ mm}}$
			min.	maks.	typowa	(% typowe)
EN AW-1050A [Al 99,5]	O	20	-	95	-	35
	H14	18	100	-	95	5
	H16	15	120	-	115	3
	H18	10	140	-	135	3

#### SERIA 2000 (AL CU)

Oznaczenie materiału	Stan metalurgiczny	Średnica $d$ do - włącznie (mm)	Wytrzymałość na rozciąganie		Granica plastyczności $R_p$ 0,2	Wydłużenie
			$R_m$			
			MPa		MPa	$A_{100\text{ mm}}$
			min.	maks.	typowa	(% typowe)
EN AW-2017A [Al Cu4MgSi(A)]	H13	18	210	300	190	5
	T4	18	380	-	255	18
	H18	10	315	-	-	-
EN AW-2024 [Al Cu4Mg1]	H13	18	230	300	200	5
	T4	18	420	-	315	18

Oznaczenie materiału	Stan metalurgiczny	Średnica $d$ do - włącznie (mm)	Wytrzymałość na rozciąganie		Granica plastyczności $R_p$ 0,2	Wydłużenie
			$R_m$			
			MPa		MPa	$A_{100}$ mm
			min.	maks.	typowa	(% typowe)
	H18	10	320	-	-	-

**SERIA 5000 (AL MN)**

Oznaczenie materiału	Stan metalurgiczny	Średnica $d$ do - włącznie (mm)	Wytrzymałość na rozciąganie		Granica plastyczności $R_p$ 0,2	Wydłużenie
			$R_m$			
			MPa		MPa	$A_{100}$ mm
			min.	maks.	typowa	(% typowe)
EN AW-5052 [Al Mg2,5]	O	20	-	225	100	15
	H14	18	225	275	225	4
	H18	10	275	-	275	3
	H32	18	190	240	145	11
	H34	15	215	265	195	8
	H38	10	260	-	245	5
EN AW-5754 [Al Mg3]	O	20	-	250	110	16
	H12	18	230	280	200	6
	H14	18	255	305	250	3
	H18	10	305	-	300	2
	H32	18	220	270	160	11
	H34	15	245	295	210	8
	H38	10	290	-	260	4

**SERIA 6000 (AL MGSI)**

Oznaczenie materiału	Stan metalurgiczny	Średnica $d$ do - włącznie (mm)	Wytrzymałość na rozciąganie		Granica plastyczności Rp 0,2	Wydłużenie
			R <sub>m</sub>			
			MPa		typowa	A <sub>100 mm</sub> (% typowe)
			min.	maks..		
EN AW-6082 [Al Si1MgMn]	H13	≤ 18	165	225	130	4
	H18	≤ 10	220	-	200	2
	T39	≥ 6	310	-	-	-
	T39	< 6	360	-	-	-
	T4	≤ 20	205	285	135	13
	T6	≤ 20	300	-	270	10
	T89	< 6	340	-	-	-

**SERIA 7000 (AL ZN)**

Oznaczenie materiału	Stan metalurgiczny	Średnica $d$ do - włącznie (mm)	Wytrzymałość na rozciąganie		Granica plastyczności Rp 0,2	Wydłużenie
			R <sub>m</sub>			
			MPa		typowa	A <sub>100 mm</sub> (% typowe)
			min.	maks.		
EN AW-7075 [Al Zn5,5MgCu]	O	20	-	275	110	13
	H13	18	230	310	230	2,5
	H18	10	285	-	260	2
	T6	20	510	-	485	10

## Wykończenia

- Do określenia w porozumieniu handlowym w chwili formalizowania zamówienia lub składania zapytania ofertowego.

## Tolerancje

### TOLERANCJE WIELKOŚCI ZGODNIE Z NORMĄ UNE-EN 1301-3

### TOLERANCJE WIELKOŚCI DRUT OKRĄGŁY

Określona średnica		Tolerancja
Od	Do (włącznie)	Zastosowanie Ogólne
-	1	± 0,02
1	3	± 0,03
3	6	± 0,04
6	10	± 0,05
10	15	± 0,07
15	20	± 0,11

## TOLERANCJE WIELKOŚCI DRUTU KWADRATOWEGO

Szerokość lub grubość		Tolerancja	
Od	Do	Grubość	Szerokość
-	1	± 0,03	± 0,04
1	3	± 0,04	± 0,05
3	6	± 0,05	± 0,07
6	10	± 0,07	± 0,1
10	15	± 0,1	± 0,14
15	20	± 0,14	± 0,18

## STANDARDOWA TOLERANCJA DŁUGOŚCI

DŁUGOŚĆ NOMINALNA	TOLERANCJA
L ≤ 1000 mm.	+/- 1 mm.
1000 < L ≤ 4000	- 0 mm. / +3 mm.