

CASTING ALLOYS

% Chemical Composition & Typical Mechanical Properties

SPEC. BS 1490	COPPER (Cu)	MAGNESIUM (Mg)	SILICON (Si)	IRON (Fe)	MANGANESE (Mn)	NICKEL (Ni)	CADMIUM (Cd)	ZINC (Zn)	LEAD (Pb)	TIN (Sn)	TITANIUM (Ti)	CHROMIUM (Cr)	ALUMINIUM (Al)	SAND CAST				CHILL CAST			
														0.2% PROOF STRESS N/mm ²	TENSILE STRESS N/mm ²	ELONGATION %	BRINELL HARDNESS NO.	0.2% PROOF STRESS N/mm ²	TENSILE STRESS N/mm ²	ELONGATION %	BRINELL HARDNESS NO.
LM4 (M)	2.0	0.15	4.0	0.8	0.2	0.3	0.5	0.1	0.1	0.2				70	140	2	65	80	160	2	70
	4.0		6.0											0.6	110	170	3	80	110	220	4
LM4 (TF)	2.0	0.15	4.0	0.8	0.2	0.3	0.5	0.1	0.1	0.2				200	230	0		200	280	1	90
	4.0		6.0											0.6	300	290	2	120	300	370	5
LM6	0.1	0.10	10	0.6	0.5	0.1	0.1	0.1	0.05	0.2				60	160	5	50	120	280	2	55
			13											0.6	70	190	10	55	5	65	
LM13 (TE)	0.7	0.8	10	1.0	0.5	1.5	0.5	0.1	0.1	0.2				-	210	1		-	210	1	90
	1.5	1.5	13											0.6	120	210	1	120			
LM16 (TF)	1.0	0.4	4.5	0.6	0.5	0.25	0.1	0.1	0.05	0.2				220	230	0		250	280	0	110
	1.5	0.6	5.5											0.6	280	290	1	100	300	320	2
LM22 (TB)	2.8	0.5	4.0	0.6	0.2	0.15	0.15	0.1	0.05	0.2				N/A	N/A	N/A	N/A	110	245	8	70
	3.8	0.6	6.0											0.6	120	280	9	80			
LM25 (M)	0.2	0.2	6.5	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.05	0.2				80	130	2	55	80	160	3	55
		0.6	7.5											0.6	100	150	3	65	100	200	6
LM25 (TE)	0.2	0.2	6.5	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.05	0.2				120	150	1	70	130	190	2	75
		0.6	7.5											0.6	150	180	2	75	200	250	3
LM25 (TF)	0.2	0.2	6.5	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.05	0.2				200	230	0	90	220	280	2	90
		0.6	7.5											0.6	250	280	2	110	260	320	5
LM25 (TB7)	0.2	0.2	6.5	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.05	0.2				80	160	2.5	65	90	230	5	65
		0.6	7.5											0.6	110	160	75	110	230	10	75
LM27	1.5	0.35	6.0	0.8	0.2	0.3	1.0	0.2	0.1	0.2				80	140	1	70	90	160	2	75
	2.5		8.0											0.6	90	170	4	85	110	200	4
2L99	0.10	0.2	6.5	0.15	0.10	0.10	0.10	0.05	0.05	0.2				185	230	2	75	200	280	5	90
		0.45	7.5											0.6	185	230	2	70	200	280	5
A356	0.20	0.2	6.5	0.15	0.10	0.10	0.10	0.05	0.05	0.2				185	230	2	70	200	280	5	90
		0.45	7.5											0.6	166	234	3.5	-	N/A	N/A	N/A
A356.0 (T6)	0.20	0.2	6.5	0.15	0.10	0.10	0.10	0.05	0.05	0.2				166	234	3.5	-	N/A	N/A	N/A	N/A
		0.45	7.5											0.6							
LM31	0.1	0.5	0.25	0.5	0.1	0.1	4.8	0.05	0.05	0.25	0.4	0.6		170	215	4	70	N/A	N/A	N/A	N/A
		0.75	5.7				0.6														
A357.0 (T61)	0.20	0.4	6.5	0.20	0.10	0.05	0.10	0.05	0.05	0.04	0.20			248	317	3.0	85	290	359	5.0	90
		0.7	7.5							0.20											
L169	0.10	0.50	6.5	0.20	0.10	0.05	0.10	0.05	0.05	0.10	0.20			240	290	3.0	80	240	320	4.0	85
		0.75	7.5							0.20											

NOTE: THE TYPICAL PROPERTIES SHOWN IN THIS TABLE ARE THOSE OF SEPARATELY CAST TEST BARS AND MAY NOT BE OBTAINED IN ALL PARTS OF THE CASTING