

Tolerances (Maximum Permissible Errors) for Weights (+/- in mg)

Nominal	OIML R 111							ASTM E 617							
	E ₁	E ₂	F ₁	F ₂	M ₁ *	M ₂ *	M ₃ *	0	1	2	3	4	5	6	7
5 000 kg			25 000	80 000	250 000	800 000	2 500 000					100 000	250 000	500 000	750 000
3 000 kg												60 000	150 000	300 000	450 000
2 000 kg			10 000	30 000	100 000	300 000	1 000 000					40 000	100 000	200 000	300 000
1 000 kg		1 600	5 000	16 000	50 000	160 000	500 000					20 000	50 000	100 000	150 000
500 kg		800	2 500	8 000	25 000	80 000	250 000					10 000	25 000	50 000	75 000
300 kg												6 000	15 000	30 000	45 000
200 kg		300	1 000	3 000	10 000	30 000	100 000					4 000	10 000	20 000	30 000
100 kg		160	500	1 600	5 000	16 000	50 000					2 000	5 000	10 000	15 000
50 kg	25	80	250	800	2 500	8 000	25 000	63	125	250	500	1 000	2 500	5 000	7 500
30 kg								38	75	150	300	600	1 500	3 000	4 500
25 kg								31	62	125	250	500	1 200	2 500	4 500
20 kg	10	30	100	300	1 000	3 000	10 000	25	50	100	200	400	1 000	2 000	3 800
10 kg	5	16	50	160	500	1 600	5 000	13	25	50	100	200	500	1 000	2 200
5 kg	2.5	8.0	25	80	250	800	2 500	6.0	12	25	50	100	250	500	1 400
3 kg								3.8	7.5	15	30	60	150	300	1 000
2 kg	1.0	3.0	10	30	100	300	1 000	2.5	5.0	10	20	40	100	200	750
1 kg	0.5	1.6	5	16	50	160	500	1.3	2.5	5.0	10	20	50	100	470
500 g	0.25	0.80	2.5	8.0	25	80	250	0.60	1.2	2.5	5.0	10	30	50	300
300 g								0.38	0.75	1.5	3.0	6.0	20	30	210
200 g	0.10	0.30	1.0	3.0	10	30	100	0.25	0.50	1.0	2.0	4.0	15	20	160
100 g	0.05	0.16	0.50	1.6	5.0	16	50	0.13	0.25	0.50	1.0	2.0	9.0	10	100
50 g	0.03	0.10	0.30	1.0	3.0	10	30	0.060	0.12	0.25	0.60	1.2	5.6	7.0	
30 g								0.037	0.074	0.15	0.45	0.90	4.0	5.0	44
20 g	0.025	0.08	0.25	0.80	2.5	8.0	25	0.037	0.074	0.10	0.35	0.70	3.0	3.0	33
10 g	0.020	0.06	0.20	0.60	2.0	6.0	20	0.025	0.050	0.074	0.25	0.50	2.0	2.0	21
5 g	0.016	0.05	0.16	0.50	1.6	5.0	16	0.017	0.034	0.054	0.18	0.36	1.3	2.0	13
3 g								0.017	0.034	0.054	0.15	0.30	0.95	2.0	9.4
2 g	0.012	0.04	0.12	0.40	1.2	4.0	12	0.017	0.034	0.054	0.13	0.26	0.75	2.0	7.0
1 g	0.010	0.03	0.10	0.30	1.0	3.0	10	0.017	0.034	0.054	0.10	0.20	0.50	2.0	4.5
500 mg	0.0080	0.025	0.080	0.25	0.80	2.5		0.0050	0.010	0.025	0.080	0.16	0.38	1.0	3.0
300 mg								0.0050	0.010	0.025	0.070	0.14	0.30	1.0	2.2
200 mg	0.0060	0.020	0.060	0.20	0.60	2.0		0.0050	0.010	0.025	0.060	0.12	0.26	1.0	1.8
100 mg	0.0050	0.016	0.050	0.16	0.50	1.6		0.0050	0.010	0.025	0.050	0.10	0.20	1.0	1.2
50 mg	0.0040	0.012	0.040	0.12	0.40			0.0050	0.010	0.014	0.042	0.085	0.16	0.50	0.88
30 mg								0.0050	0.010	0.014	0.038	0.075	0.14	0.50	0.68
20 mg	0.0030	0.010	0.030	0.10	0.30			0.0050	0.010	0.014	0.035	0.070	0.12	0.50	0.56
10 mg	0.0030	0.0080	0.025	0.080	0.25			0.0050	0.010	0.014	0.030	0.060	0.10	0.50	0.40
5 mg	0.0030	0.0060	0.020	0.060	0.20			0.0050	0.010	0.014	0.028	0.055	0.080	0.20	
3 mg								0.0050	0.010	0.014	0.026	0.052	0.070	0.20	
2 mg	0.0030	0.0060	0.020	0.060	0.20			0.0050	0.010	0.014	0.025	0.050	0.060	0.20	
1 mg	0.0030	0.0060	0.020	0.060	0.20			0.0050	0.010	0.014	0.025	0.050	0.050	0.10	

*Intermediate classes M₁-M₂ and M₂-M₃ are not included on this summary table.

Avoirdupois weights are not recognized in OIML standards. For avoirdupois standards in ASTM: convert nominal values to metric units and use tolerance for next lower nominal value.