

INDEX

ALUMINUM 2, 3

CADMIUM ALLOY 5

COPPER ALLOY 5, 6, 7, 8, 9

COPPER/GERMANIUM ALLOY 6

COPPER/MAGNESIUM ALLOY 6, 7

COPPER/NICKEL ALLOY 7

COPPER/SILICON ALLOY 8

COPPER/ZINC ALLOY 9

IRON ALLOY 9

LOW ALLOY 3, 4, 5

MAGNESIUM ALLOY 6, 7, 9, 10, 11, 12

MAGNESIUM/ZINC ALLOY 12

MANGANESE ALLOY 12

NICKEL ALLOY 7

SILICON ALLOY 8, 13, 14, 15, 16, 17

STRONTIUM BINARIES 17

ZINC ALLOY 9, 12, 17, 18

CRM ALUMINUM

analysis listed in mass % except * which is mg/kg

Number	Si	Cr	Cu	Fe	Ga	Mg	Mn	Ni	Sn	Ti	V	Zn	Zr
51X G00H 5	0.61	0.100	0.173	0.48	.	0.088	0.303	0.208	0.122	0.136	Temporarily Unavailable		
51X G00H 2	0.350	0.0174	0.111	0.356	0.011	0.093	0.154	0.119	0.0065	0.128	0.0148	0.113	0.0150
AL 136/02	0.24	0.032	0.050	0.36	0.020	0.040	0.050	0.031	0.0022	0.032	0.034	0.041	0.0090
51X G00H 1	0.143	0.0062	0.0132	0.835	.	0.054	0.0074	0.230	0.097	0.0135	0.0080	0.249	0.0008
AL 124/03	0.093	0.053	0.052	0.13	0.034	0.050	0.049	0.050	0.020	0.050	0.049	0.055	0.020
AL 131/02	0.088	0.010	0.020	0.12	.	0.022	0.012	0.003	0.002	0.0054	0.011	0.012	.
BAM 310	0.0797	0.0009	0.00169	0.0705	.	0.994	0.00307	0.00244	.	0.00301	.	0.0086	.
AL 123/03	0.0691	0.0311	0.0283	0.0962	0.0201	0.0236	0.0325	0.0301	0.0167	0.0308	0.0278	0.0301	0.0243
V 1402-1	0.0564	0.00034	0.0113	0.0467	0.0078	0.00168	0.00165	0.00083	.	0.0171	0.0050	0.0164	0.00109
AL 133/02	0.05	0.020	0.0105	0.20	0.031	0.0058	0.0115	0.021	0.0012	0.013	0.023	0.021	0.005
AL 122/04	0.0362	0.0191	0.0169	0.0610	0.0231	0.0141	0.0161	0.0177	0.0100	0.0191	0.0165	0.0197	0.0142
51X G00H 4	0.028	0.040	0.051	0.072	0.022	0.024	0.0309	0.036	0.031	0.029	0.0108	0.151	0.0261
AL 121/05	0.023	0.0102	0.0108	0.0361	0.0119	0.0078	0.0100	0.0102	0.0053	0.0111	0.0099	0.0097	0.0102
V 1202	0.0155	.	0.0008	0.025	.	0.0022	0.0004	.	.	0.0003	.	0.002	.
AL 117/01	0.0148	0.0012	0.0023	0.0153	0.0012	0.0019	0.0012	0.0012	0.0020	0.00004	0.0024	0.0013	0.0026
AL 116/03	0.0117	0.0052	0.0071	0.0115	0.0023	0.0037	0.0052	0.0050	0.0022	0.0017	0.0023	0.0056	0.0015
V 1200-1	0.0099	0.0003	0.0055	0.0029	.	0.0012	0.0103	0.0004	.	0.0001	<0.0001	0.0067	.
AL 115/02	0.0070	0.0027	0.0041	0.0067	0.0021	0.0040	0.0033	0.0032	0.0010	0.0006	0.0010	0.0034	0.0025
AL 114/02	0.0033	0.0005	0.0012	0.0055	0.0003	0.0015	0.0027	0.0005	0.0010	0.0005	0.0012	0.0013	0.0011
AL 113/02	0.0012	<0.0001	0.0002	0.0040	<0.0001	0.0005	<0.0001	<0.0001	0.0005	<0.0001	0.0006	0.0002	0.0006

Number	Si	Cr	Cu	Fe	Ga	Mg	Mn	Ni	Sn	Ti	V	Zn	Zr
--------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----

Number	Ag	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Ce	Co	Hg	In	La	Li*
51X G00H 5	.	.	.	.	0.0024	0.062	.	.	.	0.079	.	.	.	.
51X G00H 2	.	(0.005)	.	.	.	0.011	.	0.0031	.	.	.	.	.	.
AL 136/02	.	.	0.0002	.	0.0005	0.0001	0.00025	0.0005	.	<0.0001	.	.	.	0.3
51X G00H 1	.	.	.	.	.	0.024	.	.	.	.	.	.	.	.
AL 124/03	0.021	.	0.0002	.	0.0019	0.016	0.0005	0.019	0.025	0.021	.	.	0.014	2.5
AL 131/02	.	.	.	.	0.0003	.	0.0006	0.0009	.	.	.	.	.	2
BAM 310	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AL 123/03	0.0053	.	.	.	0.0008	0.0198	<0.0001	0.0096	.	0.0154	.	.	.	.
V 1402-1	.	.	0.0014	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AL 133/02	.	.	0.00005	.	0.0002	0.0001	0.0001	0.0010	.	<0.0001	.	.	.	0.3
AL 122/04	0.0148	0.0063	0.00012	127-187*	0.00059	0.0144	2.3-3.3*	0.0049	0.0103	0.0152	0.0087	0.0150	0.0161	2.7-4.1
51X G00H 4	.	0.0014	.	.	.	0.0202	.	0.0208	.	0.030	0.012	.	.	.
AL 121/05	0.0101	0.0033	<0.0001	0.0017	0.0017	0.0053	11-14*	0.0021	0.0061	0.0113	0.0003	0.0099	73-83*	1.6
V 1202	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AL 117/01	.	.	0.0018	0.00007	3-7*	0.0019	0.00035	0.0007	0.0022	0.0016	.	.	0.0012	1-3
AL 116/03	0.0020	0.0013	0.0003	(<0.0001)	0.00036	0.0016	(<0.0001)	0.0010	0.0007	0.0020	0.0041	0.0021	0.0013	0.70
V 1200-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AL 115/02	0.0010	.	0.0006	<0.0001	<0.0001	0.0015	<0.0001	0.0022	.	0.0031	.	0.0020	.	<1
AL 114/02	.	.	0.020	.	<0.0001	0.0010	0.0001	0.0033	.	0.0009	.	.	.	<0.5
AL 113/02	.	.	0.010	.	<0.0001	0.0005	0.0001	<0.0002	.	0.0005	.	.	.	<0.5

Number	Ag	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Ce	Co	Hg	In	La	Li*
--------	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Number	Mo*	Na	P	Pb	Sb	Sr	Tl*	W	Al	Units	Other
51X G00H 5	.	.	.	0.116	0.057	.	.	.	.	40 mm Ø x 15 mm	.
51X G00H 2	.	.	.	0.114	0.0265	.	.	.	.	50 mm Ø x 20 mm or 40 mm Ø x 15 mm	.
AL 136/02	.	7-11*	<0.0001	0.0024	0.0020	<0.0001	.	.	.	60 mm D x 25 mm	.
51X G00H 1	.	.	.	0.0021	(0.003)	.	.	.	.	50 mm Ø x 20 mm or 40 mm Ø x 15 mm	.
AL 124/03	.	24-32*	0.0001	0.017	0.017	<0.00005	.	.	.	60 mm D x 25 mm	.
AL 131/02	.	4-7*	.	0.005	.	.	.	.	.	60 mm D x 25 mm	.
BAM 310	60 mm Ø x 25 mm	.
AL 123/03	.	0.0006	.	0.0113	.	.	.	.	.	60 mm D x 25 mm	.
V 1402-1	.	.	.	0.0006	.	.	.	99.83	.	60 mm D x 20 mm	.
AL 133/02	.	0.0007	0.0001	0.0015	0.001	<0.0001	.	.	.	60 mm D x 25 mm	.
AL 122/04	104	31-59*	(0.006)	0.0076	0.0088	0.0011	133	81-102*	.	60 mm D x 25 mm	.
51X G00H 4	.	.	.	0.021	.	.	.	.	.	50 mm Ø x 20 mm	.
AL 121/05	48	11-20*	0.0007	0.0051	0.0042	.	.	0.0048	.	60 mm D x 25 mm	.
V 1202	60 mm D x 20 mm	.
AL 117/01	.	6-9*	0.0015	0.0020	0.0017	0.0002	.	.	.	60 mm D x 25 mm	.
AL 116/03	20	(<0.0001)	0.0020	0.0015	0.0032	(<0.0001)	30	0.0020	.	60 mm D x 25 mm	Se: 0.00024 Ta: 0.0002
V 1200-1	60 mm D x 20 mm	.
AL 115/02	10	(<0.0001)	0.0010	0.0010	0.0011	<0.0001	.	(0.001)	.	60 mm D x 25 mm	.
AL 114/02	.	<0.0001	0.0011	0.0015	0.0012	.	.	.	.	60 mm D x 25 mm	.
AL 113/02	.	<0.0001	0.0007	0.0006	0.0007	.	.	.	.	60 mm D x 25 mm	.

Number	Mo*	Na	P	Pb	Sb	Sr	Tl*	W	Al	Units	Other
--------	-----	----	---	----	----	----	-----	---	----	-------	-------

RM ALUMINUM

analysis listed in mass %

Number	Si	Cr	Cu	Fe	Ga	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn	Zr
51X G00H 3	0.70	0.12	0.25	0.1	.	<0.01	0.3	<0.01	0.05	0.05	<0.01	.	<0.01	.
V 1409	0.56	0.048	0.090	0.68	0.050	0.050	0.047	0.049	0.045	.	0.033	0.031	0.052	.
H A-1	0.33	0.0099	0.042	0.36	0.028	0.063	0.055	.	.	.	0.043	0.014	0.056	.
H A-3	0.088	0.0015	0.017	0.097	0.0065	0.018	0.013	.	.	.	0.008	0.0040	0.016	.
H A-4	0.046	0.0019	0.010	0.049	0.0038	0.0081	0.0065	.	.	.	0.0037	0.0023	0.0086	.
BCS 195G	0.035	.	0.001	0.080	0.009	.	0.001	.	.	.	.	0.004	0.015	.
H A-5	0.029	(0.001)	0.0067	0.027	(0.002)	0.0054	0.0033	.	.	.	(0.0025)	(0.0015)	0.0040	.
BCS 198F	0.002	.	0.005	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCC R-17	0.0005	.	0.0001	0.0005	0.0011	.	.	.	0.0012	0.0011	.	.	.	.
SCC R-18	0.0004	.	0.0001	0.0004	0.0020	.	.	.	0.0022	0.0020	.	.	.	.
SCC R-16	0.0003	.	0.0001	0.0005	0.0006	.	.	.	0.0005	0.0006	.	.	.	.
SCC R-11	0.0002	0.0003	0.0001	0.0001	.	.	0.0003	0.0003	.	.	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003
SCC R-12	0.0002	0.0007	0.0001	0.0002	.	.	0.0007	0.0007	.	.	0.0007	0.0004	0.0008	0.0006
SCC R-13	0.0002	0.0012	0.0001	0.0002	.	.	0.0013	0.0013	.	.	0.0011	0.0006	0.0013	0.0011
SCC R-14	0.0002	0.0024	0.0001	0.0002	.	.	0.0023	0.0026	.	.	0.0023	0.0012	0.0025	0.0021
SCC R-15	0.0002	.	0.0001	0.0004	0.0002	.	.	.	0.0002	0.0002	.	.	.	.

Number	Ag	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	In	Al	Units	Other
51X G00H 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40 mm Ø x 15 mm	.
V 1409	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60 mm Ø x 20 mm	.
H A-1	.	0.0007	.	.	.	.	.	.	.	48 mm D x 25 mm	.
H A-3	.	0.0023	.	.	.	.	.	.	.	48 mm D x 25 mm	.
H A-4	.	0.0065	.	.	.	.	.	.	.	48 mm D x 25 mm	.
BCS 195G	.	.	.	.	.	.	.	.	99.85	5.5 x 5.5 x 5 or 8.5 x 4 x 4 cms	.
H A-5	.	0.014	.	.	.	.	.	.	.	48 mm D x 25 mm	.
BCS 198F	.	.	.	.	.	.	.	.	99.99	6.5 x 4.0 x 2.0 cms	659.2 °C Melt Pt.
SCC R-17	0.0014	0.0002	.	0.0013	.	0.0013	0.0011	0.0011	.	45 mm D x 25 mm	extruded
SCC R-18	0.0024	0.0011	.	0.0023	.	0.0024	0.0021	0.0022	.	45 mm D x 25 mm	extruded
SCC R-16	0.0006	.	.	0.0005	.	0.0006	0.0005	0.0006	.	45 mm D x 25 mm	extruded
SCC R-11	.	.	0.0002	.	0.0002	.	.	.	.	45 mm D x 25 mm	.
SCC R-12	.	.	0.0005	.	0.0005	.	.	.	.	45 mm D x 25 mm	.
SCC R-13	.	.	0.0010	.	0.0009	.	.	.	.	45 mm D x 25 mm	.
SCC R-14	.	.	0.0017	.	0.0050	.	.	.	.	45 mm D x 25 mm	.
SCC R-15	0.0003	.	.	0.0002	.	0.0003	0.0002	0.0002	.	45 mm D x 25 mm	extruded

CRM LOW ALLOY

analysis listed in mass%

60 mm Ø x 25 mm

analysis listed in mg/kg

Number	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Si	Ti	V	Zn	Zr	B	Be	Bi	Li	Na
AL 331/01	0.224	0.256	0.487	0.0520	0.97	0.0027	.	0.24	0.0235	0.0121	0.0142	0.128	.	.	.	.	.
AL 336/01	0.162	0.200	0.40	0.017	0.88	0.033	.	0.29	0.054	0.023	0.007	0.17	.	.	.	.	4
AL 311/01	0.095	0.044	0.21	0.34	0.42	0.050	0.042	0.055	0.090	0.059	0.075	.	.	.	.	.	54-65*
AL 325/02	0.054	0.200	0.71	0.46	1.20	.	.	0.49	0.103	0.0020	0.16	.	.	.	.	.	.
AL 312/01	0.048	0.19	0.36	0.60	0.52	0.030	0.027	0.100	0.030	.	0.055	.	.	.	.	.	48-54*
AL 313/01	0.031	0.100	0.50	0.23	0.65	0.022	0.020	0.140	0.020	.	0.037	.	.	.	.	.	27-33*
AL 333/02	0.023	0.050	0.77	0.041	0.90	0.011	0.0038	0.100	0.024	.	0.021	.	.	.	.	.	5
AL 334/02	0.022	0.030	1.39	0.0075	0.51	0.021	0.0040	0.151	0.024	0.0084	0.032	.	.	.	.	.	4
AL 324/02	0.030	0.042	0.312	0.057	1.15	0.021	0.0005	0.335	0.036	0.026	0.051	.	10	.	.	.	.
AL 316/02	0.020	0.248	0.691	1.15	1.18	0.021	0.0029	0.321	0.068	0.0079	0.103	.	.	.	.	.	27
AL 321/01	0.020	0.100	0.051	0.110	0.76	0.022	0.021	0.348	0.15	0.031	0.010	.	.	.	.	.	11
AL 335/02	0.012	0.012	1.53	0.0015	0.40	0.012	.	0.101	0.0032	0.012	0.021	.	15	.	.	.	8
AL 323/02	0.011	0.205	0.62	0.34	1.03	0.012	.	0.51	0.0282	0.012	0.156	0.010	.	.	52	1.0	10
AL 315/01	0.0109	0.201	0.61	1.02	0.98	0.0015	0.0061	0.23	0.119	.	0.0070	.	.	.	.	.	15
AL 314/01	0.009	0.145	0.61	0.77	0.78	0.012	0.012	0.194	0.012	.	0.019	.	.	.	.	.	29-34*
AL 332/02	0.006	0.100	0.61	0.193	1.20	0.006	0.0040	0.20	0.100	.	0.060	.	.	5	.	1.0	6
AL 322/02	0.006	0.021	0.40	0.024	1.00	0.006	0.0025	0.102	0.013	0.012	0.051	0.047	.	.	.	.	.
AL 327/01	0.0050	0.025	0.138	0.006	1.74	0.0052	0.0063	0.054	0.068	(0.068)	0.052	.	.	.	.	.	8
AL 326/02	0.0027	0.0064	0.81	0.0022	1.51	0.0035	.	0.45	0.077	0.0079	0.034	.	10	.	.	.	.

*Na in samples AL 311 - AL 314 will have exact concentrations in their certificates.

RM

LOW ALLOY

i indicates approximate certified value

57 mm Ø x 25 mm

Number	Si	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	Li
ALC-A6005-AE	0.84	.	0.0013	0.010	0.0031	0.0012	.	0.019	0.012	0.22	0.022	0.0019i
ALC-6111-AB	0.83	.	0.0034	0.014	0.0054i	.	.	0.014	0.76	0.27	0.030	0.0032i
ALC-6005-AB	0.82	.	0.0012	0.012	0.0035	0.0014	.	0.019	0.055	0.27	0.021	0.0028i
ALC-A8011-AB	0.74	.	0.0011	0.025	0.0021i	0.0013	.	0.022	0.019	0.74	0.022	0.0018i
ALC-6111-AA	0.73	.	0.0036	0.015	0.0049i	.	.	0.014	0.96	0.18	0.028	0.0034i
ALC-6006-AC	0.71	.	0.0012	0.0049	0.0034	0.0012	.	0.090	0.20	0.24	0.021	0.0029i
ALC-A6005-AB	0.71	.	0.0045	0.015	0.0044i	.	.	0.018	0.12	0.22	0.02	0.0019i
ALC-A6005-AA	0.70	.	0.0013	0.029i	0.0054i	.	.	0.027	0.15	0.24	0.03	0.0026i
ALC-6006-CAD (0.69)	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	(0.08)	(0.14)	(0.18)	<0.0001	<0.0001
ALC-6201-AD	0.68	.	0.0013	0.030	0.0033i	0.0015	.	0.019	0.021	0.25	0.024	0.0028i
ALC-6111-AC	0.66	.	0.0049	0.016i	0.0042	.	.	0.056	0.76	0.15	0.021	0.0031i
ALC-6261-AC	0.66	.	0.0014	0.023i	0.0035i	0.0013	.	0.021	0.33	0.23	0.020	0.0025i
ALC-6111-AE	0.60	.	0.0013	0.025	0.0023i	0.0014	.	0.072	0.75	0.24	0.019	0.0025i
ALC-8112-AA	0.52	.	0.0011	0.011	0.0025i	0.0035	.	0.024	0.26	0.66	0.028	0.0012i
ALC-6063-BC	0.51	.	0.0012	0.0082	0.0029	0.0012	.	0.015	0.090	0.22	0.020	0.0018i
ALC-6006-AB	0.45	.	0.0013	0.015	0.0029	0.0013	.	0.016	0.24	0.29	0.020	0.0024i
ALC-X1100-AH	0.43	.	0.0010	0.016	0.0021i	0.0010	.	0.016	0.088	0.42	0.022	0.0014i
ALC-6463-AC	0.35	.	0.0011	0.012	0.0033i	0.0012	.	0.020	0.14	0.12	0.018	0.0024i
ALC-3102-AD	0.35	.	0.0010	0.0082	0.0016	0.0012	.	0.021	0.086	0.54	0.019	0.0014i
ALC-3105-AE	0.28	.	0.0012	0.01	0.0024	0.0014	.	0.089	0.26	0.60	0.021	0.0025i

Number	Si	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	Li
ALC-B3S-AF	0.27	.	0.007	0.037	.	.	.	0.027	0.043	0.48	0.015	0.003
ALC-3105-AD	0.23	.	0.0010	0.015	0.0026i	.	.	0.094	0.090	0.49	0.023	0.011i
ALC-1200-AH	0.20	.	0.0010	0.008	0.0025i	0.0011	.	0.016	0.030	0.56	0.022	0.0022i
ALC-5010-AE	0.18	.	0.0014	0.023	0.0031i	0.0016	.	0.025	0.032	0.44	0.026	0.0034i
ALC-1100-AG	0.18	.	0.0009	0.019	0.0023i	(0.0011)	.	0.017	0.084	0.58	0.021	0.0020i
ALC-3102-AA	0.16	.	0.0040	0.021	0.0022i	.	.	0.022	0.031	0.69	0.032	0.0004
ALC-5005-AE	0.16	.	0.0013	0.028	0.0032i	0.0030	.	0.027	0.066	0.49	0.024	0.0022i
ALC-1050-AH	0.14	.	0.0013	0.027	0.0040i	(0.003)	.	0.021	0.036	0.30	0.027	0.0021i
ALC-1100-AI	0.10	0.0023	0.0010	0.0031	0.0016i	0.0011	0.0020	0.021	0.14	0.50	0.018	0.0014i
ALC-1145-AD	0.098	.	0.0011	0.0011	0.0024i	(0.0011)	.	0.021	0.038	0.38	0.021	0.0022i
ALC-X1120-AB	0.094	.	0.0010	0.009	0.0020	0.0012	.	0.021	0.47	0.15	0.019	0.0014
ALC-D3S-BC	0.092	.	0.0008	0.030	0.0032i	.	.	0.030	0.15	0.56	0.014	0.0003i
ALC-1170-AH	0.087	0.0023i	0.0010	0.0066	0.0019i	0.0014	0.0019	0.016	0.018	0.18	0.022	0.0014i
ALC-5457-AA	0.078	.	0.0030	0.019	0.0016	.	.	0.014	0.13	0.082	0.021	0.0028i
ALC-3002-AB	0.075	.	0.0011	0.009	0.0027i	0.0013	.	0.021	0.12	0.086	0.02	0.0018i
ALC-8030-AC	0.066	.	0.0009	0.027	0.0025i	0.0018	.	0.020	0.20	0.83	0.029	0.0016i
ALC-1188-AB	0.057	(0.002)	0.0011	0.0085	0.0018i	0.0020	0.0019	0.0066	0.0056	0.059	0.020	0.0014i
ALC-5657-AA	0.052	.	0.0042	0.018	0.0066i	.	.	0.020	0.050	0.077	0.030	0.0022i

Number	Si	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	Li	
ALC-A6005-AE	0.61	0.24	0.0015i	0.031	0.0032	0.0084	0.0036	0.017	0.0030	0.031	0.020	0.030	0.0032
ALC-6111-AB	0.65	0.32	0.0055i	0.020	0.004	0.018	.	0.017	0.0028i	0.035	0.025	0.015	0.013
ALC-6005-AB	0.51	0.053	0.0018i	0.022	0.0029	0.0085	0.0040	0.017	0.0036i	0.019	0.023	0.20	0.0028
ALC-A8011-AB	0.022	0.019	0.0020i	0.022	0.0034	0.018	0.0040	0.022	0.0026i	0.019	0.019	0.020	0.0022
ALC-6111-AA	0.46	0.17	0.0034i	0.020	0.007	0.016	0.004	0.016	0.0030i	0.032	0.028	0.015	0.017
ALC-6006-AC	0.70	0.20	0.0023i	0.031	0.0034	0.0039	0.0034	0.0035	0.0034	0.031	0.021	0.029	0.0033
ALC-A6005-AB	0.50	0.23	0.0040i	0.028	0.0029	0.015	0.0051	0.016	0.0036i	0.021	0.022	0.015	0.021
ALC-A6005-AA	0.60	0.22	0.0045i	0.038	0.001	0.028	0.0067	0.033	0.0043i	0.032	0.032	0.029	0.055
ALC-6006-CAD (0.69)	(0.15)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0001	0.0001	<0.0001	0.0001	<0.0001	0.0001	<0.0001	0.0001	<0.0001
ALC-6201-AD	0.72	0.018	0.0026i	0.022	0.0046i	0.019	0.0043	0.021	0.0031i	0.020	0.022	0.021	0.0032
ALC-6111-AC	0.75	0.15	0.0038i	0.024	0.003	0.020	.	0.022	0.0031	0.074	0.024	0.029	0.014
ALC-6261-AC	0.82	0.25	0.0033i	0.022	0.003	0.013	0.0037	0.016	0.0031i	0.025	0.019	0.033	0.0027
ALC-6111-AE	0.77	0.20	0.0019i	0.028	0.003	0.016	0.0031	0.018	0.0026i	0.065	0.023	0.027	0.0031
ALC-8112-AA	0.014	0.11	0.0026i	0.020	0.0056	0.008	0.0051	0.018	0.0044i	0.028	0.028	0.035	0.015
ALC-6063-BC	0.59	0.080	0.0019i	0.030	0.0022	0.0080	0.0024	0.014	0.0027	0.0032	0.021	0.029	0.0029
ALC-6006-AB	0.57	0.17	0.0025i	0.032	0.0034	0.016	0.0031	0.015	0.0031	0.043	0.020	0.044	0.0030
ALC-X1100-AH	0.015	0.037	0.0021i	0.031	0.0038	0.013	0.0039	0.015	0.0024i	0.028	0.0215	0.026	0.0032
ALC-6463-AC	0.49	0.019	0.0026i	0.020	0.0048	0.007	0.0038	0.019	0.0047i	0.017	0.020	0.020	0.0031
ALC-3102-AD	0.028	0.37	0.0010i	0.019	0.0030	0.009	0.0035	0.021	0.0018i	0.0271	0.0191	0.029	0.0040
ALC-3105-AE	0.51	0.56	0.0034i	0.031	0.0034	0.006	0.0038	0.0058	0.0029	0.053	0.021	0.19	0.0035

Number	Mg	Mn	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
ALC-B3S-AF	0.35	0.88	.	0.036	0.0001	0.038	.	0.045	.	0.032	0.012	0.051	.
ALC-3105-AD	0.50	0.52	0.0013i	0.029	0.002	0.013	0.0029	0.014	0.0024i	0.038	0.023	0.14	0.0026
ALC-1200-AH	0.033	0.032	0.0020i	0.022	0.0036	0.009	0.0034	0.014	0.0029i	0.020	0.023	0.010	0.0026
ALC-5010-AE	0.57	0.26	0.0031i	0.022	0.0058i	0.016	.	0.018	0.0020i	0.025	0.024	0.027	0.0034
ALC-1100-AG	0.015	0.029	0.0016i	0.029	0.0041	0.012	0.0039	0.015	0.0026i	0.030	0.020	0.033	0.0029
ALC-3102-AA	0.033	0.18	0.0005i	0.031	.	0.031	.	0.022	.	0.038	0.027	0.031	0.021
ALC-5005-AE	0.91	0.039	0.0030i	0.017	0.0045i	0.014	0.0041	0.017	0.0038i	0.018	0.024	0.026	0.0032
ALC-1050-AH	0.042	0.041	0.0015i	0.014	0.001	0.027	0.0056	0.020	0.0012	0.030	0.025	0.038	0.0045
ALC-1100-AI	0.0033	0.032	0.0019i	0.0047	0.0031	0.0031	0.0033	0.0035	0.0016i	0.027	0.020	0.029	0.0030
ALC-1145-AD	0.030	0.032	0.0024i	0.031	0.0027	0.0076	0.0040	0.018	0.0028i	0.028	0.022	0.036	0.0026
ALC-X1120-AB	0.018	0.16	0.0012	0.021	0.0030	0.0085	0.0034	0.017	0.0019	0.021	0.020	0.019	0.0030
ALC-D3S-BC	0.022	0.40	0.0034i	0.034	0.0002	0.030	.	0.037	.	0.034	0.003	0.044	0.021
ALC-1170-AH	0.012	0.014	0.0009i	0.013	0.0024	0.009	0.0036	0.014	0.0020i	0.015	0.019	0.014	0.0033
ALC-5457-AA	0.93	0.25	0.0044i	0.021	0.003	0.019	.	0.022	0.007	0.029	0.011	0.020	0.012
ALC-3002-AB	0.1500	0.24	0.0017i	0.021	0.0041	0.008	0.0038	0.021	0.0030i	0.020	0.019	0.048	0.0020
ALC-8030-AC	0.018	0.0032	0.0018i	0.024	0.006	0.016	(0.006)	0.016	0.0027i	0.003	0.020	0.014	0.0028
ALC-1188-AB	0.0070i	0.0074	0.0020i	0.0065	0.0048	0.0063	0.0036	0.0057	0.0020i	0.0053i	0.022	0.0065	0.0031
ALC-5657-AA	0.740	0.030	0.0027i	0.020	0.004	0.019	.	0.022	.	0.022	0.027	0.029	.

Number	Mg	Mn	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
--------	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	---	----	----

CRM LOW ALLOY

analysis listed in mass % SOLD IN SETS/5 ONLY 35 mm Ø x 30 mm discs

Number	Si	Cd	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	Zn	Rare Earths
CMSI 4430-1	0.067	.	0.015	0.071	0.0044	0.0077	0.0092	.	.	0.012	0.0088	.
CMSI 4430-2	0.133	.	0.0093	0.166	0.017	0.029	0.019	.	.	0.026	0.013	.
CMSI 4430-3	0.58	.	0.191	0.59	0.022	0.014	0.032	.	.	0.041	0.122	.
CMSI 4430-4	0.29	0.014	0.033	0.35	0.040	0.055	0.054	0.035	0.047	0.062	0.035	0.029
CMSI 4430-5	1.28	.	0.079	1.31	0.103	0.122	0.100	.	.	0.093	0.073	.

RM CADMIUM ALLOY

57 mm Ø x 25 mm

Number	Cd	Si	Bi	Cr	Cu	Fe	Ga	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn
ALC-A200-AA	3.1	0.20	0.04	0.047	1.15	0.20	.	0.027	0.043	1.14	0.046	0.042	0.049	.	0.05
ALC-4002-AD	1.28	4.38	0.018	0.019	0.15	0.39	0.016	0.14	0.032	0.0027	0.022	0.028	0.019	0.007	0.028
ALC-4002-AB	0.67	4.52	0.040	0.045	0.10	0.32	0.016	0.12	0.077	0.050	0.062	0.059	0.050	0.013	0.052

COPPER ALLOY

= class, where 1 = CRM and 2 = RM i indicates approximate certified value

#	Number	Cu	Si	Bi	Cr	Fe	Ga	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn	Zr
2	ALC-5001-BI	19.5	0.36	0.052	0.049	0.30	0.020	0.053	0.050	0.052	0.048	0.047	0.049	0.025	0.045	0.0030
2	57X G12H 4	12.8	1.26	.	0.07	0.37	0.017	0.18	0.58	0.17	0.01	0.04	0.06	.	0.40	.
2	57X G12H 5	12.2	0.55	.	0.016	0.19	.	0.028	0.073	0.11	0.068	0.067	0.036	0.033	0.072	0.045
2	ALC-5000-AC	10.32	0.20	0.045	0.042	0.33	0.019	0.042	0.034	0.045	0.042	0.042	0.039	0.012	0.044	.
2	ALC-5000-AA	9.85	0.25	0.029	0.029	0.40	.	0.031	0.026	0.029	0.034	0.032	0.021	.	0.04	.
2	57X G12H 3	9.75	1.57	.	0.04	0.89	.	0.25	0.32	0.63	0.09	0.19	0.21	.	0.60	.
2	57X G12H 2	8.5	2.57	.	0.03	1.30	.	0.32	0.15	0.35	0.17	0.27	0.15	.	0.71	.
2	ALC-2219-AA	6.48	0.15	0.019	0.019	0.20	0.021	0.020	0.28	0.026	0.019	0.023	0.054	0.062	0.10	0.15
2	ALC-6012-AF	6.05	0.13	0.038	0.047	0.21	0.016	0.020	0.28	0.045	0.037	0.040	0.14	0.010	0.049	.
1	57X G12H 1	5.54	2.52	.	0.069	0.88	.	0.40	0.032	0.31	0.016	0.095	0.114	0.15	1.03	0.07
1	56X G2000J5	5.52	0.321	0.136	0.0078	0.98	.	0.39	0.007	0.204	0.69	<0.005	0.063	0.027	0.368	0.064
1	56X G2000J4	5.02	1.33	0.0049	0.053	0.705	.	0.505	0.271	0.089	0.879	0.0092	0.135	0.0132	0.0131	0.105
2	ALC-226-AD	4.88	0.16	0.044	0.047	0.19	.	0.039	0.045	0.039	0.041	0.041	0.16	.	0.057	.
1	56X G2000J3	4.78	0.773	0.152	0.0573	0.382	0.0159	1.018	0.589	0.091	0.375	0.0157	0.196	0.0099	0.114	0.0268
1	BAM 311	4.653	0.2040	0.0500	0.1037	0.310	.	1.567	0.694	0.0519	0.0504	0.0127	0.0562	0.0240	0.2005	0.140
2	ALC-2014-AD	4.58	0.88	0.025	0.018	0.46	0.026	0.45	0.81	0.028	0.023	0.037	0.030	0.031	0.029	0.0035
1	56X A201.1	4.49	0.193	.	0.0029	0.089	.	0.198	0.310	0.0066	0.0020	(0.0023)	0.132	.	0.0113	.
2	ALC-225-AH	4.48	0.85	0.033	0.031	0.39	0.020	0.020	0.057	0.032	0.030	0.033	0.17	0.015	0.032	.
2	ALC-2017-AC	4.24	0.57	0.019	0.017	0.41	0.020	0.75	0.63	0.034	0.015	0.015	0.018	0.022	0.015	0.0026
2	ALC-2007-AA	4.24	0.46	0.14	0.023	0.41	0.024	0.56	0.58	0.075	1.08	0.078	0.024	0.016	0.071	.
2	56X G2000J2	3.7	0.90	0.05	0.04	0.30	.	1.40	0.90	0.05	0.05	0.07	0.05	<0.01	0.20	0.18
1	56X G2000J1	3.29	0.099	0.008	0.0007	0.086	1.70	1.27	0.0046	0.0022	0.099	0.0053	0.0097	0.864	0.293	.
2	ALC-16S-AN	2.56	0.37	0.040	0.032	0.37	0.010	0.32	0.052	0.041	0.042	0.041	0.044	0.007	0.054	.
2	ALC-16S-AR	2.50	0.35	0.03	0.038	0.38	0.017	0.30	0.032	0.011	(0.037)	0.041	0.003	0.005	0.043	.
2	ALC-16S-AQ	2.37	0.26	0.028	0.028	0.29	0.018	0.49	0.25	0.029	0.029	0.032	0.03	0.015	0.05	0.03

#	Number	Cu	Si	Bi	Cr	Fe	Ga	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn	Zr
---	--------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----

A = 40 mm Ø x 15 mm B = 50 mm Ø x 20 mm C = 57 mm Ø x 25 mm

Number	Ag	Be	Ca	Co	Cd	Li	Na	P	Sb	Sr	Units
ALC-5001-BI	.	0.0012	0.0018	.	0.0013	0.0020i	0.0011i	0.0039i	0.0040	0.0027i	C
57X G12H 4	A
57X G12H 5	.	0.003	.	0.054	0.023	.	.	.	0.066	.	B or A
ALC-5000-AC	C
ALC-5000-AA	C
57X G12H 3	A
57X G12H 2	A
ALC-2219-AA	.	0.0036i	0.0015i	.	.	0.0014i	0.0015i	0.004	.	0.0015i	C
ALC-6012-AF	C
57X G12H 1	.	0.0019	.	0.113	0.012	0.008	.	.	.	.	B or A
56X G2000J5	0.234	0.0050	.	0.077	.	0.009	.	.	.	.	B or A
56X G2000J4	0.0122	.	.	0.0247	.	0.0025	.	.	.	.	B or A
ALC-226-AD	C
56X G2000J3	0.0105	0.0039	.	0.108	.	0.0019	.	.	.	.	B or A
BAM 311	.	0.00052	(0.000559)	0.00115	0.00127	0.00053	(0.00184)	.	.	.	60 mm Ø x 25 mm
ALC-2014-AD	.	0.0014	0.0025i	.	0.0014	0.0018i	0.0020i	0.0038i	0.0040	0.0024i	C
56X A201.1	0.494	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B
ALC-225-AH	C
ALC-2017-AC	.	0.0012	0.0025i	.	0.0013	0.0025i	0.0019i	0.0031i	0.0031	0.0028i	C
ALC-2007-AA	.	.	0.0023i	.	.	0.0014i	0.0010i	.	.	.	C
56X G2000J2	.	<0.001	.	.	.	0.0007	.	.	.	.	A
56X G2000J1	0.0048	.	.	0.00044	.	(0.0001)	.	.	.	.	B or A
ALC-16S-AN	C
ALC-16S-AR	.	.	0.0087i	.	.	.	0.0034i	.	.	.	C
ALC-16S-AQ	.	0.0010	.	.	.	0.0005	.	.	.	.	C

Number	Ag	Be	Ca	Co	Cd	Li	Na	P	Sb	Sr	Units
--------	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	-------

CRM COPPER ALLOY

SOLD IN SET/4 ONLY

45 mm Ø x 5 mm mushroom

Number	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Ni
H P-1	(0.03)	0.72	0.48	0.115	2.00	0.195	0.185	2.37
H P-2	0.21	0.50	1.50	0.255	1.25	0.10	0.0905	1.48
H P-3	0.45	0.22	3.52	0.42	0.79	0.075	0.0615	0.92
H P-4	0.61	0.45	4.96	0.61	0.47	0.030	0.0195	0.41

RM COPPER ALLOY

continuous cast 60 mm Ø x 20 mm

Number	Cu	Ca	Cr	Fe	Mg	Mn	Ni	Si	Ti	Zn
V 3360	7.05	0.0001	<0.001	0.59	0.09	0.50	0.002	0.33	0.003	0.50
V 3361	6.35	0.0002	<0.001	0.47	0.09	0.35	0.002	0.56	0.003	0.65
V 3362	5.40	0.0002	<0.001	0.31	0.08	0.20	0.001	0.79	0.003	0.83
V 4501	5.30	.	<0.002	0.23	0.012	0.025	.	0.12	0.285	0.034
V 4503	4.65	.	0.007	0.22	0.15	0.10	.	0.24	0.15	0.070
V 4502	4.55	.	.	0.33	0.065	0.23	.	0.085	0.013	0.13
V 4504	3.87	.	.	0.085	0.30	0.050	.	0.14	0.052	0.012

RM COPPER/GERMANIUM ALLOY

57 mm Ø x 25 mm

Number	Ge	Cu	Fe	Mg	Mn	Si	Ti	Zn	Zr
ALC-220-AF	0.18	6.95	0.26	0.32	0.060	0.24	0.050	0.066	0.48
ALC-220-AA	0.14	5.94	0.16	0.23	0.049	0.14	0.021	0.035	0.39
ALC-220-AE	0.11	5.94	0.087	0.24	0.027	0.13	0.032	0.049	0.38
ALC-220-AD	0.093	5.55	0.095	0.15	0.021	0.10	0.019	0.034	0.28
ALC-220-AC	0.04	4.98	0.020	0.068	0.010	0.037	0.011	0.023	0.20
ALC-220-AB	0.008	4.50	0.048	0.011	0.005	0.012	0.009	0.016	0.088

RM COPPER/MAGNESIUM ALLOY

i indicates approximate certified value

57 mm Ø x 25 mm

Number	Cu	Mg	Si	Zn	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Fe	Ga
ALC-24S-AY	4.66	1.55	0.026	0.054	.	0.039	.	.	.	0.055	0.31	0.016
ALC-6195-AE	3.45	1.05	10.70	0.93	(0.001)	0.020	(0.01)	.	.	0.027	0.70	0.015
ALC-A143-AL	3.24	1.29	9.72	0.75	0.0006	0.032	0.0008	.	.	0.035	0.86	0.016
ALC-A143-AW	3.03	0.91	10.02	0.035	0.0018	0.032	0.006	.	.	0.040	0.73	0.013
ALC-332.0-AB	2.65	1.67	10.47	0.65	0.0013	0.028i	0.0064	.	.	0.058	0.62	0.031
ALC-B162-AG	2.56	1.07	12.04	0.044	.	0.030	.	.	.	0.033	0.40	0.016
ALC-6495-AA	2.36	1.31	10.40	0.055	.	0.040	.	.	.	0.030	1.05	.
ALC-7050-AC	2.36	2.58	0.11	6.30	0.0013	0.021	0.0028i	0.0011	.	0.026	0.13	0.023
ALC-7010-AC	1.84	2.37	0.11	6.22	0.0013	0.020i	0.0024i	0.0013	.	0.057	0.12	0.035
ALC-7075-AD	1.69	2.54	0.13	5.87	0.0015	0.017i	0.0020i	0.0011	.	0.21	0.28	0.025
ALC-7075-AB	1.63	2.54	0.17	5.70	0.0014	0.017i	0.0026	0.0017	.	0.20	0.29	0.019
ALC-75S-CL	1.55	1.92	0.15	7.65	0.0009	0.023	0.0068	.	.	0.18	0.37	0.012
ALC-125-AT	1.17	1.08	4.83	0.16	0.0011	0.031	0.022	.	.	0.023	0.63	0.009
ALC-62S-AC	0.98	1.04	1.11	0.26	.	0.028	.	.	.	0.031	0.62	0.016
ALC-B75S-AF	0.96	2.52	0.2	5.95	0.009	.	0.011	0.022	0.024	0.19	0.270	.

Number	Li	Mn	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	V	Zr
ALC-24S-AY	.	0.77	.	0.044	.	0.045	.	0.042	.	0.034	0.009	.
ALC-6195-AE	.	0.43	.	0.028	.	0.033	.	0.028	.	0.017	0.012	.
ALC-A143-AL	0.0006	0.33	0.0004	0.16	.	0.030	.	0.035	.	0.037	0.013	.
ALC-A143-AW	0.0005	0.30	0.0004	0.89	.	0.036	.	0.031	.	0.11	0.015	.
ALC-332.0-AB	0.0026i	0.42	0.0039i	0.21	0.001	0.030	0.0042	0.034	0.018	0.22i	0.042	0.026
ALC-B162-AG	.	0.08	.	0.68	.	0.031	.	0.027	.	0.054	0.012	.
ALC-6495-AA	.	0.53	.	0.051	.	0.032	.	0.028	.	0.10	.	.
ALC-7050-AC	0.0032i	0.082	0.0019i	0.019	0.0015i	0.021	0.0019	0.018	0.0036i	0.051	0.021	0.13
ALC-7010-AC	0.0029i	0.084	0.0027i	0.049	0.0014i	0.027	0.0026	0.020	0.0024i	0.062	0.024	0.14
ALC-7075-AD	0.0032i	0.048	0.0022i	0.019	0.0014i	0.019	0.0019i	0.019	0.0021i	0.064	0.022	0.032
ALC-7075-AB	0.0025	0.042	0.0028i	0.017	0.001	0.019	0.0021	0.014	0.0027i	0.049	0.022	0.028
ALC-75S-CL	0.0007	0.058	.	0.040	.	0.04	.	0.041	.	0.061	0.004	.
ALC-125-AT	0.0006	0.22	0.0014	0.032	.	0.036	.	0.032	.	0.068	0.015	0.02
ALC-62S-AC	.	0.78	.	0.041	.	0.032	.	0.030	.	0.029	0.015	.
ALC-B75S-AF	0.0082	0.21	0.011	.	.	.	.	.	0.011	.	.	.

RM COPPER/MAGNESIUM ALLOY

chill cast SOLD IN SET/5 ONLY mushroom: 45 mm Ø x 5 mm

Number	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Ni	Pb
H L-1	0.20	0.91	1.52	1.24	2.00	0.020	0.61	0.012	0.14	0.039
H L-2	0.42	0.61	2.20	0.83	1.54	0.044	0.38	0.033	0.098	0.030
H L-3	0.71	0.44	3.02	0.54	1.01	0.066	0.20	0.076	0.067	0.021
H L-4	1.17	0.28	3.86	0.25	0.53	0.079	0.098	0.16	0.045	0.014
H L-5	1.45	0.18	4.63	0.11	0.23	0.15	0.061	0.24	0.021	0.006

COPPER/NICKEL ALLOY

56X G250J 1, 2, 3, 5: 50 mm Ø x 20 mm or 40 mm Ø x 15 mm 518X: 45 mm Ø x 40 mm AL: 60 mm Ø x 25 mm others: 40 mm Ø x 15 mm

Number	Cu	Ni	Cr	Fe	Mn	Mg	Si	Ti	Zn	Co	Pb	Sb	Sn	V	Zr	Other
CRM cast																
AL 272/01	5.22	1.77	0.012	0.21	0.10	0.16	0.10	0.20	0.022	0.10	.	0.54	.	0.026	0.19	
AL 273/01	5.09	1.34	0.012	0.26	0.31	0.065	0.15	0.23	0.014	0.39	.	0.20	.	0.016	0.23	
56X G250J 3	4.90	0.92	0.024	0.079	0.278	(0.001)	0.11	0.162	0.103	0.264	0.024	0.35	0.031	0.036	0.275	Be: 0.0014
56X G250J 2	4.81	1.10	0.063	0.346	0.225	0.060	0.211	0.210	0.155	0.195	.	0.324	(0.004)	0.018	0.247	
AL 275/01	4.78	1.73	0.010	0.21	0.053	0.036	0.090	0.16	0.012	0.10	.	0.10	.	0.016	0.10	
AL 274/01	4.77	1.51	0.011	0.10	0.21	0.10	0.050	0.23	0.014	0.30	.	0.27	.	0.014	0.17	
AL 271/01	4.47	2.05	0.012	0.31	0.21	0.075	0.19	0.16	0.012	0.20	.	0.40	.	0.015	0.10	
56X G250J 5	4.4	1.80	0.07	0.50	0.35	0.04	0.25	0.05	0.09	0.35	0.09	0.01	0.09	.	0.10	
56X G250J 1	3.82	1.33	0.0067	0.41	0.040	0.075	0.26	0.008	0.28	0.008	0.101	(0.003)	0.125	0.102	(0.003)	
CRM HIP																
518X 905	2.51	4.98	0.0090	2.54	0.994	0.645	0.10	0.587	0.0052	0.0033	(0.0006)	.	(0.0024)	0.0186	0.77	Mo: 0.807
RM cast																
56X G250J 6	5.6	1.60	0.12	0.10	0.05	0.02	0.15	0.10	0.15	<0.01	0.08	<0.01	0.14	.	0.20	
56X G250J 7	5.1	1.30	0.09	0.43	0.17	0.06	0.23	0.25	0.19	1.35	<0.01	0.25	<0.01	.	<0.01	
56X G14H 2	4.5	1.75	0.09	0.15	0.45	1.25	0.15	0.18	0.15	.	0.03	.	0.08	.	.	
56X G14H 4	3.5	2.25	0.03	0.45	0.15	1.75	0.45	0.06	0.05	.	0.08	.	0.03	.	.	
56X G14H 5	3.0	2.50	<0.01	0.60	0.01	2.00	0.60	<0.01	<0.01	.	0.15	.	<0.01	.	.	
Number	Cu	Ni	Cr	Fe	Mn	Mg	Si	Ti	Zn	Co	Pb	Sb	Sn	V	Zr	Other

RM COPPER/NICKEL ALLOY

i indicates approximate certified value

57 mm Ø x 25 mm

Number	Cu	Ni	Si	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Fe	Ga	Li
ALC-2018-AA	4.11	2.12	0.50	0.0041	0.029	0.0042i	.	.	0.010	0.35	0.031	0.0039i
ALC-218-AR	4.00	2.00	0.18	.	0.040	.	.	.	0.030	0.49	.	.
ALC-2618-AC	2.55	1.36	0.23	0.0010	0.011	0.0035	0.0018	(0.0022)	0.019	1.12	0.018	0.0030
ALC-339.0-AD	1.40	1.12	12.73	0.0013	0.04	0.0020	.	.	0.051	0.048	0.031	0.0009
ALC-6365-AB	1.09	1.09	11.89	.	0.02	.	.	.	0.03	0.33	.	.
ALC-6363-AC	0.99	1.82	0.57	.	0.037	.	.	.	0.046	0.35	0.016	.

Number	Mg	Mn	Na	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
ALC-2018-AA	0.63	0.019	0.0037i	0.003	0.0270	.	0.0032	0.0027i	0.035	0.009	0.029	0.016
ALC-218-AR	1.50	0.037	.	0.047	0.048	.	0.048	.	0.12	.	0.035	.
ALC-2618-AC	1.66	0.18	0.0040i	0.0021	0.011	0.0027	0.021	0.0034	0.058	0.019	0.077	0.0027
ALC-339.0-AD	1.23	0.37	0.0025	0.0061	0.046	0.0010	0.046	0.0021	0.048	0.032	0.099	0.0029
ALC-6365-AB	0.94	0.17	.	.	0.03	.	0.02	.	0.090	.	0.06	.
ALC-6363-AC	0.94	0.043	.	.	(0.05)	.	7.33	.	(0.04)	.	0.037	.

CRM COPPER/SILICON ALLOY

extruded 60 mm Ø x 20 mm

Number	Cu	Si	Ca	Cr	Fe	Mg	Mn	Ni	Ti	Zn
V 3383-2	1.70	18.7	0.0023	<0.001	0.25	1.52	0.30	1.50	0.012	0.022
V 3380-2	1.06	14.1	0.003	0.003	0.84	1.24	0.23	1.26	0.090	0.10

COPPER/SILICON ALLOY

SOLD IN SETS ONLY, AS GROUPED

NCS: 40 mm Ø x 35 mm

H: 45 mm Ø x 5 mm

Number	Si	Fe	Cu	Mg	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Sb	Ti
CRM											
NCS HS48756-1	8.05	1.57	4.04	0.837	0.267	0.602	1.12	0.504	0.383	.	0.015
NCS HS48756-2	9.24	1.10	2.48	0.401	0.070	0.206	0.804	0.292	0.116	0.049	0.029
NCS HS48756-3	10.65	0.730	1.22	0.179	0.130	0.100	0.497	0.202	0.061	0.107	0.045
NCS HS48756-4	12.63	0.402	0.643	0.107	0.044	0.051	0.124	0.070	0.030	0.168	0.072
NCS HS48756-5	14.39	0.182	3.27	0.059	0.598	0.016	0.074	0.120	(0.0020)	0.212	0.086
RM											
H M-1	1.60	0.21	1.51	2.06	0.022	2.47	0.49	.	.	.	.
H M-2	1.10	0.50	2.29	1.58	0.052	1.99	0.33	.	.	.	.
H M-3	0.74	1.00	3.15	1.03	0.10	1.61	0.19	.	.	.	.
H M-4	0.43	1.50	4.06	0.51	0.20	1.20	0.11	.	.	.	.
H M-5	0.22	2.00	5.09	0.21	0.31	0.81	0.069	.	.	.	.

RM COPPER/SILICON ALLOY

i indicates approximate certified value

57 mm Ø x 25 mm

Number	Cu	Si	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Fe	Ga	Li	Mg
ALC-S250-AE	9.99	4.06	.	0.026	.	.	.	0.028	1.11	0.014	.	0.30
ALC-S250-AB	9.95	4.15	.	0.042	.	.	.	0.027	0.74	.	.	0.27
ALC-236-AE	6.94	2.03	.	0.026	.	.	.	0.028	1.22	0.020	.	0.06
ALC-127-AA	4.92	4.65	.	0.025	.	.	.	0.028	0.49	.	.	0.030
ALC-127-AB	4.85	4.59	.	(0.024)	0.006	.	.	0.022	0.39	0.016	0.0004	0.030
ALC-A390.1-AA	4.84	17.70	0.0011	0.0029	0.0016	0.0014	(0.0016)	0.050	0.38	0.016	.	0.62
ALC-224-AC	4.26	2.64	.	0.019	.	.	.	0.027	0.53	0.016	.	0.022
ALC-4145-AB	4.12	10.66	0.0012	0.032	0.0023	0.0012	.	0.050	0.54	0.019	0.0016i	0.050
ALC-A380.2-AB	3.61	9.17	0.0010	0.049i	0.0030i	.	.	0.019	0.41	0.030	0.0018i	0.028
ALC-319-AA	3.52	7.62	0.0012	0.027	0.0033	0.0011	.	0.072	0.40	0.020	0.0023i	0.34
ALC-B319.1-AF	3.11	6.14	0.0017	0.022i	0.0040i	0.0013	.	0.015	0.64	0.024	0.0024i	0.33
ALC-6285-AC	1.97	8.94	.	0.021	.	.	.	0.030	0.43	0.010	.	0.50
ALC-125-AR	1.29	5.33	.	0.024	.	.	.	0.037	0.23	0.014	.	0.60
ALC-125-AS	1.28	4.88	0.0009	0.027	.	.	.	0.18	0.25	0.013	0.00	0.61
ALC-125-AQ	1.22	5.50	.	0.021	.	.	.	0.027	0.24	0.011	.	0.037
ALC-125-AL	1.20	4.95	.	0.027	.	.	.	0.033	0.19	.	.	0.025
ALC-8280-AB	1.00	1.48	.	0.045	.	0.058	.	0.042	0.35	.	.	0.011

Number	Mn	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
ALC-S250-AE	0.047	.	0.038	.	0.026	.	0.025	.	0.057	0.007	0.047	.
ALC-S250-AB	0.041	.	0.04	.	0.04	.	0.038	.	(0.05)	.	0.05	.
ALC-236-AE	0.11	.	0.045	.	0.023	.	0.024	.	0.12	0.015	0.040	.
ALC-127-AA	0.034	.	0.033	.	0.036	.	0.032	.	0.033	.	0.034	.
ALC-127-AB	0.027	.	0.027	.	0.031	.	0.030	.	0.033	0.013	0.035	0.02
ALC-A390.1-AA	0.052	.	0.051	0.0037	0.0035	0.0028	0.046	.	0.13	0.018	0.047	0.0032
ALC-224-AC	0.042	.	0.030	.	0.021	.	0.024	.	0.15	0.014	0.039	.
ALC-4145-AB	0.050	0.0018i	0.054	0.033i	0.031	(0.0038)	0.030	0.0031	0.046	0.020	0.058	0.0028
ALC-A380.2-AB	0.042	0.0027i	0.060	0.002	0.050	0.0057i	0.056	0.0023i	0.052	0.033	0.064	0.016
ALC-319-AA	0.27	0.0022i	0.072	0.0023i	0.068	0.0027	0.064	0.0040i	0.13	0.019	0.23	0.0038
ALC-B319.1-AF	0.43	0.0026i	0.049	0.0016i	0.013	(0.002)	0.014	0.044i	0.060	0.020	0.72	0.0030
ALC-6285-AC	0.036	.	0.032	.	0.023	.	0.018	.	0.038	0.009	0.031	.
ALC-125-AR	0.039	.	0.030	.	0.033	.	0.029	.	0.15	0.017	0.037	.
ALC-125-AS	0.039	.	0.028	.	0.035	.	0.029	.	0.12	0.015	0.037	.
ALC-125-AQ	0.038	.	0.032	.	0.018	.	0.025	.	0.15	0.016	0.033	.
ALC-125-AL	0.042	.	0.028	.	0.027	.	0.029	.	0.15	.	0.030	.
ALC-8280-AB	0.053	.	0.45	.	0.072	.	6.25	.	0.036	.	0.062	.

RM COPPER/ZINC ALLOY

i indicates approximate certified value

57 mm Ø x 25 mm

Number	Cu	Si	Zn	Be	Bi	Ca	Cd	Cr	Fe	Ga	Li	Mg
ALC-X75S-AA	4.25	0.49	6.71	.	0.037	.	.	0.034	0.170	.	.	0.032
ALC-A333.0-AF	3.54	9.13	2.34	<0.0001	0.021	0.0043i	.	0.015	0.85	0.030	0.0015i	0.082i
ALC-A333.0-AE	3.53	9.08	2.36	<0.0001	0.021	0.0039i	.	0.015	0.78	0.030	0.0018i	0.076i
ALC-A333.0-AI	3.47	9.7	2.56	0.0012	0.019	0.0021	0.0012	0.11	0.90	0.017	0.0022i	0.14
ALC-6252-AE	3.01	5.41	3.46	.	0.029	.	.	0.034	0.33	0.011	.	0.33
ALC-383.1-AB	2.67	11.24	2.65	0.0013	0.016	0.0033i	0.0009	0.10	0.97	0.026	0.0030i	0.12

Number	Mn	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	V	Zr
ALC-X75S-AA	0.033	.	0.03	.	0.045	.	0.032	.	0.029	.	.
ALC-A333.0-AF	0.35	0.0033i	0.13	0.001	0.015	0.0057	0.017	0.0029i	0.032	0.030	0.018
ALC-A333.0-AE	0.32	0.0038i	0.13	0.001	0.016	0.0055	0.018	0.0029i	0.034	0.029	0.015
ALC-A333.0-AI	0.33	0.0028i	0.15	0.0032i	0.13	0.0039	0.17	0.0031i	0.12	0.020	0.0029
ALC-6252-AE	0.60	.	0.041	.	0.026	.	0.029	.	0.12	0.012	.
ALC-383.1-AB	0.35	0.0023i	0.22	0.0020	0.10	0.0069	0.11	0.0034i	0.15	0.036	0.017

RM IRON ALLOY

i indicates approximate certified value

57 mm Ø x 25 mm

Number	Fe	Si	Zn	Be	Bi	Ca	Cd	Cr	Cu	Ga	Li	Mg
ALC-5100-BS	3.9	0.20	0.040	.	0.040	(0.0033)	.	0.031	0.06	0.032	(0.0006)	0.026
ALC-8007-AG	1.63	0.20	1.10	0.0023	0.017	0.0002	.	0.030	0.051	0.018	0.0002	0.0011
ALC-8007-AE	1.61	0.025	1.11	0.0021i	0.020	0.0027i	.	0.031	0.049	0.031	0.0007i	0.014
ALC-8006-AG	1.60	0.22	0.046	0.0012	0.009	0.0017i	0.0015	0.020	0.042	0.020	0.0014i	0.0030i
ALC-8021-AA	1.42	0.11	0.010	0.0011	0.010	0.0018	0.0013	0.010	0.014	0.320	0.0014	0.0048i
ALC-7031-AA	1.15	0.13	1.12	0.0035i	0.008i	0.0028i	.	0.024	0.029	0.015	0.0032i	0.013
ALC-8008-AC	1.12	0.19	0.049	0.0012	0.024	0.0022i	0.0014	0.053	0.17	0.024	0.0017i	0.013
ALC-8079-AD	1.11	0.20	0.017	0.0010	0.0080	0.0016i	0.0012	0.019	0.020	0.018	0.0014i	0.0046i
ALC-8015-AA	1.05	0.13	0.026	0.0033	0.02	0.0025i	.	0.016	0.030	0.015	0.0026i	0.012

Number	Mn	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	V	Zr
ALC-5100-BS	0.041	(0.0006)	0.046	(0.002)	0.035	.	0.043	.	0.038	0.013	0.02
ALC-8007-AG	0.47	<0.0001	0.029	0.002	0.016	.	0.0170	0.0004	0.014	0.019	0.019
ALC-8007-AE	0.56	0.0018i	0.029	0.0032	0.015	.	0.018	.	0.011	0.020	.
ALC-8006-AG	0.55	0.0015i	0.021	0.0034	0.010	0.004	0.012	0.0019i	0.014	0.021	0.0030
ALC-8021-AA	0.0075	0.0010i	0.010	0.0028	0.0082	0.003	0.0083	0.0020	0.021	0.022	0.0033
ALC-7031-AA	0.21	0.0033i	0.019	0.005	0.017	.	0.015	.	0.025	0.015	0.007
ALC-8008-AC	0.74	0.0017i	0.028	0.0042	0.016	0.0037	0.017	0.0025i	0.030	0.032	0.0039
ALC-8079-AD	0.018	0.0015i	0.020	0.0032	0.0079	0.0023	0.020	0.0019i	0.017	0.024	0.0017
ALC-8015-AA	0.18	0.0041i	0.020	0.004	0.016	.	0.017	0.0016i	0.021	0.010	0.014

CRM MAGNESIUM ALLOY

SOLDS IN SETS ONLY, AS GROUPED

Number	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	V	Cr	Ni	Be	Units
H G-1	0.11	0.58	0.029	0.04	0.85	0.018	0.019	0.007	0.047	.	.	50 mm Ø x 28 mm
H G-2	0.307	0.374	0.048	0.076	0.58	0.046	0.058	0.011	0.028	.	.	50 mm Ø x 28 mm
H G-3	0.52	0.194	0.081	0.15	0.345	0.09	0.11	0.02	0.009	.	.	50 mm Ø x 28 mm
H G-4	0.82	0.094	0.127	0.29	0.16	0.13	0.15	0.027	0.007	.	.	50 mm Ø x 28 mm
NCS HS53704-1	0.907	1.17	0.222	1.04	1.71	0.293	0.218	.	0.130	0.153	0.000498	56 mm Ø x 32 mm
NCS HS53704-2	0.587	0.392	0.083	0.417	3.41	0.031	0.100	.	0.066	0.076	0.000158	56 mm Ø x 32 mm
NCS HS53704-3	0.379	0.654	0.117	0.215	4.72	0.178	0.168	.	0.391	0.102	0.00528	56 mm Ø x 32 mm
NCS HS53704-4	0.187	0.248	0.033	0.742	6.62	0.111	0.021	.	0.022	0.034	0.00146	56 mm Ø x 32 mm
NCS HS53704-5	0.082	0.122	0.012	0.102	7.81	0.047	0.060	.	0.183	0.023	0.00315	56 mm Ø x 32 mm

RM MAGNESIUM ALLOY

typical analysis

mushroom 45 mm Ø x 5 mm

Number	Mg	Si	Be	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	Zn
H EH-5	5.5	0.095	0.0073	0.024	0.038	0.10	0.10	.	.	.	0.02	0.02
H EH-4	4.5	0.20	0.0057	0.091	0.06	0.22	0.25	.	.	.	0.05	0.055
H EH-3	3.5	0.32	0.0030	0.17	0.082	0.35	0.40	.	.	.	0.10	0.095
H EH-2	2.7	0.43	0.0012	0.26	0.11	0.54	0.57	.	.	.	0.15	0.14
H EH-1	2.0	0.55	.	0.29	0.15	0.65	0.73	.	.	.	0.20	0.23
IMI 930WM1	1.92	0.34	.	0.38	<0.005	0.63	0.01	<0.005	<0.005	0.13	<0.005	0.52
IMI 930WM2	1.40	0.62	.	0.29	0.12	0.46	0.20	0.03	0.03	0.10	0.035	0.33
IMI 930WM3	1.00	0.80	.	0.18	0.21	0.28	0.38	0.07	0.06	0.07	0.06	0.20
IMI 930WM4	0.73	1.08	.	0.09	0.31	0.13	0.60	0.10	0.085	0.035	0.10	0.11
IMI 930WM5	0.30	1.42	.	<0.005	0.42	0.035	0.82	0.12	0.12	<0.005	0.13	<0.005

MAGNESIUM ALLOY CONTINUED ON THE NEXT PAGE

= Class, where 1 = CRM and 2 = RM analysis listed in mass % except * which is ppm i indicates approximate certified value

#	Number	Mg	Cr	Cu	Fe	Li	Mn	Na	Ni	Pb	Si	Sn	Ti	V	Zn
1	511X G10H 5	13.97	0.0017	0.0227	0.057	0.0032	0.098	.	0.036	0.165	0.050	0.013	0.0052	.	0.029
2	511X G10H 4	10.4	0.15	0.052	0.19	<0.0005	0.12	.	0.085	0.10	0.33	0.051	0.097	.	0.21
1	511X G05H 5	9.22	0.0113	0.071	0.129	.	1.110	.	0.0129	0.185	0.141	0.0089	0.0157	0.041	0.019
2	ALC-340-AB	8.11	0.037	0.049	0.37	.	0.056	.	0.046	0.043	0.20	0.035	0.040	0.010	0.056
1	V 2500	5.25	0.11	0.048	0.27	0.0002	0.33	0.0011	.	0.0006	0.31	.	0.038	.	0.14
2	ALC-5356-AA	5.20i	0.063	0.043	0.19	0.0050	0.11	0.0067	0.024	0.020	0.13	0.022	0.090	0.013	0.020
1	V 2510-1	5.18	0.0034	0.039	0.37	0.0026	0.21	0.0030	.	.	1.01	.	0.044	.	0.025
2	511X G05H 4	5.1	0.029	0.056	0.14	.	0.55	.	0.040	0.15	0.11	0.14	0.048	.	0.062
2	ALC-5056-AD	4.97	0.086	0.053	0.27	0.0031	0.13	0.0034	0.032	0.008	0.12	0.012	0.028	0.020	0.040
2	ALC-5182-BA	4.96	0.031	0.037	0.26	0.0028	0.36	0.0039i	0.015	0.009	0.11	0.015	0.051	0.020	0.050
2	ALC-6475-AA	4.95	0.036	0.50	0.30	.	0.38	.	0.042	0.046	1.03	0.044	0.14	0.004	0.046
1	V 2511	4.90	0.002	0.015	0.34	0.0004	0.29	0.0023	.	.	1.19	.	0.035	.	0.040
1	AL 533/02	4.90	0.105	0.048	0.204	0.00020	0.103	30-36*	0.0103	0.0020	0.285	0.0010	0.018	0.0145	0.031
2	ALC-5083-AF	4.85	0.15	0.078	0.34	0.0039i	0.74	0.0039i	0.030	0.0077	0.17	0.020	0.027	0.021	0.050
2	ALC-5083-AC	4.70	0.16	0.11	0.32	0.0040i	0.74	0.0019i	0.029	0.019	0.16	0.022	0.026	0.023	0.056
1	V 2512	4.65	0.002	0.002	0.25	0.0015	0.33	0.0012	.	.	1.40	.	0.023	.	0.062
1	V 2503	4.63	0.011	0.013	0.30	0.0048	0.20	0.0034	.	0.0023	0.145	.	0.018	.	0.031
2	ALC-5082-AA	4.62	0.030	0.030	0.20	0.0005	0.022	0.0010	0.032	0.008	0.079	0.007	0.047	0.020	0.051
1	BAM 307	4.58	0.162	0.104	0.412	0.00044	0.701	0.0021	.	.	0.155	.	0.101	.	0.063
1	AL 547/01	4.58	0.16	0.104	0.41	3-6*	0.70	15-25*	(0.010)	0.006	0.155	0.006	0.10	0.012	0.065
1	V 2501	4.47	0.038	0.045	0.24	0.0002	0.14	0.0012	.	.	0.19	.	0.029	.	0.017
2	ALC-A320-AC	4.10	0.020	0.057	0.20	.	0.036	.	0.032	0.042	0.54	0.038	0.15	0.012	0.047
1	AL 533/01	4.08	0.146	0.045	0.29	0.0014	0.81	29-37*	0.009	0.009	0.20	0.011	0.0115	0.01	0.054
2	511X G05H 3	3.97	0.095	0.093	0.41	.	0.40	.	0.090	0.107	0.21	0.095	0.25	.	0.092
2	ALC-5042-AA	3.66	0.018	0.061	0.21	0.0043	0.31	0.0045i	0.019	0.020	0.080	0.022	0.031	0.022	0.038
2	ALC-54S-AB	3.50	0.22	0.17	0.28	0.006	0.51	0.003	.	.	0.42	.	.	.	.
2	ALC-5154-AA	3.46	0.22	0.053	0.23	0.0020i	0.033	0.0060i	0.037	0.014	0.12	0.015	0.029	0.021	0.030
2	ALC-A5154-AA	3.40i	0.031	0.040	0.19	0.0023	0.18	0.0012i	0.031	0.026	0.19	0.014	0.031	0.024	0.032
1	BAM 313 **	3.40	0.1224	0.0932	0.391	0.000604	0.495	0.00370	0.0278	0.00433	0.363	(0.0197)	0.0947	0.0299	0.1579
2	ALC-320-AA	3.38	0.032	0.054	0.80	.	0.80	.	0.029	0.041	0.83	0.040	0.047	0.011	0.041
1	V 2301-1	3.21	0.0434	0.1110	0.206	0.00092	0.109	0.00189	0.00207	0.00287	0.202	0.00132	0.0377	0.00312	0.132
2	ALC-X5754-AE	3.18	0.051	0.057	0.35	0.0036i	0.45	0.0045i	0.031	0.0038	0.38	0.026	0.053	0.021	0.056
2	ALC-5754-AD	3.15	0.11	0.048	0.24	0.0018	0.26	0.0022	0.030	0.0032	0.15	0.0029	0.048	0.021	0.11
1	AL 526/01	3.12	0.036	0.011	0.21	.	0.30	0.0045	0.006	0.0019	0.155	0.0015	0.015	0.010	0.013
1	511X G05H 2	3.12	0.30	0.37	0.60	.	0.186	.	0.22	0.068	0.35	0.154	0.079	.	0.26
#	Number	Mg	Cr	Cu	Fe	Li	Mn	Na	Ni	Pb	Si	Sn	Ti	V	Zn
1	AL 525/03	2.99	0.295	0.061	0.289	0.0014	0.284	0.0020	0.021	0.020	0.201	0.018	0.022	0.014	0.033
2	ALC-5454-AA	2.80	0.09	0.044	0.24	0.0038i	0.79	0.0064i	0.025	0.019	0.14	0.023	0.059	0.019	0.021
1	V 2302-1	2.78	0.101	0.0882	0.237	<0.0001	0.220	<0.001	0.0009	0.00366	0.293	<0.001	0.0332	0.0028	0.224
2	ALC-5052-AJ	2.6	0.22	0.041	0.27	0.0030i	0.082	0.0021i	0.023	0.015	0.096	0.021	0.019	0.024	0.025
2	ALC-B53S-AD	2.50	0.023	0.15	0.58	.	0.76	.	0.031	0.023	0.16	0.026	0.042	0.018	0.033
2	ALC-5016-AA	2.48	0.017	0.036	0.76	0.0028i	0.50	0.0026i	0.015	0.014	0.25	0.014	0.015	0.023	0.080
2	ALC-5251-AD	2.30	0.031	0.089	0.33	0.0026i	0.33	0.0026i	0.020	0.015	0.21	0.016	0.030	0.021	0.047
1	V 2300-1	2.17	0.20	0.068	0.39	0.0006	0.38	0.0010	.	0.0025	0.48	.	0.0064	.	1.95
2	H C-1	2.06	0.008	0.055	0.094	.	1.54	.	.	.	0.28	.	0.009	.	0.036
1	511X G05H 1	2.02	0.242	0.32	0.79	.	0.012	.	0.125	0.023	0.42	0.178	0.204	0.053	0.47
2	ALC-5017-AB	2.01	0.018	0.40	0.27	0.0046i	0.28	0.0042	0.030	0.020	0.28	0.021	0.056	0.015	0.026
2	ALC-5017-AA	1.95	0.016	0.28	0.40	0.0040	0.70	0.0044	0.030	0.026	0.37	0.027	0.036	0.009	0.026
2	ALC-B53S-AH	1.84	0.027	0.022	0.54	0.0006	0.70	0.006	0.032	0.028	0.15	0.029	0.026	0.017	0.030
2	ALC-P57S-AA	1.81	0.049	0.10	0.56	0.0018	0.90	0.0013	0.041	0.037	0.20	0.040	0.05	0.02	0.100
2	ALC-B53S-AG	1.72	0.023	0.077	0.54	0.0005	0.67	0.005	0.031	0.027	0.16	0.029	0.026	0.017	0.03
2	ALC-4104-AC	1.56	0.032	0.12	0.70	0.0030i	0.046	0.0009i	0.033	0.034	9.63	0.032	0.027	0.022	0.120
1	511X G3000B 5	1.55	0.003	0.054	0.93	.	0.79	.	0.007	<0.010	0.05	0.008	0.19	(0.008)	0.009
2	H C-2	1.50	0.027	0.20	0.23	.	1.08	.	.	.	0.60	.	0.018	.	0.054
2	ALC-K57S-AC	1.48	0.042	0.081	0.51	.	0.043	.	0.036	0.042	0.180	0.043	0.042	0.007	0.047
2	ALC-K57S-AB	1.47	0.040	0.08	0.49	.	0.046	.	0.039	0.045	0.190	0.043	0.044	0.006	0.039
2	ALC-K57S-AE	1.37	0.041	0.06	0.50	0.0007	0.04	0.00050	0.043	0.039	0.12	0.048	0.026	0.013	0.05
2	ALC-3204-AA	1.34	0.027	0.21	0.43	0.0016i	0.91	0.0018i	0.031	0.012	0.23	0.013	0.035	0.022	0.028
1	511X G3000B 4	1.267	0.0121	0.086	0.440	.	0.916	.	0.0347	0.0285	0.130	0.0456	0.052	0.0199	0.058
2	ALC-6061-AN	1.07	0.19	0.34	0.33	0.0027i	0.080	0.0020i	0.031	0.008	0.74	0.020	0.0377	0.0180	0.041
2	H C-3	0.90	0.062	0.10	0.30	.	0.65	.	.	.	0.99	.	0.041	.	0.075
1	AL 615/02	0.80	0.051	0.059	0.30	0.00004	0.064	0.0002	0.006	0.0054	0.89	0.0024	0.042	0.022	0.043
1	511X G3000B 3	0.80	0.056	0.120	0.376	.	1.06	.	0.116	0.062	0.35	0.028	0.22	<0.005	0.140
1	V 2103-1	0.798	0.107	0.125	0.491	<0.0002	0.705	<0.0002	0.0024	0.00415	1.35	.	0.0517	0.00314	0.111
1	AL 635/02	0.780	0.060	0.050	0.292	3-5*	1.05	12-20*	0.052	0.0060	1.29	0.0050	0.046	0.0140	0.153
1	511X G3000B 2	0.68	0.200	0.20	0.335	0.017	0.81	.	0.063	0.137	0.23	0.105	0.111	<0.005	0.098
1	V 2104-1	0.56	0.05	0.24	0.23	0.0001	0.24	0.0002	.	0.0035	0.31	.	0.080	.	0.127
1	V 2104-2	0.56	0.05	0.24	0.24	0.0001	0.24	0.0001	.	0.0054	0.31	.	0.081	.	0.127
1	AL 632/02	0.475	0.0206	0.029	0.203	0.00030	0.421	0.00055	0.0066	0.0055	0.680	0.0050	0.029	0.0022	0.0515
1	AL 613/06	0.435	0.0055	0.0100	0.247	0.00035	0.0182	0.0004	0.0050	0.0099	0.403	0.0090	0.0150	0.0135	0.0106
1	BAM														

MAGNESIUM ALLOY CONTINUED FROM THE PREVIOUS PAGE

511X samples: A = 40 mm D x 15 mm and B = 50 mm D x 20 mm AL: 60 mm D x 25 mm ALC: 57 mm D x 25 mm BAM: 55 mm D x 28 mm
 analysis listed in mass % except * which is ppm i indicates approximate certified value H: 48 mm D x 25 mm V: 60 mm D x 20 mm

Number	As	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	Mo	P	Sb	Sr	Zr	Units
511X G10H 5	.	.	0.0274	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B
511X G10H 4	.	0.004	0.023	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B
511X G05H 5	.	.	0.0062	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.107	B
ALC-340-AB	.	.	.	0.041	.	.	.	0.012	.	.	.	.	.
V 2500	.	.	0.0039	.	0.0006	.	.	.	.	.	.	.	.
ALC-5356-AA	.	.	0.0044	0.02	0.0062	.	.	0.029	.	0.001	.	0.0028	0.014	
V 2510-1	.	.	0.0049	.	0.0006	.	.	.	.	.	.	.	.
511X G05H 4	.	.	0.014	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B
ALC-5056-AD	.	.	0.0011	0.010	0.0023i	0.0015	.	0.021	.	0.0014i	0.0032	0.0025i	0.0023	
ALC-5182-BA	.	.	0.0012	0.008	0.0031	0.0014	.	0.020	.	0.0014	0.0025	0.0024	0.0031	
ALC-6475-AA	.	0.007	0.0037	0.035	.	.	.	0.019	.	.	.	.	.
V 2511	.	.	0.0003	.	0.0003	.	.	.	.	.	.	.	.
AL 533/02	.	.	0.0040	0.0011	0.0008	(0.001)	.	.	.	.	.	0.0007	0.0045	
ALC-5083-AF	.	.	0.0012	0.008	0.0031	0.0012	.	0.022	.	0.0014	0.0012	0.0033	0.0035	
ALC-5083-AC	.	.	0.0013	0.014	0.0036i	0.0017	.	0.025	.	0.001	0.0021	0.0033i	0.0026	
V 2512	.	.	0.0003	.	<0.0001	.	.	.	.	.	.	.	.
V 2503	.	.	0.0026	.	0.0004	.	.	.	.	.	.	.	.
ALC-5082-AA	.	.	0.0015	0.006	0.0010	.	.	0.026	.	.	.	.	0.019	
BAM 307	.	.	0.0011	.	0.00053	0.0049	.	.	.	.	.	.	.
AL 547/01	.	.	0.0011	(0.004)	.	4-7*	.	0.013	.	.	.	.	0.006	
V 2501	.	.	0.0008	.	0.0004	.	.	.	.	.	.	.	.
ALC-A320-AC	.	.	0.005	0.037	.	.	.	0.018	.	.	.	.	.
AL 542/01	64-68*	.	.	.	.	.	.	.	.
511X G05H 3	.	.	0.0074	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B
ALC-5042-AA	.	.	0.0037	0.012i	0.0036	.	.	0.021	.	0.002	.	0.0029i	0.014	
ALC-54S-AB	.	.	0.008	.	0.002	.	0.003	.	.	.	.	0.028	0.025	
ALC-5154-AA	.	.	0.0012	0.013i	0.0037	.	.	0.020	.	0.001	0.0025	0.0026	0.0030	
ALC-A5154-AA	.	.	0.0011	0.021i	0.0027	0.0015	.	0.017	.	0.001	0.0035	0.0025i	0.0031	
BAM 313 **	0.00072	.	5.47*	0.0095	0.00057	0.00074	.	0.0121	5.3*	.	0.00087	.	0.0359	
ALC-B320-AA	.	.	.	0.042	.	.	.	0.017	.	.	.	.	.
V 2301-1	.	<0.0002	0.00120	<0.0002	0.00064	<0.0001	<0.0003	0.0086	.	0.00051	<0.0005	<0.0001	0.00359	
ALC-X5754-AE	.	.	0.0011	0.0045	0.0024i	0.0009	.	0.029	.	0.0018	0.0018	0.0017i	0.0024	
ALC-5754-AD	.	.	0.0013	0.0048	0.0011	0.0016	.	0.022	.	0.003	0.0037	0.0012	0.0031	
AL 526/01	.	.	0.0006	0.0009	0.0011	0.0012	0.0006	.	.	.	.	0.0003	0.005	
511X G05H 2	.	.	0.004	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A or B
Number	As	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	Mo	P	Sb	Sr	Zr	Units
AL 525/03	.	.	0.00025	0.027	0.0005	0.0008	.	0.020	.	.	0.004	.	0.0029	
ALC-5454-AA	.	.	0.0034	0.010i	0.0009i	.	.	0.021	.	.	.	0.0035i	0.012	
V 2302-1	.	<0.001	0.00206	0.00013	0.00064	0.00088	<0.0002	0.0102	.	<0.001	<0.0001	<0.0002	0.0059	
ALC-5052-AJ	.	.	0.011	0.032	0.0036	0.0014	.	0.014	.	0.0019i	0.0027	0.0029	0.0026	
ALC-B53S-AD	.	.	0.001	0.019	.	.	.	0.015	.	.	.	.	.
ALC-5016-AA	.	.	0.0038	0.019i	0.0031i	0.0012	.	0.023	.	0.0014i	0.0025	0.0029i	0.0033	
ALC-5251-AD	.	.	0.0013	0.015i	0.0031i	0.0015	.	0.021	.	0.001	0.0016	0.0022i	0.0031	
V 2300-1	.	.	0.0032	.	0.0007	.	.	.	.	.	.	.	.
H C-1	
511X G05H 1	.	.	(0.0002)	.	.	0.013	.	.	.	.	.	.	(0.002)	A or B
ALC-5017-AB	.	.	0.0035	0.013	0.0054	.	.	0.020	.	0.001	.	.	0.014	
ALC-5017-AA	.	.	0.0030	0.02	0.0050	.	.	0.026	.	.	.	0.0022	0.014	
ALC-B53S-AH	.	.	.	0.010	0.0084	.	.	0.014	.	0.0002	.	.	.	
ALC-P57S-AA	.	.	.	0.040	0.0029	.	.	0.01	.	.	.	.	.
ALC-B53S-AG	.	.	.	(0.016)	0.0083	.	.	0.014	.	0.0002	.	.	.	
ALC-4104-AC	.	.	0.0013	0.058i	0.0021i	0.0027	.	0.021	.	0.001	0.0013	0.0011i	0.0029	
511X G3000B 5	A
H C-2	
ALC-K57S-AC	.	.	.	0.043	.	.	.	0.016	.	.	.	.	.
ALC-K57S-AB	.	.	.	0.044	.	.	.	0.008	.	.	.	.	.
ALC-K57S-AE	.	<0.003	0.0012	0.041	0.0073	.	.	0.013	.	0.0001	.	.	0.0200	
ALC-3204-AA	.	.	0.0010	0.017	0.0024i	.	.	0.018	.	0.001	.	0.0026i	0.0029	
511X G3000B 4	B
ALC-6061-AN	.	.	0.0011	0.010	0.0031i	0.0011	.	0.019	.	0.0024i	0.0029	0.0031i	0.0027	
H C-3	
AL 615/02	.	.	0.0006	0.0015	<0.0001	0.0011	.	.	.	.	0.0011	.	0.010	
511X G3000B 3	(0.006)	.	0.005	.	0.001	0.008	0.014	(0.093)	.	.	.	.	.	A or B
V 2103-1	.	0.0004	0.00505	0.00064	0.00055	<0.0002	<0.0004	0.0105	.	.	.	<0.0002	0.00146	
AL 635/02	0.0038	.	0.0006	.	3-5*	0.0009	.	.	.	.	0.0045	.	0.0050	
511X G3000B 2	.	.	0.0017	.	.	(0.0007)	0.007	0.012	(0.059)	.	.	.	.	A or B
V 2104-1	.	.	0.0039	.	0.0002	0.0008	.	.	.	.	.	.	.
V 2104-2	.	.	0.0038	.	0.0002	0.0027	.	.	.	.	.	.	.
AL 632/02	0.0003	.	.	.	.	.	.	.	.
AL 613/06	0.00012	<1*	0.0010	0.0050	0.0003	.	.	0.0128	.	.	0.0095	.	(0.007)	
BAM 312	.	.	.	0.0023	.	0.00226	.	0.0115	.	.	.	0.00082	0.00101	
H C-4	
511X G3000B 1	.	.	(<0.0001)	.	.	.	.	0.051	.	.	.	.	.	A or B
H C-5	
Number	As	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	Mo	P	Sb	Sr	Zr	Units

** BAM 313 also contains Hg: 4.1* and Tl: 6.4*

MAGNESIUM/ZINC ALLOY

i indicates approximate certified value

ALC: 57 mm Ø x 25 mm

SRM: 35 mm Ø x 19 mm

Number	Mg	Zn	Si	Be	Bi	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Ga	Li
CRM												
SRM 1258-1	1.00	1.03	0.80	<0.0001	.	.	.	(0.0011)	0.848	0.080	(0.011)	.
RM												
ALC-7022-AA	3.44	4.92	0.39	0.0013	0.015	0.0034	.	0.25	0.89	0.47	0.021	0.0016
ALC-74S-AF	3.41	2.87	0.17	.	0.02	.	.	0.03	0.08	0.17	0.02	.
ALC-7079-AA	3.28	4.55	0.20	0.0013	0.020	0.0026	0.0014	0.22	0.66	0.24	0.020	0.0038
ALC-7019-AA	2.01	3.95	0.15	<0.0001	0.029	0.0015	.	0.033	0.19	0.22	0.021	0.0009
ALC-7004-AA	1.76	5.15	0.17	0.0013	0.022i	0.0040	0.0014	0.034	0.052	0.27	0.030	0.0015
ALC-7021-AA	1.48	5.42	0.22	.	0.027	0.033	.	0.033	0.029	0.38	(0.15)	.
ALC-7146-AA	1.41	6.86	0.22	.	0.025	.	.	0.028	0.031	0.36	0.015	.
ALC-6253-AA	1.37	2.12	0.65	0.0047	0.03	0.0061i	.	0.27	0.043	0.28	0.029	0.0039i
ALC-Z55S-AC	1.34	2.09	0.70	.	0.04	.	.	0.23	0.06	0.23	0.018	.
ALC-6392-AC	1.26	4.26	0.10	(0.006)	0.042	.	.	0.051	0.10	0.11	0.021	.
ALC-7018-AA	1.04	4.86	0.20	0.0001	0.020	0.0040	.	0.15	0.15	0.41	0.020	0.0038i

Number	Mn	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	V	Zr
SRM 1258-1	0.481	.	(0.0006)	.	.	.	.	.	(0.040)	.	.
ALC-7022-AA	0.30	0.0055i	0.039	0.001	0.017	0.0032	0.016	0.0027	0.023	0.023	0.0028
ALC-74S-AF	0.08	.	0.03	.	0.03	.	0.02	.	0.07	0.01	.
ALC-7079-AA	0.25	0.0018	0.029	0.0015	0.014	0.0034	0.022	0.0028	0.056	0.021	0.0037
ALC-7019-AA	0.25	0.0005	0.021	0.0001	0.032	.	0.034	0.0003	0.034	0.028	0.16
ALC-7004-AA	0.52	0.0049i	0.043	0.001	0.029	0.0028	0.032	0.0027	0.051	0.032	0.14
ALC-7021-AA	0.037	.	0.035	.	.	.	0.031	.	0.041	0.012	0.16
ALC-7146-AA	0.037	.	0.036	.	0.030	.	0.032	.	0.042	0.011	0.16
ALC-6253-AA	0.023	0.0046i	0.034	0.003	0.030	.	0.029	0.0027i	0.046	0.009	0.013
ALC-Z55S-AC	0.04	.	0.038	.	0.035	.	0.028	.	0.03	0.010	.
ALC-6392-AC	0.055	.	0.046	.	0.044	.	0.042	.	0.043	0.011	.
ALC-7018-AA	0.29	0.0040i	0.058	0.004	0.021	.	0.023	0.0035i	0.042	0.021	0.14

MANGANESE ALLOY

= class, where 1 = CRM and 2 = RM i indicates approximate certified value

#	Number	Mn	Cr	Cu	Fe	Mg	Si	Sn	Ti	Zn	B	Be	Bi	Ca	Cd
1	514X 9091-3	11.3	0.106	0.62	0.94	0.148	0.74	0.019	0.424	0.223	.	.	.	.	.
2	514X 9091-2	10.0	0.05	0.40	0.70	0.05	0.40	0.05	0.15	0.10	.	.	.	.	.
1	514X 9091-1	6.93	<0.005	0.046	0.081	(0.001)	0.035	0.013	0.0017	0.029	.	.	.	.	.
2	ALC-5301-AF	5.36	0.039	0.042	0.30	0.025	0.25	0.039	0.030	0.035	.	.	0.040	.	.
2	ALC-X3005-AB	1.51	0.016	0.53	0.21	0.12	0.081	0.018	0.020	0.025	.	0.0011	0.008	0.0017	0.0020
2	ALC-4007-AA	1.43	0.091	0.011	0.55	0.008	1.62	0.0022	0.029	0.029	.	0.0011	0.007	0.0011i	0.0012
2	ALC-3004-AO	1.20	0.029	0.21	0.48	1.24	0.23	0.013	0.029	0.13	.	0.0012	0.0069	0.0038	0.0013
2	ALC-3203-AG	1.14	0.029	0.052	0.54	0.032	0.33	0.023	0.029	0.039	.	0.0011	0.028	0.0022i	0.0016
2	ALC-3005-AC	1.12	0.021	0.12	0.42	0.49	0.19	0.017	0.020	0.049	.	0.0012	0.012	0.0032	.
2	ALC-X3003-AC	1.12	0.022	0.085	0.63	0.016	0.25	0.019	0.026	1.49	.	0.0016	0.015	0.0008i	.
2	ALC-3003-AI	1.10	0.021	0.085	0.64	0.014i	0.25	0.021	0.021	0.020	.	0.0010	0.008	0.0019i	0.0012
2	ALC-X3003-AA	1.10	0.012	0.08	0.60	0.016	0.23	0.018	0.014	0.98	.	.	0.016	0.0024i	.
2	ALC-3003-AH	1.08	0.019	0.088	0.61	0.013	0.24	0.021	0.023	0.019	(0.0010)	0.0008	0.0085	0.0017i	0.0012
1	V 2410	1.00	0.049	0.10	0.59	0.016	0.24	.	0.016	0.029	.	.	.	.	.

Number	Ga	Li	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sr	V	Zr	Units
514X 9091-3	.	.	.	0.141	.	0.111	.	.	.	<0.005	50 mm D x 20 mm or 40 mm D x 15 mm
514X 9091-2	.	.	.	0.06	.	0.05	.	.	.	.	40 mm D x 15 mm
514X 9091-1	.	.	.	(0.0026)	.	0.016	.	.	.	0.184	50 mm D x 20 mm or 40 mm D x 15 mm
ALC-5301-AF	.	.	.	0.041	.	0.036	.	.	.	.	57 mm Ø x 25 mm
ALC-X3005-AB	0.020	0.0018i	0.0018i	0.021	0.0030	0.009	0.0020	0.0021	0.020	0.0018	57 mm Ø x 25 mm
ALC-4007-AA	0.019	0.0009i	0.0012i	0.21	0.0023	0.0041	0.0042	0.0012i	0.015	0.0022	57 mm Ø x 25 mm
ALC-3004-AO	0.022	0.0019i	0.0028i	0.027	0.0020	0.008	(0.0035)	0.0031	0.019	0.0033	57 mm Ø x 25 mm
ALC-3203-AG	0.022	0.0017i	0.0021i	0.033	0.0069	0.021	0.0042	0.0023i	0.025	0.0039	57 mm Ø x 25 mm
ALC-3005-AC	0.022	0.0023i	0.0034i	0.023	0.0029	0.009	0.0041	0.0035i	0.020	0.0030	57 mm Ø x 25 mm
ALC-X3003-AC	0.030	0.0002i	0.0005i	0.028	0.0025	0.015	.	.	0.029	0.020	57 mm Ø x 25 mm
ALC-3003-AI	0.020	0.0019i	0.0024i	0.019	0.0028	0.0082	0.0037	0.0017i	0.019	0.0025	57 mm Ø x 25 mm
ALC-X3003-AA	0.011	0.0004i	0.0008i	0.021	0.0025	0.016	.	.	0.010	0.007	57 mm Ø x 25 mm
ALC-3003-AH	0.016	0.0011i	0.0020i	0.021	0.0043	0.0072	0.0038	0.0019i	0.021	0.0029	57 mm Ø x 25 mm
V 2410	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60 mm Ø x 20 mm

CRM MANGANESE ALLOY

SOLD IN SET/3 ONLY

45 mm Ø x 5 mm mushroom

Number	Mn	Cu	Fe	Mg	Si	Ti	Zn
H D-3	1.97	0.055	0.92	0.058	0.30	0.037	0.05
H D-2	1.26	0.11	0.52	0.10	0.62	0.098	0.095
H D-1	0.60	0.25	0.21	0.30	0.91	0.20	0.30

SILICON ALLOY WITH Si > 10.0 % CONTINUED ON THE NEXT PAGE

= class, where 1 = CRM and 2 = RM analysis listed in mass % except * which is mg/kg i indicates approximate certified value

#	Number	Si	Ca	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn
1	518X 429	28.8	0.021	0.004	1.025	0.205	1.27	0.017	0.012	0.0018	(0.001)	0.017	0.009	0.004
1	55X G28J 6	27.15	(0.007)	(0.006)	(0.035)	(0.26)	(0.032)	(0.12)	(<0.01)	(0.008)	(<0.002)	(0.024)	.	(0.052)
1	54X GS20J 4	25.5	(<0.001)	0.194	(0.0037)	0.227	0.0050	0.146	0.265	0.0014	(0.0021)	0.107	.	0.224
2	55X G28J 5	25.0	.	<0.01	0.70	0.05	0.65	0.80	0.50	0.16	<0.01	0.20	.	<0.01
1	54X GS20J 3	23.9	(<0.001)	0.0017	0.079	0.328	0.118	0.302	(0.003)	0.077	(0.012)	0.0055	.	0.030
1	AL 475/01	23.0	.	0.012	0.59	0.72	0.86	0.11	2.21	0.001	0.010	0.11	0.07	0.06
1	AL 474/01	21.1	.	0.10	1.28	1.01	1.23	0.51	2.80	0.021	0.019	0.20	0.092	0.11
2	55X G28J 4	20.5	.	0.1	1.40	0.40	1.10	0.40	1.50	0.08	0.08	0.10	.	0.12
1	55X G28J 3	20.5	.	0.1	1.40	0.40	1.10	0.40	1.50	0.08	0.08	0.10	.	0.12
1	54X GS20J 1	18.8	(<0.001)	0.115	0.308	0.79	0.186	0.097	0.159	0.120	0.130	0.129	.	0.43
1	54X GS20J 2	18.7	(<0.001)	0.066	0.168	0.565	0.177	0.059	0.091	0.066	0.075	0.082	.	0.304
1	V 3383-2	18.7	0.0023	<0.001	1.70	0.25	1.52	0.30	1.50	.	.	0.012	.	0.022
2	55X G28J 2	17.5	.	0.26	1.56	0.49	0.99	0.38	1.81	0.081	0.057	0.07	0.012	0.32
1	55X A30J 5	17.08	0.0053	0.069	4.51	0.727	0.722	0.213	0.209	0.084	0.0776	0.070	.	0.693
1	55X A30J 3	16.5	.	0.037	4.02	0.29	0.31	0.259	0.072	0.018	0.083	0.144	0.006	0.048
1	55X A30J 4	16.4	.	0.0752	3.21	0.511	0.508	0.350	0.164	0.0257	0.0190	0.0231	0.020	0.067
1	AL 471/01	15.9	.	0.05	4.96	0.37	0.62	0.10	0.10	0.011	0.05	0.19	0.07	0.10
1	55X A30J 1	14.6	.	0.031	5.75	1.07	1.03	0.132	0.014	0.135	0.006	0.194	0.0114	0.233
1	55X G28J 1	14.33	.	0.319	1.82	0.678	1.26	0.024	2.47	0.0038	0.182	0.104	0.0095	0.258
1	V 3380-2	14.1	0.003	0.003	1.06	0.84	1.24	0.23	1.26	.	.	0.090	.	0.10
1	54X G06H 5	13.76	.	0.026	0.0229	0.210	(0.0022)	0.85	0.0067	(0.0020)	0.022	0.0106	0.008	0.225
2	54X G13H 5	13.5	.	<0.01	0.40	0.20	0.50	0.80	0.50	<0.01	<0.01	0.05	.	<0.01
1	AL 416/04	13.43	22-25*	0.049	0.190	0.690	0.287	0.386	0.096	0.019	0.016	0.028	0.0098	0.048
1	54X G06H 4	13.21	.	0.120	0.237	0.138	0.134	0.691	0.139	0.040	(0.007)	0.124	0.011	0.131
1	V 3015-4	13.2	0.039	0.068	0.62	0.74	0.19	0.49	0.112	0.16	0.16	0.124	.	0.35
1	V 3201-2	13.0	0.0021	0.011	0.82	0.33	1.29	0.034	0.77	.	.	0.014	.	0.22
1	AL 415/03	12.9	0.02	0.031	0.053	0.195	0.50	0.10	0.050	0.05	0.05	0.055	0.022	0.04
1	54X G13H 4	12.55	(0.026)	0.0264	0.643	0.405	0.78	0.617	0.84	0.055	0.068	0.083	.	0.251
2	54X G231 H3	12.5	.	0.07	0.45	0.35	0.10	0.4	0.09	<0.01	<0.01	0.12	.	0.20
1	V 3202-2	12.5	0.0018	0.004	1.00	0.64	1.01	0.052	0.99	.	.	0.017	.	0.10
#	Number	Si	Ca	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn
2	ALC-160-DN	12.47	0.015	0.045	0.10	0.35	0.037	0.035	0.027	0.043	0.040	0.039	0.008	0.044
2	ALC-160-DD	12.40	<0.001	0.042	0.044	0.52	0.040	0.037	0.037	0.042	0.042	0.040	.	0.048
1	55X G02D 6	12.3	0.006	0.035	0.487	1.27	0.336	0.65	0.027	0.46	<0.005	0.34	.	0.083
2	ALC-160-DB	12.23	0.003	0.054	0.038	0.34	0.039	0.036	0.038	0.048	0.047	0.040	.	0.052
2	ALC-160-DF	12.23	0.003	0.045	0.047	0.52	0.034	0.036	0.038	0.038	0.039	0.040	.	0.047
1	V 3205-2	12.2	0.0055	0.006	1.13	0.36	1.36	0.23	1.15	.	.	0.018	.	0.088
2	ALC-160-DQ	12.12	0.0020	0.030	0.053	0.32	0.031	0.034	0.028	0.028	0.029	0.030	0.011	0.045
2	ALC-160-DS	12.12	0.0020i	0.020	0.042	0.37	0.024	0.042	0.025	0.025	0.026	0.020	0.013	0.024
2	ALC-A413.2-AC	11.99	0.0026i	0.023	0.054	0.41	0.030	0.038	0.037	0.015	0.014	0.029	0.018	0.026
2	ALC-161-AG	11.94	.	0.024	0.060	0.39	0.54	0.58	0.029	0.026	0.026	0.044	0.01	0.042
1	AL 414/04	11.90	0.003	0.011	0.10	0.43	0.54	0.25	0.013	0.0022	0.0015	0.071	0.021	0.10
2	ALC-160-DP	11.77	.	0.027	0.053	0.30	0.024	0.033	0.030	0.026	0.025	0.048	0.014	0.043
1	BAM 309	11.76	.	0.0005	0.0048	0.088	0.0007	0.55	0.0009	.	.	0.056	.	0.0038
1	54X G231 H2	11.6	.	0.0469	0.868	0.131	0.159	0.191	0.171	0.082	0.127	0.085	.	0.397
2	ALC-360-AA	11.52	.	0.029	0.32	(1.48)	0.58	0.28	0.03	0.089	0.038	0.048	0.010	0.045
1	BAM 314	11.49	.	0.0517	2.071	0.757	0.1805	0.400	0.221	0.221	0.199	0.1638	0.0192	1.195
1	55X G26H 5	11.38	.	0.0394	1.40	0.199	1.41	0.495	1.13	0.0108	0.035	0.018	0.0169	0.008
1	V 3204-2	11.3	0.0022	0.0048	1.49	0.47	1.19	0.097	0.91	.	.	0.013	0.010	0.12
1	54X G06H 3	11.27	.	0.069	0.327	0.500	0.179	0.445	0.295	0.065	0.050	0.084	.	0.072
1	V 3200-2	11.03	0.0028	0.0027	1.06	0.52	0.81	0.087	1.18	.	.	0.037	.	0.072
1	AL 417/03	11.02	0.0005	0.0015	0.0055	0.134	0.220	0.0169	0.0029	0.0030	0.0002	0.0477	.	0.0196
1	54X G13H 3	11.0	.	0.06	1.00	0.60	1.00	0.40	1.00	0.12	0.12	0.15	0.007	0.30
1	55X G02D 7	10.8	(0.002)	0.09	1.59	0.90	0.52	0.45	0.255	0.217	0.047	0.161	.	0.61
1	V 3035-3	10.7	0.032	0.18	2.00	0.66	0.59	0.43	0.22	0.12	0.090	0.083	0.013	0.20
1	AL 413/03	10.58	0.0003	0.006	0.025	0.11	0.11	0.024	0.017	0.0035	.	0.053	.	0.014
1	V 3014-3	10.5	0.0020	0.047	1.06	0.66	0.45	0.75	0.009	0.006	0.006	0.140	.	0.32
1	54X G13H 2	10.42	.	0.103	1.29	0.767	1.37	0.248	1.15	0.083	0.145	0.166	0.0189	0.530
1	55X G26H 4	10.37	.	0.0623	3.72	0.511	1.64	0.165	0.909	0.120	0.234	0.304	.	0.286
1	AL 412/06	10.33	0.0037	0.033	0.029	0.350	0.32	0.15	0.022	0.011	.	0.102	0.018	0.060
1	54X G06H 2	10.19	.	0.130	0.54	0.640	0.40	0.234	0.55	0.213	0.116	0.179	0.009	0.47
2	ALC-161-AF	10.05	.	0.052	0.056	0.91	0.50	0.052	0.045	0.046	0.049	0.054	0.012	0.055
2	ALC-X4045-AC	10.03	0.0024i	0.013	0.015	0.32	0.015	0.013	0.014	0.008	0.012	0.013	.	0.99
1	54X G231 H1	10.0	.	0.10	1.10	0.95	0.30	<0.01	0.27	0.15	0.15	<0.01	0.60	.
#	Number	Si	Ca	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn

SILICON ALLOY WITH Si > 10.0 % CONTINUED FROM THE PREVIOUS PAGE

analysis listed in mass % except * which is mg/kg i indicates approximate certified value A = 50 mm D x 20 mm, B = 40 mm D x 15 mm

Number	B*	Be*	Bi	Cd	Co	Ga	Li	Na	P	Sb	Sr	Zr	Units
518X 429	20	.	.	.	2.24	.	.	.	0.0045	.	0.0006	0.002	65 mm D x 25 mm, HIP
55X G28J 6	(0.038)	.	65 mm D x 30 mm
54X GS20J 4	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	(0.0022)	.	A or B
55X G28J 5	B
54X GS20J 3	.	<1	.	.	.	.	.	.	.	.	<0.0001	.	A or B
AL 475/01	0.004	.	.	0.001	60 mm D x 25 mm
AL 474/01	0.004	.	.	0.0017	60 mm D x 25 mm
55X G28J 4	(0.002)	.	.	.	A or B
55X G28J 3	A or B
54X GS20J 1	.	(1.2)	.	.	.	.	.	.	.	.	<0.0001	.	A or B
54X GS20J 2	.	<1	.	.	.	.	.	.	.	.	<0.0001	.	A or B
V 3383-2	60 mm D x 20 mm
55X G28J 2	.	42	.	0.004	0.35	.	.	.	(0.002)	.	.	.	A or B
55X A30J 5	.	29	0.0100	.	0.0396	.	.	.	0.016	.	.	.	65 mm D x 30 mm, HIP
55X A30J 3	.	<5	0.020	.	0.194	.	.	.	(0.002)	.	.	.	A
55X A30J 4	.	(<1)	.	.	.	.	.	.	(0.003)	.	.	.	A or B
AL 471/01	0.003	.	.	0.018	60 mm D x 25 mm
55X A30J 1	.	43	0.015	.	0.091	.	.	.	(0.004)	.	.	.	A or B
55X G28J 1	0.119	.	.	.	(0.0048)	.	.	.	A or B
V 3380-2	60 mm D x 20 mm
54X G06H 5	.	.	.	(0.0002)	<0.0005	.	(0.0001)	.	.	.	.	.	A or B
54X G13H 5	B
AL 416/04	.	10	.	.	0.020	0.0080	0.0004	125-165*	23-28*	0.0042	101-105*	0.0201	60 mm D x 25 mm
54X G06H 4	0.207	.	<0.001	.	(0.004)	.	(0.005)	.	A or B
V 3015-4	<0.005	<0.002	.	60 mm D x 20 mm
V 3201-2	60 mm D x 20 mm
AL 415/03	.	.	0.01	.	0.050	0.009	.	0.009	0.002	(0.02)	0.001	.	60 mm D x 25 mm
54X G13H 4	.	47	<0.001	.	(0.001)	.	.	.	.	0.045	0.026	0.021	A or B
54X G231 H3	B
V 3202-2	60 mm D x 20 mm
Number	B*	Be*	Bi	Cd	Co	Ga	Li	Na	P	Sb	Sr	Zr	Units
ALC-160-DN	.	.	0.04	.	.	0.01	.	0.004	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
ALC-160-DD	.	.	0.040	.	.	.	.	(0.001)	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
55X G02D 6	0.018	.	0.0055	.	(0.001)	<0.005	.	.	A or B
ALC-160-DB	.	.	0.043	.	.	.	.	0.002	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
ALC-160-DF	.	.	0.044	.	.	.	.	0.002	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
V 3205-2	60 mm D x 20 mm
ALC-160-DQ	.	.	0.031	.	.	0.012	0.0003	0.0001	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
ALC-160-DS	.	13	0.029	.	.	0.025	0.00051	0.00061	.	.	0.010i	.	57 mm D x 25 mm
ALC-A413.2-AC	.	9	0.020	0.012	.	0.019	0.00131	0.00081	0.0017	0.0029	0.059i	0.0029	57 mm D x 25 mm
ALC-161-AG	.	.	0.021	.	.	0.02	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
AL 414/04	0.0001	0.002	0.0026	0.05	0.010	60 mm D x 25 mm
ALC-160-DP	.	.	0.018	.	.	0.014	.	0.004	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
BAM 309	60 mm D x 25 mm
54X G231 H2	.	146	.	.	.	.	.	.	.	.	(0.0006)	.	A
ALC-360-AA	.	9	0.028	.	.	0.018	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
BAM 314	0.00552	60 mm D x 25 mm
55X G26H 5	.	.	0.0201	.	0.015	.	.	.	.	.	.	.	A
V 3204-2	60 mm D x 20 mm
54X G06H 3	.	.	.	0.0052	0.021	0.010	(0.0004)	.	.	.	(0.0021)	.	A or B
V 3200-2	60 mm D x 20 mm
AL 417/03	.	.	.	0.0037	.	0.0098	.	11-14*	.	.	420-480*	.	60 mm D x 25 mm
54X G13H 3	A or B
55X G02D 7	.	6	0.08	.	0.095	.	<0.001	.	(0.003)	.	.	.	A or B
V 3035-3	0.033	.	60 mm D x 20 mm
AL 413/03	0.0080	.	0.0004	0.001	0.0009	0.05	0.0052	60 mm D x 25 mm
V 3014-3	0.059	.	60 mm D x 20 mm
54X G13H 2	0.004	.	.	.	.	.	.	.	A or B
55X G26H 4	.	.	(0.025)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A or B
AL 412/06	.	5	.	.	.	.	.	0.0065	0.0045	.	0.0265	.	60 mm D x 25 mm
54X G06H 2	.	.	0.027	(0.0004)	0.0086	.	(0.0044)	.	.	.	.	.	A or B
ALC-161-AF	.	.	0.047	.	.	0.014	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
ALC-X4045-AC	.	9	0.008	0.0013	.	0.016	0.0019i	0.0014i	0.0058	0.0038	0.0029i	0.0031	57 mm D x 25 mm
54X G231 H1	B
Number	B*	Be*	Bi	Cd	Co	Ga	Li	Na	P	Sb	Sr	Zr	Units

SILICON ALLOY WITH Si < 10.0 % CONTINUED ON THE NEXT PAGE

= class, where 1 = CRM and 2 = RM analysis listed in mass % i indicates approximate certified value

#	Number	Si	Ca	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn
2	ALC-6024-AB	9.77	.	0.037	0.056	0.47	0.40	0.57	0.042	0.034	0.021	0.10	0.012	0.046
1	55X G02D 8	9.61	.	0.0521	2.66	0.653	0.251	0.170	0.375	0.380	0.274	0.151	0.0240	1.53
2	55X G26H 3	9.6	.	0.130	2.19	1.07	1.01	0.45	0.51	0.23	0.16	0.147	0.020	0.79
1	AL 411/03	9.54	0.00054	0.0119	0.0112	0.094	0.0125	0.0241	0.0112	0.0050	0.0050	0.0142	0.0132	0.0126
1	55X G26H 2	9.36	.	0.083	4.14	0.71	1.49	0.52	0.41	0.111	0.110	0.120	0.011	0.64
2	ALC-6407-AA	9.35	.	0.050	0.053	0.30	0.25	0.34	0.053	0.030	0.031	0.035	0.006	0.054
2	ALC-6490-AC	9.02	0.010	0.037	0.039	0.32	0.22	0.036	0.040	0.038	0.039	0.042	0.005	0.049
1	54X G13H 1	8.91	<0.002	0.062	1.87	0.801	2.89	0.0137	1.83	0.240	0.260	0.112	.	0.37
1	V 3049-3	8.77	0.006	0.008	2.69	1.14	0.24	0.52	0.25	0.127	0.10	0.14	.	0.84
1	55X G02D 9	8.61	.	0.109	3.42	0.81	0.206	0.114	0.62	0.106	0.177	0.091	0.0059	2.46
1	V 3013-3	8.57	0.0059	0.083	0.70	0.60	0.88	0.65	0.102	0.36	0.30	0.105	.	0.38
1	54X G06H 1	8.43	.	0.084	0.630	1.08	0.489	0.022	0.611	0.082	0.133	0.248	0.010	0.60
1	54X G25D 5	8.14	.	0.0097	0.273	0.191	(0.0011)	(0.0046)	0.0082	0.273	0.130	0.0068	(0.0025)	0.020
1	V 3047-3	8.10	0.00212	0.0339	3.09	0.728	0.335	0.259	0.256	0.0509	0.205	0.00540	1.132	1.132
2	ALC-4343-AF	7.84	0.0028i	0.032	0.050	0.50	0.031	0.052	0.029	0.021	0.018	0.031	0.026	0.050
2	55X G26H 1	7.69	.	0.20	4.34	1.78	0.29	0.015	0.012	0.24	(0.008)	0.21	0.012	1.14
2	ALC-X4343-AA	7.57	0.0023i	0.025	0.048	0.53	0.051	0.046	0.029	0.016	0.017	0.031	0.028	0.98
2	ALC-4343-AE	7.56	0.0033i	0.020	0.056	0.48	0.025	0.049	0.032	0.019	0.023	0.050	0.009	0.490
2	ALC-356.2-AL	7.49	0.0030i	0.017	0.062	0.15	0.41	0.029	0.030	0.014	0.015	0.10	0.029	0.068
1	54X G25D 4	7.41	.	0.021	0.161	(0.115)	0.074	0.091	0.095	0.160	0.091	(0.131)	(0.0021)	0.107
2	ALC-356.2-AN	7.36	0.0027	0.020	0.078	0.16	0.43	0.020	0.021	0.009	0.016	0.11	0.020	0.069
2	ALC-356.2-AM	7.24	0.0038	0.018	0.071	0.16	0.42	0.019	0.017	0.009	0.015	0.116	0.022	0.069
1	V 3046-3	7.22	0.00161	0.0333	3.14	0.226	0.087	0.176	0.192	0.086	0.0045	0.1666	0.00175	0.577
1	55X G04H 10	7.21	.	0.090	1.36	0.512	0.004	0.532	0.0232	(0.0074)	<0.01	0.0097	0.008	2.26
1	AL 452/01	6.98	0.0017	0.0016	0.005	0.133	0.67	0.0108	0.0024	0.0010	0.0014	0.099	0.0055	0.0052
1	AL 451/03	6.97	0.0017	0.0016	0.0050	0.135	0.65	0.0106	0.0024	0.0009	0.0013	0.099	0.0055	0.0052
1	V 3107-1	6.61	0.0018	0.023	0.026	0.35	0.27	0.083	.	.	.	0.085	.	0.14
1	55X G02D 10	6.52	(0.015)	0.162	4.68	0.178	(0.006)	0.015	0.95	(0.0034)	0.87	(0.0020)	.	4.80
1	55X G04H 9	6.00	.	0.005	2.62	0.303	0.078	0.301	0.229	0.063	0.030	0.31	0.008	1.89
1	54X G25D 3	5.97	.	0.061	0.117	0.454	0.208	0.289	0.111	0.074	0.054	0.078	0.011	0.092
#	Number	Si	Ca	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn
2	ALC-6295-AB	5.80	.	0.040	0.051	0.23	0.57	0.31	0.038	0.038	0.036	0.11	0.012	0.037
1	V 3033-2	5.75	0.008	0.003	1.99	0.61	0.44	0.38	0.20	0.11	0.09	0.089	.	0.114
1	55X G04H 3	5.56	0.0010	0.0136	3.67	0.643	0.173	0.362	0.0100	0.025	0.0047	0.109	.	0.507
1	V 3336-2	5.53	0.0086	0.031	2.95	0.15	0.29	0.15	0.11	0.060	0.040	0.11	.	0.046
2	ALC-4043-AA	5.45	0.0013i	0.029	0.18	0.46	0.048	0.050	0.048	0.032	0.029	0.13	0.036	0.10
2	ALC-443.2-AA	5.44	0.0040i	0.030	0.052	0.32	0.029	0.047	0.037	0.016	0.017	0.19	0.031	0.046
2	ALC-B116-AD	5.40	.	0.034	0.059	0.37	0.67	0.053	0.03	0.037	0.034	0.130	0.012	0.042
1	55X G04H 8	5.39	.	0.051	3.34	0.663	0.17	0.410	0.35	0.166	0.075	0.18	0.0105	1.28
2	ALC-4043-AB	5.22	0.0054i	0.026	0.053	0.33	0.047	0.050	0.052	0.030	0.031	0.045	0.014	0.050
1	55X G04H 2	5.22	0.0010	0.0108	3.21	0.349	0.360	0.203	0.0104	0.0159	0.0049	0.0553	.	0.185
1	V 3335-2	4.95	0.0013	0.013	3.42	0.125	0.17	0.105	0.0060	0.040	0.032	0.056	.	0.10
1	55X G04H 7	4.43	.	0.035	4.65	0.633	0.263	0.212	0.500	0.227	0.174	0.0476	0.0057	0.537
2	ALC-X4002-AA	4.10	.	0.028	0.13	0.29	0.13	0.037	0.038	0.034	0.029	0.019	0.027	0.045
1	54X G25D 2	3.93	0.0065i	0.150	0.130	0.576	0.59	0.479	0.139	0.073	0.042	0.152	(0.006)	0.169
2	ALC-4643-AB	3.81	.	0.027	0.036	0.16	0.10	0.042	0.035	0.020	0.023	0.053	0.012	0.030
2	ALC-4643-AA	3.80	0.0054i	0.029	0.029	0.18	0.018	0.030	0.030	0.015	0.015	0.034	0.028	0.031
1	54X G25D 1	3.37	0.0024i	0.140	0.010	0.721	0.67	0.815	0.262	(0.0033)	<0.005	0.099	0.016	0.359
1	55X G04H 6	3.30	.	0.126	5.56	0.83	0.151	0.028	0.77	0.221	0.181	0.126	0.014	0.199
1	V 3031-2	2.14	.	0.054	1.34	0.39	0.26	0.23	0.13	0.05	0.06	0.057	.	0.066
2	55X G900J 5	1.7	0.40	<0.01	0.01	0.01	1.20	0.40	<0.01	<0.01	0.25	.	<0.01	.
1	55X G900J 4	1.39	0.0024	0.343	0.249	0.306	0.459	0.75	0.351	0.088	0.153	0.171	.	0.149
2	ALC-6070-AA	1.26	.	0.018	0.31	0.26	0.77	0.66	0.023	0.008	0.009	0.022	0.025	0.021
2	ALC-6351-AJ	1.14	.	0.032	0.057	0.32	0.61	0.57	0.030	0.0084	0.018	0.050	0.021	0.057
2	ALC-6151-AA	1.06	0.002	0.29	0.12	0.46	0.63	0.12	0.029	0.007	0.008	0.032	0.018	0.008
2	55X G900J 3	0.8	0.0022i	0.20	0.50	0.40	0.40	0.50	0.20	0.16	0.21	0.15	.	0.40
1	55X G900J 2	0.44	0.0029i	0.118	0.86	0.38	0.62	0.145	0.133	0.52	0.34	0.054	.	0.309
2	55X G900J 1	0.1	.	<0.01	1.00	0.80	1.10	0.01	<0.01	0.30	0.40	<0.01	.	0.20
#	Number	Si	Ca	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	V	Zn

SILICON ALLOY WITH Si < 10.0 % CONTINUED FROM THE PREVIOUS PAGE

i indicates approximate certified value

A = 50 mm D x 20 mm, B = 40 mm D x 15 mm

Number	B*	Be	Bi	Cd	Co	Ga	Li	Na	P	Sb	Sr	Zr	Units
ALC-6024-AB	.	.	0.036	.	.	0.015	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
55X G02D 8	.	2.4	.	0.0050	0.079	0.0200	.	.	.	.	.	.	A
55X G26H 3	0.076	0.011	0.006	.	.	.	.	.	A or B
AL 411/03	0.0047	0.0020	.	.	0.0095	60 mm D x 25 mm
55X G26H 2	.	.	0.035	(0.0024)	0.052	(0.011)	.	.	.	.	.	.	A or B
ALC-6407-AA	.	.	0.028	.	.	0.019	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
ALC-6490-AC	.	.	0.046	.	0.45	0.014	0.0010	0.0014	.	.	.	0.021	57 mm D x 25 mm
54X G13H 1	.	0.0078	<0.001	.	0.0051	.	.	.	<0.005	<0.001	<0.005	.	A or B
V 3049-3	0.002	.	0.035	.	60 mm D x 20 mm
55X G02D 9	.	0.0010	.	.	0.053	0.009	(0.008)	.	.	.	.	.	A or B
V 3013-3	<0.0005	0.0973	.	60 mm D x 20 mm
54X G06H 1	.	.	0.006	0.0074	0.015	.	<0.001	.	.	.	.	.	A or B
54X G25D 5	.	0.022	.	.	0.0024	.	.	.	.	.	.	.	A or B
V 3047-3	<2	.	<0.0005	0.00281	.	0.0103	.	.	0.0053	<0.0005	0.00037	0.00314	60 mm D x 20 mm
ALC-4343-AF	.	0.0013	0.037	0.0010	.	0.023	0.0022i	0.0027i	0.0042i	0.0042	0.011i	0.0029	57 mm D x 25 mm
55X G26H 1	.	.	0.07	.	0.022	.	.	.	.	.	.	.	A or B
ALC-X4343-AA	.	0.0016	0.019	.	.	0.025	0.0004i	0.0006i	0.0019	.	.	0.026	57 mm D x 25 mm
ALC-4343-AE	.	0.0035i	0.020	.	.	0.029	0.0029i	0.0072i	0.003	.	0.0014i	0.0150	57 mm D x 25 mm
ALC-356.2-AL	.	0.0015	0.022	0.0011	.	0.029	0.0026i	0.0022i	0.0026i	0.0048	0.0033i	0.0034	57 mm D x 25 mm
54X G25D 4	.	0.0191	0.092	0.0176	0.049	.	.	.	.	.	.	.	A or B
ALC-356.2-AN	.	0.0012	0.010	0.0013	.	0.019	0.0023i	0.0037i	0.0027i	0.0032	0.032i	0.0030	57 mm D x 25 mm
ALC-356.2-AA	.	0.0013	0.014	0.0013	.	0.021	0.0028i	0.0027i	0.0030i	0.0041	0.011	0.0031	57 mm D x 25 mm
V 3046-3	<1	<0.00005	0.0053	<0.00002	<0.0002	0.0200	<0.0002	0.0015	0.0013	0.00118	0.0410	0.0098	60 mm D x 20 mm
55X G04H 10	.	.	0.029	.	0.043	0.011	(0.0005)	.	.	.	.	.	A or B
AL 452/01	.	0.0002	.	.	.	0.0082	.	0.0009	0.0015	.	0.0002	0.0011	60 mm D x 25 mm
AL 451/03	.	0.0002	.	.	.	0.0082	.	<0.0005	(0.0013)	.	0.031	0.0011	60 mm D x 25 mm
V 3107-1	0.0002	.	.	.	.	60 mm D x 20 mm
55X G02D 10	.	0.0023	0.10	.	0.059	.	.	.	.	.	.	.	A or B
55X G04H 9	.	.	.	0.0015	0.010	.	.	.	.	.	.	.	A or B
54X G25D 3	.	0.0032	.	.	.	0.016	.	.	.	.	.	.	A or B
Number	B*	Be	Bi	Cd	Co	Ga	Li	Na	P	Sb	Sr	Zr	Units
ALC-6295-AB	.	.	0.039	.	.	0.021	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
V 3033-2	0.001	.	0.0008	.	60 mm D x 20 mm
55X G04H 3	(0.0009)	0.0021	.	0.0022	.	45 mm D x 20 mm
V 3336-2	0.0050	0.0020	.	.	.	60 mm D x 20 mm
ALC-4043-AA	.	0.0024	0.035	.	.	0.029	0.0002i	0.0006i	.	.	0.006	0.021	57 mm D x 25 mm
ALC-443.2-AA	.	0.0025	0.016i	.	.	0.031	0.0004i	0.0014i	0.004	.	0.010i	0.022	57 mm D x 25 mm
ALC-B116-AD	.	.	0.032	.	.	0.012	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
55X G04H 8	.	.	.	0.0056	0.021	(0.009)	.	.	.	.	.	.	A or B
ALC-4043-AB	.	0.0042i	0.02	.	.	0.030	0.0031i	0.0056i	0.003	.	0.0023i	0.006	57 mm D x 25 mm
55X G04H 2	(0.0009)	(0.0020)	.	0.0025	.	45 mm D x 20 mm
V 3335-2	0.0029	0.0014	.	.	.	60 mm D x 20 mm
55X G04H 7	.	.	0.022	0.0073	0.030	.	0.0066	.	.	0.009	.	.	A or B
ALC-X4002-AA	.	.	1.06i	0.041	.	0.031	0.0022i	0.0016	0.006	.	0.008	0.014	57 mm D x 25 mm
54X G25D 2	.	0.049	0.22	.	0.105	.	.	.	.	.	.	.	A or B
ALC-4643-AB	.	0.0040	0.02	.	.	0.029	0.0027i	0.0047i	0.004	.	0.0021i	0.0006	57 mm D x 25 mm
ALC-4643-AA	.	0.0017	0.016	.	.	0.027	0.0003i	0.0016i	0.004i	.	0.007i	0.022	57 mm D x 25 mm
54X G25D 1	.	0.0011	0.112	.	.	.	(0.0003)	.	.	.	.	(0.0036)	A or B
55X G04H 6	.	.	0.029	0.0039	0.0024	.	0.019	.	.	.	.	.	A or B
V 3031-2	60 mm D x 20 mm
55X G900J 5	A or B
55X G900J 4	.	.	0.285	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A or B
ALC-6070-AA	.	0.0021	0.009	.	.	0.030	0.0007	0.0016	.	.	.	0.020	57 mm D x 25 mm
ALC-6351-AJ	.	0.0011	0.017	0.0016	.	0.021	0.0027i	0.0024i	0.0050i	0.0042	0.0022i	0.0037	57 mm D x 25 mm
ALC-6151-AA	.	0.0019	0.008	.	.	0.026	0.0008i	0.0042i	0.003	.	.	0.017	57 mm D x 25 mm
55X G900J 3	B
55X G900J 2	.	.	0.55	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A or B
55X G900J 1	A
Number	B*	Be	Bi	Cd	Co	Ga	Li	Na	P	Sb	Sr	Zr	Units

RM SILICON ALLOY

typical analysis											mushroom 58 mm D x 7 mm
Number	Si	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	Zn
IMI 231P1	13.12	0.18	0.19	0.24	0.10	0.58	0.055	0.025	0.02	0.20	0.07
IMI 620WM5	12.85	0.14	<0.005	0.15	0.005	0.84	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	0.005
IMI 231P2	12.64	0.14	0.41	0.46	0.22	0.48	0.10	0.055	0.055	0.16	0.16
IMI 231P6	12.00	0.04	0.90	0.87	0.39	0.34	0.16	0.17	0.08	0.13	0.41
IMI 620WM4	11.76	0.095	0.055	0.35	0.11	0.62	0.04	0.04	0.03	0.06	0.055
IMI 620WM3	11.50	0.07	0.11	0.55	0.23	0.40	0.085	0.08	0.06	0.11	0.11
IMI 2WM4	11.49	0.13	2.60	0.56	0.29	0.23	0.11	0.05	0.05	0.06	1.76
IMI 231P3	11.06	0.10	0.75	0.73	0.30	0.39	0.16	0.10	0.11	0.10	0.31
IMI 2WM5	10.95	0.19	2.28	0.98	0.41	0.10	0.005	<0.005	<0.005	0.005	0.32
IMI 620WM2	10.40	0.04	0.26	0.75	0.42	0.19	0.12	0.12	0.095	0.17	0.19
IMI 231P4	10.23	0.05	1.08	0.88	0.39	0.29	0.22	0.15	0.16	0.055	0.46
IMI 2WM2	9.76	0.05	1.10	0.85	0.095	0.48	0.30	0.15	0.14	0.16	1.20
IMI 620WM1	9.50	<0.005	0.46	1.00	0.69	0.015	0.17	0.16	0.12	0.23	0.27
IMI 231P5	9.41	0.025	1.38	1.27	0.57	0.16	0.27	0.18	0.20	0.025	0.60
IMI 24WM5	9.4	<0.005	2.53	0.41	0.39	0.57	0.60	0.34	0.22	0.21	1.01
IMI 2WM1	8.90	<0.005	1.69	0.26	0.005	0.60	0.39	0.21	0.20	0.20	2.42
IMI 24WM4	8.85	0.045	2.93	0.69	0.26	0.43	0.45	0.24	0.16	0.16	1.50
IMI 25WM5	8.36	0.10	0.075	0.42	0.19	0.15	<0.005	0.07	<0.005	<0.005	0.015
IMI 2WM3	8.33	0.09	0.41	1.19	0.19	0.35	0.21	0.10	0.10	0.11	0.70
IMI 24WM3	8.10	0.095	3.45	0.91	0.12	0.29	0.30	0.15	0.10	0.12	1.95
IMI 27WM2	7.79	0.12	1.52	0.35	0.12	0.57	0.30	0.14	0.045	0.16	0.63
IMI 24WM2	7.77	0.15	4.05	1.14	0.10	0.15	0.17	0.08	0.06	0.065	2.55
IMI 27WM1	7.77	0.14	0.94	0.17	0.005	0.66	0.39	0.17	<0.005	0.21	0.40
IMI 24WM1	7.62	0.18	4.60	1.50	0.005	0.015	0.005	<0.005	<0.005	0.005	3.00
IMI 27WM3	7.50	0.075	1.98	0.55	0.18	0.40	0.20	0.10	0.085	0.11	0.80
IMI 25WM4	7.35	0.02	0.16	0.025	0.31	<0.005	0.14	0.10	0.06	0.16	0.045
IMI 25WM2	6.58	0.085	0.26	0.21	0.60	0.36	0.055	0.15	0.09	0.06	0.16
IMI 24WM6	6.55	0.19	1.85	1.02	0.20	0.63	0.45	0.26	0.10	0.23	0.56
IMI 27WM4	6.50	0.035	2.45	0.76	0.31	0.24	0.11	0.05	0.12	0.06	0.98
IMI 25WM1	5.92	<0.005	<0.005	0.59	0.87	0.24	0.19	<0.005	0.12	0.19	0.20
IMI 4P1	5.92	<0.005	1.80	0.25	0.25	0.63	0.40	0.19	0.19	0.21	0.01
IMI 27WM5	5.60	<0.005	2.79	0.91	0.36	0.10	0.005	<0.005	0.15	0.005	1.13
IMI 4P2	5.50	0.05	2.35	0.40	0.19	0.54	0.31	0.14	0.15	0.15	0.16
IMI 4P3	5.10	0.09	3.04	0.61	0.09	0.45	0.22	0.10	0.10	0.10	0.31
IMI 4P4	4.55	0.15	3.69	0.84	0.045	0.30	0.11	0.05	0.055	0.05	0.46
IMI 4P5	3.94	0.19	4.25	1.03	<0.005	0.14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.61
Number	Si	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Ni	Pb	Sn	Ti	Zn

RM STRONTIUM BINARIES

typical analysis							50 mm Ø x 20 mm
Number	515X AlSr9	515X AlSr7	515X AlSr5	515X AlSr4	515X AlSr2	515X AlSr1	
Sr	9.18	6.67	4.9	3.84	2.2	1.05	

RM ZINC ALLOY

chill cast	SOLD IN SET/4 ONLY							mushroom: 45 mm Ø x 5 mm		
Number	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Be	Zr
H K-1	0.12	0.60	0.31	0.59	1.73	0.053	3.91	0.05	0.0038	0.042
H K-2	0.27	0.36	0.080	0.41	2.40	0.15	3.24	0.15	0.012	0.095
H K-3	0.42	0.22	0.16	0.20	3.14	0.31	2.49	.	0.022	0.13
H K-4	.	0.11	0.78	0.105	0.91	0.033	4.9	0.010	(0.0008)	.

ZINC ALLOY

= Class, where 1 = CRM and 2 = RM analysis listed in mass % i indicates approximate certified value

#	Number	Zn	Ca	Cr	Cu	Fe	Li	Mg	Mn	Ni	Pb	Si	Sn	Ti	V	Zr
2	45X ZnAl 4	54.7	0.0025	.	0.013	0.090	0.0002	<0.0005	.	.	0.004	0.67	0.004	0.003	.	.
2	45X ZnAl 3	45.6	0.005	.	0.021	0.13	0.0007	(0.002)	.	.	0.006	0.99	(0.006)	0.009	.	.
2	45X ZnAl 5	41.1	0.010	.	0.003	0.051	0.0046	0.030	.	.	0.004	1.81	0.003	0.003	.	.
2	45X ZnAl 2	36.5	0.008	.	0.048	0.20	0.0034	0.007	.	.	0.009	2.60	0.009	0.025	.	.
2	45X ZnAl 1	24.6	0.018	.	0.065	0.27	0.0024	0.014	.	.	0.019	2.80	0.022	0.023	.	.
1	59X G77J 6	11.6	(0.0004)	0.0046	1.13	0.054	.	2.63	0.0024	0.003	(0.005)	0.04	0.006	0.023	0.003	0.29
1	V 3401-2	10.8	.	0.0035	0.056	0.28	.	0.22	0.035	.	.	8.15	.	0.005	.	.
1	V 3402-2	9.81	.	0.0048	0.041	0.39	.	0.38	0.049	.	.	9.02	.	0.009	.	.
2	ALC-6052-AD	7.77	.	0.036	0.73	0.78	.	0.45	0.039	0.034	0.029	0.20	0.036	0.13	0.010	.
2	59X G77J 5	7.57	.	0.050	0.122	1.32	.	0.72	0.030	1.38	(0.003)	0.30	<0.01	0.058	0.007	.
2	58X G40H 6	7.55	.	0.005	0.111	0.08	(0.004)	(0.003)	0.004	0.008	<0.002	0.09	<0.005	0.064	<0.005	(0.004)
1	V 3403-2	7.40	.	0.0095	0.074	0.59	.	0.35	0.073	.	.	9.35	<0.003	0.009	.	.
1	58X G40H 7	7.16	.	0.0018	0.050	0.101	(0.0003)	0.304	0.078	0.142	0.054	0.161	0.067	0.0045	(0.0016)	0.0030
2	ALC-6348-AC	6.94	0.0032	0.180	0.082	0.093	0.0024	0.91	0.087	0.052	0.044	0.081	0.047	0.17	0.023	0.0031
1	V 3433-2	6.27	.	0.003	3.00	0.47	.	0.24	0.51	0.47	0.27	0.64	0.048	0.011	.	.
2	BAM 308	5.67	.	0.196	1.32	0.163	.	2.29	0.034	0.012	.	0.071	.	0.029	.	0.0078
2	ALC-7003-AA	5.67	0.0080	0.020	0.037	0.33	0.0005	0.70	0.15	0.036	0.029	0.14	0.033	0.025	0.012	(0.15)
1	59X G77J 3	5.6	.	0.16	1.8	1.2	.	3.3	0.47	0.56	0.13	0.28	0.11	0.23	.	.
2	ALC-6235-AB	5.45	.	0.040	0.046	0.15	.	0.031	0.040	0.040	0.046	0.10	0.038	0.041	.	.
1	59X G77J 4	5.30	.	0.071	0.81	1.04	.	1.47	0.224	0.0037	0.073	0.59	0.219	0.119	0.0067	0.080
1	AL 733/02	5.20	.	0.24	1.46	0.15	0.00012	2.53	0.32	0.022	0.023	0.10	0.008	0.017	0.012	0.010
2	58X G40H 9	4.9	.	0.37	0.18	0.47	.	1.12	0.046	0.048	0.40	0.24	0.13	0.25	.	0.17
1	AL 723/01	4.70	.	0.22	0.12	0.33	.	1.80	0.50	0.05	.	0.30	.	0.036	.	0.16
2	ALC-420-AA	4.70	.	0.028	0.026	0.12	.	0.028	0.033	0.032	0.032	0.16	0.10	0.024	.	.
2	58X G40H 10	4.6	.	0.67	0.27	0.45	.	1.76	0.32	0.40	0.11	0.29	0.09	0.20	.	0.25
1	AL 722/01	4.24	.	0.14	0.08	0.24	.	1.23	0.35	0.03	.	0.18	.	0.015	.	0.11
2	ALC-B8050-AA	4.10	4.01	0.025	0.040	0.27	.	0.12	0.044	0.031	0.029	0.15	0.025	(0.02)	.	.
1	AL 721/01	3.70	.	0.09	0.05	0.20	.	0.81	0.15	0.01	.	0.10	.	0.010	.	0.05
1	59X G77J 2	3.35	.	0.096	2.35	0.295	.	3.05	0.245	0.52	0.125	0.212	0.006	0.015	0.0155	0.153
1	V 3431-2	3.10	.	0.006	4.18	0.98	.	0.21	0.32	0.113	0.062	1.61	0.143	0.050	.	.
1	AL 744/01	2.77	.	0.023	0.051	0.50	.	0.074	0.056	0.012	.	0.21	.	0.028	.	.
2	59X G77J 1	1.91	.	0.24	2.41	0.21	.	4.83	0.46	0.17	0.125	0.15	0.126	0.178	0.005	0.01
1	AL 743/01	1.79	.	0.012	0.10	0.15	.	0.039	0.10	0.012	.	0.10	.	0.016	.	.
1	AL 742/01	1.29	.	0.012	0.050	0.30	.	0.065	0.053	0.011	.	0.15	.	0.016	.	.
2	58X G40H 8	1.28	.	0.050	3.34	0.67	.	0.18	0.41	0.35	0.166	5.53	0.076	0.18	0.010	.
2	ALC-7072-AA	1.08	0.0009i	0.023	0.041	0.26	0.0013i	0.04	0.040	0.034	0.031	0.13	0.031	0.040	0.013	0.012
2	ALC-72S-AO	0.990	.	0.041	0.03	0.22	.	0.04	0.05	0.042	0.040	0.12	0.038	0.04	0.01	.
2	ALC-72S-AV	0.98	0.0049	0.035	0.047	0.20	<0.0001	0.039	0.040	0.040	0.029	0.10	0.043	0.034	0.005	.
1	AL 741/01	0.81	.	0.024	0.10	0.40	.	0.035	0.105	0.012	.	0.31	.	0.027	.	.

#	Number	Zn	Ca	Cr	Cu	Fe	Li	Mg	Mn	Ni	Pb	Si	Sn	Ti	V	Zr
---	--------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----

A = 50 mm D x 20 mm, B = 40 mm D x 15 mm

Number	As	Be	Bi	Cd	Co	Ga	Mo	Na	P	Sb	Sr	Al	Units
45X ZnAl 4	(44.4)	60 mm D x 6 mm
45X ZnAl 3	(53.4)	60 mm D x 6 mm
45X ZnAl 5	(57.1)	60 mm D x 6 mm
45X ZnAl 2	(60.6)	60 mm D x 6 mm
45X ZnAl 1	(72.4)	60 mm D x 6 mm
59X G77J 6	.	<0.005	<0.002	.	.	(0.005)	.	.	.	.	<0.001	.	50 mm D x 25 mm
V 3401-2	60 mm D x 20 mm
V 3402-2	60 mm D x 20 mm
ALC-6052-AD	.	.	0.024	.	.	0.015	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
59X G77J 5	.	.	.	0.012	.	0.020	.	.	.	.	.	.	A or B
58X G40H 6	.	(0.002)	.	0.032	0.006	.	.	.	.	<0.0005	.	.	A or B
V 3403-2	60 mm D x 20 mm
58X G40H 7	.	0.0012	.	0.027	0.026	.	.	.	.	0.007	.	.	A or B
ALC-6348-AC	.	0.0012	0.055	0.0012	.	0.020	.	0.0028i	0.0032i	0.0041	0.0034	.	57 mm D x 25 mm
V 3433-2	60 mm D x 20 mm
BAM 308	.	0.00022	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60 mm D x 25 mm
ALC-7003-AA	.	0.0041	(0.025)	.	.	0.016	.	0.0005	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
59X G77J 3	A or B
ALC-6235-AB	.	.	0.048	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
59X G77J 4	.	.	.	0.00054	.	.	.	.	.	.	.	.	A or B
AL 733/02	.	0.0010	.	.	.	.	.	0.0019	.	0.0005	.	.	60 mm D x 25 mm
58X G40H 9	A
AL 723/01	60 mm D x 25 mm
ALC-420-AA	.	.	0.034	.	.	0.014	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
58X G40H 10	A
AL 722/01	60 mm D x 25 mm
ALC-B8050-AA	.	.	(0.02)	.	.	0.02	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
AL 721/01	60 mm D x 25 mm
59X G77J 2	.	.	.	0.0025	.	.	.	.	.	.	.	.	A or B
V 3431-2	60 mm D x 20 mm
AL 744/01	60 mm D x 25 mm
59X G77J 1	0.004	.	0.06	0.004	0.018	(0.013)	0.004	.	.	.	.	.	A or B
AL 743/01	60 mm D x 25 mm
AL 742/01	60 mm D x 25 mm
58X G40H 8	.	.	.	0.0055	0.021	0.008	.	.	.	.	.	.	A or B
ALC-7072-AA	.	0.0029i	0.015i	.	.	0.019	0.0017i	0.005i	.	0.0019i	.	.	57 mm D x 25 mm
ALC-72S-AO	.	.	0.046	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
ALC-72S-AV	.	0.0007	0.040	.	.	0.015	0.0022	(0.0001)	.	.	.	.	57 mm D x 25 mm
AL 741/01	60 mm D x 25 mm

Number	As	Be	Bi	Cd	Co	Ga	Mo	Na	P	Sb	Sr	Al	Units
--------	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	-------