

Alloy Overview (DS EN 1706)



Chemical Values:

Alloy Group	Alloy designation		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Others		Aluminium
	Numerical	Chemical symbols												Each	Total	
AlSi7Mg	EN AC-42000	EN AC-Al Si7Mg	6,5 to 7,5	0,55 (0,45)	0,20 (0,15)	0,35	0,20 to 0,65 (0,25 to 0,65)	-	0,15	0,15	0,15	0,05	0,25 (0,20)	0,05	0,15	Remainder
	EN AC-42100	EN AC-Al Si7Mg0,3	6,5 to 7,5	0,19 (0,15)	0,05 (0,03)	0,10	0,25 to 0,45 (0,30 to 0,45)	-	-	0,07	-	-	0,25 (0,18)	0,03	0,10	Remainder
	En AC-42200	EN AC-Al Si7Mg0,6	6,5 to 7,5	0,19 (0,15)	0,05 (0,03)	0,10	0,45 to 0,70 (0,50 to 0,70)	-	-	0,07	-	-	0,25 (0,18)	0,03	0,10	Remainder
AlSi10Mg	EN AC-43000	EN AC-Al Si10Mg(a)	9,0 to 11,0	0,55 (0,40)	0,05 (0,03)	0,45	0,20 to 0,45 (0,25 to 0,45)	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15	0,05	0,15	Remainder
	EN AC-43100	EN AC-Al Si10Mg(b)	9,0 to 11,0	0,55 (0,45)	0,10 (0,08)	0,45	0,20 to 0,45 (0,25 to 0,45)	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15	0,05	0,15	Remainder
	En AC-43200	EN AC-Al Si10Mg(Cu)	9,0 to 11,0	0,65 (0,55)	0,35 (0,30)	0,55	0,20 to 0,45 (0,25 to 0,45)	-	0,15	0,35	0,10	-	0,20 (0,15)	0,05	0,15	Remainder
	En AC-43300	EN AC-Al Si9Mg	9,0 to 10,0	0,19 (0,15)	0,05 (0,03)	0,10	0,25 to 0,45 (0,30 to 0,45)	-	-	0,07	-	-	0,15	0,03	0,10	Remainder
	En AC-43400	EN AC-Al Si10Mg(Fe)	9,0 to 11,0	1,0 (0,45 to 0,9)	0,10 (0,08)	0,55	0,20 to 0,50 (0,25 to 0,50)	-	0,15	0,15	0,15	0,05	0,20 (0,15)	0,05	0,15	Remainder
	En AC-43500	EN AC-Al Si10MnMg	9,0 to 11,5	0,25 (0,20)	0,05 (0,03)	0,40 to 0,80	0,10 to 0,60 (0,15 to 0,60)	-	-	0,07	-	-	0,20 (0,15)	0,05	0,15	Remainder
AlSi	EN AC-44000	EN AC-Al Si11	10,0 to 11,8	0,19 (0,15)	0,05 (0,03)	0,10	0,45	-	-	0,07	-	-	0,15	0,03	0,10	Remainder
	EN AC-44100	EN AC-Al Si12(b)	10,5 to 13,5	0,65 (0,55)	0,15 (0,10)	0,55	0,10	-	0,10	0,15	0,10	-	0,20 (0,15)	0,05	0,15	Remainder
	En AC-44200	EN AC-Al Si12(a)	10,5 to 13,5	0,55 (0,40)	0,05 (0,03)	0,35	-	-	-	0,10	-	-	0,15	0,05	0,15	Remainder
	En AC-44300	EN AC-Al Si12(Fe)(a)	10,5 to 13,5	1,0 (0,45 to 0,9)	0,10 (0,08)	0,55	-	-	-	0,15	-	-	0,15	0,05	0,25	Remainder
	En AC-44400	EN AC-Al Si9	8,0 to 11,0	0,65 (0,55)	0,10 (0,08)	0,50	0,10	-	0,05	0,15	0,05	0,05	0,15	0,05	0,15	Remainder
	En AC-44500	EN AC-Al Si12(Fe)(b)	10,5 to 13,5	1,0 (0,45 to 0,9)	0,20 (0,18)	0,55	0,40	-	-	0,30	-	-	0,15	0,05	0,25	Remainder

Mechanical Values:

Alloy Group	Alloy designation		Temper designation	Tensile strength	Yield strength	Elongation	Brinell hardness
	Numerical	Chemical symbols		R_m	$R_{p0,2}$	A	HBW
			MPa (min.)	MPa (min.)	MPa (min.)	% (min.)	(min.)
AlSi7Mg	EN AC-42000	EN AC-Al Si7Mg	F	170	90	2,5	55
			T6	260	220	1	90
			T64	240	200	2	80
	EN AC-42100	EN AC-Al Si7Mg0,3	T6	290	210	4	90
	T64	250	180	8	80		
	En AC-42200	EN AC-Al Si7Mg0,6	T6	320	240	3	100
T64	290	210	6	90			
AlSi10Mg	EN AC-43000	EN AC-Al Si10Mg(a)	F	180	90	2,5	55
			T6	260	220	1	90
			T64	240	200	2	80
	EN AC-43100	EN AC-Al Si10Mg(b)	F	180	90	2,5	55
			T6	260	220	1	90
			T64	240	200	2	80
	EN AC-43200	EN AC-Al Si10Mg(Cu)	F	180	90	1	55
			T6	240	200	1	80
	En AC-43300	EN AC-Al Si9Mg	T6	290	210	4	90
			T64	250	180	6	80
AlSi	EN AC-44000	EN AC-Al Si11	F	170	80	7	45
	EN AC-44100	EN AC-Al Si12(b)	F	170	80	5	55
	En AC-44200	EN AC-Al Si12(a)	F	170	80	6	55
	En AC-44400	EN AC-Al Si9	F	180	90	5	55