

## Aluminium Alloy Ingots

### Chemical Composition Chart

GRADE	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ni	Ti	Pb	Al
LM0	0.30 Max	0.40 Max	0.03 Max	0.03 Max	0.03 Max	0.07 Max	0.03 Max		0.03 Max	BAL
LM1	2.0-4.0	1.0 Max	6.0-8.0	0.60 Max	0.15 Max	2.0-4.0	0.50 Max	0.20 Max	0.03 Max	BAL
LM2	9.0-11.5	1.0 Max	0.70-2.50	0.50 Max	0.30 Max	2.0 Max	0.50 Max	0.20 Max	0.03 Max	BAL
LM3	1.30 Max	1.0 Max	2.50-4.50	0.50 Max	0.10 Max	9.0-13.0	0.50 Max	0.20 Max	0.03 Max	BAL
LM4	4.0-6.0	0.80 Max	2.00-4.00	0.2-0.6	0.15 Max	0.50 Max	0.30 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
LM5	0.30 Max	0.60 max	0.10 Max	0.3-0.7	3.0-6.0	0.10 Max	0.10 Max	0.05 Max	0.05 Max	BAL
LM6	10.0-13.0	0.60 Max	0.10 Max	0.50 Max	0.10 Max	0.10 Max	0.10 Max	0.10 Max	0.10 Max	BAL
LM7	1.5-3.5	0.3-0.4	1.0-2.50	0.10 Max	0.05-0.2	0.10 Max	0.50-1.70	0.05 Max	0.05 Max	BAL
LM8	3.5-6.0	0.60 Max	0.10 Max	0.50 Max	0.3-0.8	0.10 Max	0.10 Max	0.05 Max	0.10 Max	BAL
LM9	10.0-13.0	0.60 Max	0.10 Max	0.3-0.7	0.2-0.6	0.10 Max	0.10 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
LM10	0.25 Max	0.35 Max	0.10 Max	0.10 Max	9.5-11.0	0.10 Max	0.10 Max	0.20 Max	0.05 Max	BAL
LM11	0.25 Max	0.25 Max	4.0-5.0	0.10 Max	0.10 Max	0.10 Max	0.10 Max	0.05 Max	0.05 Max	BAL
LM12	2.50 Max	1.00 Max	9.0-11.0	0.60 Max	0.2-0.4	0.80 Max	0.50 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
LM13	10.0-13.0	1.00 Max	0.70-1.50	0.50 Max	0.8-1.50	0.50 Max	1.50 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
LM14	0.60 Max	0.60 Max	3.5-4.5	0.60 Max	1.2-1.7	0.10 Max	1.8-2.3	0.05 Max	0.05 Max	BAL
LM15	0.60-2.00	0.80-1.40	0.3-3.0	0.10 Max	0.5-1.7	0.10 Max	0.5-2.0	0.05 Max	0.05 Max	BAL
LM16	4.50-6.00	0.60 Max	1.0-1.5	0.50 Max	0.4-0.6	0.10 Max	0.25 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
LM18	4.5-6.0	0.60 Max	0.10 Max	0.50 Max	0.10 Max	0.10 Max	0.10 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
LM20	10.0-13.0	1.0 Max	0.40 Max	0.5 Max	0.2 Max	0.2 Max	0.1 Max	0.2 Max	0.1 Max	BAL
LM21	5.0-7.0	1.0 Max	3.0-5.0	0.2-0.6	0.1-0.3	2.0 max	0.3 Max	0.2 Max	0.2 Max	BAL
LM22	4.0-6.0	0.60 Max	2.8-3.8	0.2-0.6	0.05 Max	0.15 max	0.15 Max	0.2 Max	0.1 Max	BAL
LM23	1.2-2.8	0.8-1.4	0.8-2.0	0.1 Max	0.05-0.2	0.10 Max	0.8-1.7	0.05 Max	0.05 Max	BAL
LM24	7.5-9.5	1.3 Max	3.0-4.0	0.5 Max	0.30 Max	3.0 max	0.1 Max	0.2 Max	0.3 Max	BAL
LM25	6.5-7.5	0.5 Max	0.1 Max	0.3 Max	0.2-0.45	0.1 Max	1.0 Max	0.2 Max	0.1 Max	BAL
LM26	8.5-10.5	1.2 Max	2.0-4.0	0.5 Max	0.5-1.5	1.0 Max	0.3 Max	0.2 Max	0.2 Max	BAL
LM27	6.0-8.0	0.8 Max	1.5-2.5	0.2-0.6	0.3 Max	1.0 Max	0.8-1.5	0.2 Max	0.2 Max	BAL
LM28	17.0-20.0	0.7 Max	1.3-1.8	0.6 Max	0.8-1.5	0.2 Max	-	0.2 Max	0.1 Max	BAL
LM29	22.0-25.0	0.7 Max	0.8-1.3	0.6 Max	0.8-1.3	0.2 Max	0.8-1.3	0.2 Max	0.1 Max	BAL
LM30	16.0-18.0	1.1 Max	4.0-5.0	0.3 max	0.4-0.7	0.2 Max	0.1 Max	0.2 Max	0.1 Max	BAL
ALSI-62	5.5-7.0	0.4 Max	1.8-2.5	0.2-0.6	0.3-0.7	-	-	0.2 Max	-	BAL
ALSI-132	11.0-12.5	1.0 Max	1.75-2.5	0.5 Max	0.3 Max	1.4 Max	0.3 Max	0.1 Max	0.1 Max	BAL

ANSI	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ni	Ti	Pb	Al
201.2	0.1 Max	0.1 Max	4.0-5.2	0.2-0.5	0.2-0.55	-	-	-	-	BAL
204.2	0.15 Max	0.1-0.2	4.2-4.9	0.05 Max	0.2-0.35	0.05 Max	0.03 Max	0.15-0.35	-	BAL
208.1	2.5-3.5	0.9 Max	3.5-4.5	0.5 Max	0.1 Max	1.0 Max	0.35 Max	0.15-0.25	-	BAL
208.2	2.5-3.5	0.8 Max	3.5-4.6	0.3 Max	0.03 Max	0.2 Max	-	0.25 Max	-	BAL
222.1	2.0 Max	1.2 Max	9.2-10.7	0.5 Max	0.2-0.35	0.8 Max	0.5 Max	0.2 Max	-	BAL
241.1	0.7 Max	0.8 Max	3.5-4.5	0.35 Max	1.3-1.8	0.35 Max	1.7-2.3	0.25 Max	0.25 Max	BAL
242.2	0.6 Max	0.6 Max	3.5-4.5	0.1 Max	1.3-1.8	0.1 Max	1.7-2.3	0.25 Max	-	BAL
A242.1	0.6 Max	0.6 Max	3.7-4.5	0.1 Max	1.3-1.7	0.1 Max	1.8-2.3	0.2 Max	0.15-0.25	BAL
A242.2	0.35 Max	0.6 Max	3.7-4.6	0.1 Max	1.3-1.7	0.1 Max	1.8-2.3	0.07-0.20	0.15-0.25	BAL
295.1	0.7-1.5	0.8 Max	4.0-5.0	0.35 Max	0.03 Max	0.35 Max	-	0.07-0.20	-	BAL
295.2	0.7-1.2	0.8 Max	4.0-5.0	0.3 Max	0.03 Max	0.3 Max	-	0.25 Max	-	BAL
296.1	2.0-3.0	0.9 Max	4.0-5.0	0.35 Max	0.05 Max	0.5 Max	0.35 Max	0.2 Max	-	BAL
296.2	2.0-3.0	0.8 Max	4.0-5.0	0.3 Max	0.03 Max	0.3 Max	-	0.25 Max	-	BAL
308.1	5.6-6.0	0.8 Max	4.0-5.0	0.5 Max	0.1 Max	1.0 Max	-	0.2 Max	-	BAL
308.2	5.0-6.0	0.8 Max	4.0-5.0	0.3 Max	0.1 Max	0.5 Max	-	0.25 Max	-	BAL
319.1	5.5-6.5	0.8 Max	3.0-4.0	0.5 Max	0.1 Max	1.0 Max	0.35 Max	0.2 Max	-	BAL
319.2	5.5-6.5	0.6 Max	3.0-4.0	0.1 Max	0.1 Max	0.1 Max	0.1 Max	0.25 Max	-	BAL
328.1	7.5-8.5	0.8 Max	1.0-2.0	0.2-0.6 Max	0.25-0.6	1.5 Max	0.25 Max	0.2 Max	0.25 Max	BAL
332.1	8.5-10.5	0.9 Max	2.0-4.0	0.5 Max	0.6-1.5	1.0 Max	0.5 Max	0.25 Max	-	BAL
332.2	8.5-10.0	0.6 Max	2.0-4.0	0.1 Max	0.9-1.3	0.1 Max	0.1 Max	0.25 Max	-	BAL
333.1	8.0-10.0	0.8 Max	3.0-4.0	0.5 Max	0.1-0.5	1.0 Max	0.5 Max	0.2 Max	-	BAL
336.1	11.0-13.0	0.9 Max	0.5-1.5	0.35 Max	0.8-1.3	0.35 Max	2.0-3.0	0.25 Max	-	BAL
336.2	11.0-13.0	0.9 Max	0.5-1.5	0.1 Max	0.9-1.3	0.1 Max	2.0-3.0	-	-	BAL
354.1	8.6-9.4	0.15 Max	1.6-2.0	0.1 Max	0.45-0.6	0.1 Max	-	0.2 Max	-	BAL
355.1	4.5-5.5	0.5 Max	1.0-1.5	0.5 Max	0.45-0.6	0.35 Max	-	0.25 Max	0.25 Max	BAL
355.2	4.5-5.5	0.14-0.25	1.0-1.5	0.05 Max	0.5-0.6	0.05 Max	-	0.2 Max	-	BAL
C355.2	4.5-5.5	0.13 Max	1.0-1.5	0.05 Max	0.5-0.6	0.05 Max	-	0.2 Max	-	BAL

356.1	6.5-7.5	0.5 Max	0.25 Max	0.35 Max	0.25-0.45	0.35 Max	-	0.2 Max	-	BAL
356.2	6.5-7.5	0.13-0.25	0.1 Max	0.05 Max	0.3-0.45	0.05 Max	-	0.25 Max	-	BAL
357.1	6.5-7.5	0.12 Max	0.05 Max	0.03 Max	0.45-0.6	0.05 Max	-	0.2 Max	-	BAL
A357.2	6.5-7.5	0.12 Max	0.1 Max	0.05 Max	0.45-0.7	0.05 Max	-	0.04-0.2	-	BAL
359.2	8.5-9.5	0.12 Max	0.1 Max	0.1 Max	0.55-0.7	0.1 Max	-	0.2 Max	-	BAL
360.2	9.0-10	0.7-1.1	0.1 Max	0.1 Max	0.45-0.6	0.4 Max	0.1 Max	0.15 Max	-	BAL
A360	9.0-10	1.3 Max	0.6 Max	0.35 Max	0.4-0.6	0.5 Max	0.5 Max	-	-	BAL
A360.1	9.0-10	1.0 Max	0.6 Max	0.1 Max	0.45-0.6	0.4 Max	-	-	-	BAL
A360.2	9.0-10	0.6 Max	0.1 Max	0.05 Max	0.45-0.6	0.05 Max	-	-	-	BAL
380.2	7.5-9.5	0.7-1.1	3.0-4.0	0.1 Max	0.1 Max	0.1 Max	0.1 Max	0.1 Max	-	BAL
A380	7.5-9.5	1.3 Max	3.0-4.0	0.5 Max	0.3 Max	3.0 Max	0.5 Max	0.5 Max	-	BAL
A380.1	7.5-9.5	1.0 Max	3.0-4.0	0.5 Max	0.1 Max	2.9 Max	0.5 Max	-	-	BAL
A380.2	7.5-9.5	0.6 Max	3.0-4.0	0.1 Max	0.1 Max	0.1 Max	0.1 Max	0.1 Max	-	BAL
A383	9.5-11.5	1.3 Max	2.0-3.0	0.5 Max	0.1 Max	0.3 Max	0.3 Max	-	-	BAL

Alloy	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ni	Ti	Pb	Al
ADC1	11.0-13.0	0.9 Max	1.0 Max	0.3 Max	0.3 Max	0.5 Max	0.5 Max	-	-	BAL
ADC3	9.0-10.0	0.9 Max	0.6 Max	0.3 Max	0.4-0.6	0.5 Max	0.5 Max	-	-	BAL
ADC5	0.3 Max	1.1 Max	0.2 Max	0.3 max	4.1-8.5	0.1 Max	0.1 Max	-	-	BAL
ADC6	1.0 Max	0.8 Max	0.1 Max	0.4-0.6	2.6-4.0	0.4 Max	0.1 Max	-	-	BAL
ADC10	7.5-9.5	0.9 Max	2.0-4.0	0.5 Max	0.3 Max	1.0 Max	0.5 Max	-	-	BAL
ADC12	9.6-12.0	1.3 Max	1.5-3.5	0.5 Max	0.3 Max	1.0 Max	0.5 Max	-	-	BAL
ADC14	16.0-18.0	0.9 Max	4.0-5.0	0.5 Max	0.5-0.65	1.5 Max	0.3 Max	-	-	BAL
AC1A	1.20 Max	0.50 Max	4.0-5.0	0.30 Max	0.15 Max	0.30 Max	0.05 Max	0.25 Max	0.05 Max	BAL
AC1B	0.02 Max	0.35 Max	4.0-5.0	0.10 Max	0.15-0.35	0.10 Max	0.05 Max	0.05-0.30	0.05 Max	BAL
AC2A	4.0-6.0	0.80 Max	3.0-4.5	0.55 Max	0.25 Max	0.55 Max	0.30 Max	0.20 Max	0.15 Max	BAL
AC2B	5.0-7.0	1.00 Max	2.0-4.0	0.50 Max	0.50 Max	1.00 Max	0.35 Max	0.20 Max	0.20 Max	BAL
AC3A	10.0-13.0	0.80 Max	0.25 Max	0.35 Max	0.15 Max	0.30 Max	0.10 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
AC4A	8.0-10.0	0.55 Max	0.25 Max	0.3-0.6	0.30-0.60	0.25 max	0.10 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
AC4B	7.0-10.0	1.00 Max	2.0-4.0	0.50 Max	0.50 Max	1.00 Max	0.35 Max	0.20 Max	0.20 Max	BAL
AC4C	6.5-7.5	0.55 Max	0.25 Max	0.35 Max	0.25-0.45	0.35 Max	0.10 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
AC4CH	6.5-7.5	0.20 Max	0.20 Max	0.10 Max	0.20-0.40	0.10 Max	0.05 Max	0.20 Max	0.05 Max	BAL
AC4D	4.5-5.5	0.60 Max	1.0-1.5	0.50 Max	0.4-0.6	0.30 Max	0.20 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
AC5A	0.60 Max	0.80 Max	3.5-4.5	0.35 Max	1.2-1.8	0.15 Max	1.7-2.3	0.20 Max	0.05 Max	BAL
AC7A	0.20 Max	0.30 Max	0.10 Max	0.60 Max	3.5-5.5	0.15 Max	0.05 Max	0.20 Max	0.05 Max	BAL
AC7B	0.20 Max	0.30 Max	0.10 Max	0.10 Max	9.5-11.0	0.10 Max	0.05 Max	0.20 Max	0.05 Max	BAL
AC8A	11.00-13.0	0.80 Max	0.8-1.3	0.15 Max	0.7-1.3	0.15 Max	0.8-1.5	0.20 Max	0.05 Max	BAL
AC8B	8.5-10.5	1.00 Max	2.0-4.0	0.50 Max	0.50-1.5	0.50 Max	0.10-1.0	0.20 Max	0.10 Max	BAL
AC8C	8.5-10.5	1.00 Max	2.0-4.0	0.50 Max	0.50-1.6	0.50 Max	0.50 Max	0.20 Max	0.10 Max	BAL
AC9A	22.0-24.0	0.80 Max	0.50-1.5	0.50 Max	0.50-1.7	0.20 Max	0.50-1.5	0.20 Max	0.10 Max	BAL
AC9B	18.2	0.80 Max	0.50-1.6	0.50 Max	0.50-1.8	0.20 Max	0.50-1.0	0.20 Max	0.10 Max	BAL