

# ALUMINUM ALLOYS: CHEMICAL COMPOSITION LIMITS

Elements in Percent, by Weight (maximum unless shown as range)

Alloy	Silicon	Iron	Copper	Manganese	Magnesium	Chromium	Nickel	Zinc	Titanium	Others		Aluminum
										Each	Total	Min.
1100	0.95 Si + Fe		0.05-0.20	0.05	..	..	..	0.10	..	0.05	0.15	99.00
1145	0.55 Si + Fe		0.05	0.05	0.05	..	..	0.05	0.03	0.03	..	99.45
1200	1.00 Si + Fe		0.05	0.05	..	..	..	0.10	0.05	0.05	0.15	99.00
1230	0.70 Si + Fe		0.10	0.05	0.05	..	..	0.10	0.03	0.03	..	99.30
1235	0.65 Si + Fe		0.05	0.05	0.05	..	..	0.10	0.06	0.03	..	99.35
1350	0.10	0.40	0.05	0.01	..	0.01	..	0.05	..	0.03	0.10	99.50
2011	0.40	0.70	5.0-6.0	..	..	..	..	0.30	..	0.05	0.15	Remainder
2024	0.50	0.50	3.8-4.9	0.30-0.9	1.2-1.8	0.10	..	0.25	0.15	0.05	0.15	Remainder
3003	0.60	0.70	0.05-0.20	1.0-1.5	..	..	..	0.10	..	0.05	0.15	Remainder
3004	0.30	0.70	0.25	1.0-1.5	.8-1.3	..	..	0.25	..	0.05	0.15	Remainder
3005	0.60	0.70	0.30	1.0-1.5	0.20-0.6	0.10	..	0.25	0.10	0.05	0.15	Remainder
3105	0.60	0.70	0.30	0.30-0.8	0.20-0.8	0.20	..	0.40	0.10	0.05	0.15	Remainder
4047	11.0-13.0	0.80	0.30	0.15	0.10	..	..	0.20	..	0.05	0.15	Remainder
4045	9.0-11.0	0.80	0.30	0.05	0.05	..	..	0.10	0.20	0.05	0.15	Remainder
5052	0.25	0.40	0.10	0.10	2.2-2.8	0.15-0.35	..	0.10	..	0.05	0.15	Remainder
6061	0.40-0.8	0.70	0.15-0.40	0.15	0.8-1.2	0.04-0.35	..	0.25	0.15	0.05	0.15	Remainder
7072	.07 Si + Fe		0.10	0.10	0.10	..	..	0.8-1.3	..	0.05	0.15	Remainder
8011	.50-0.9	.6-1.0	0.10	0.20	0.05	0.05	..	0.10	0.06	0.05	0.15	Remainder
8111	.30-1.1	.40-1.0	0.10	0.10	0.05	0.05	..	0.10	0.06	0.05	0.15	Remainder
Alloys 1145, 1230, 1235 - Vanadium 0.05 percent maximum												
Alloy 2011 - Also contains 0.20-0.6 percent each of lead and bismuth												
Alloys 1100, 4047, 4045 - Beryllium 0.0003 maximum for welding electrode and welding rod only												

**THE VALUES ABOVE ARE SHOWN AS A BASIS FOR GENERAL COMPARISON OF ALLOYS AND ARE NOT GUARANTEED.**