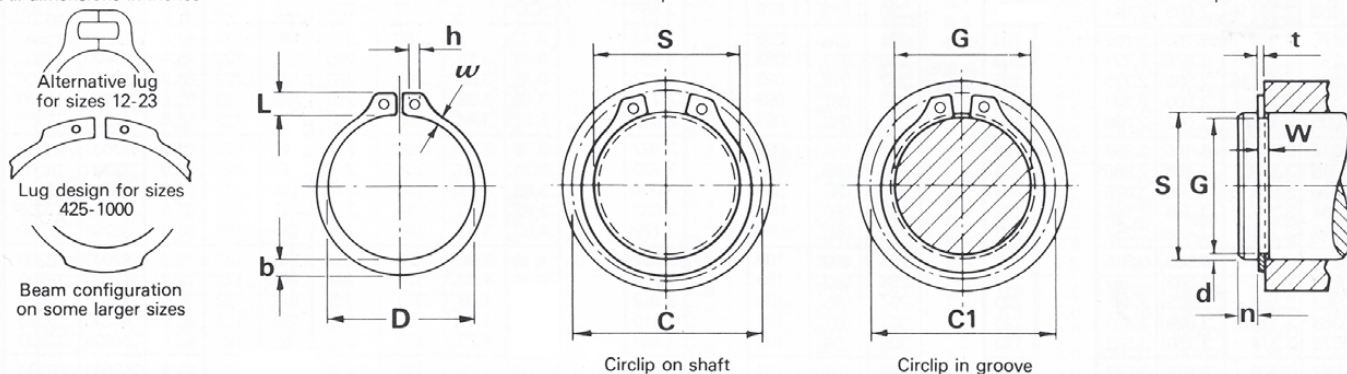


N1400 American Standard External - Circlips For Shafts - MIL-R-21248/MS 16624

All dimensions in inches

*These circlips should not be used as direct substitutes for British Standard Imperial sizes



Ref. Number	Nominal 'Shaft' Diameter (S)	Fraction	Thickness (t)	Tolerance	Circlip Dimensions				Lug (L) max	Beam (b)~	Lug Hole (h) min	Weight lb/1,000	Groove Dimensions				Radial Depth of Groove (d)
					Unstressed (Free) Diameter (D)	Tolerance							Groove Diameter (G)	Tolerance	Groove Width (W)	Tolerance	
0012	0.125	1/8	0.010	± 0.001	0.112	+ 0.002 - 0.004			0.048	0.018	0.024	0.02	0.117	± 0.0015	0.012	0.002	0.004
0015	0.156	5/32	0.010	± 0.001	0.142	+ 0.002 - 0.004			0.056	0.026	0.024	0.04	0.146	± 0.0015	0.012	0.002	0.005
0018	0.188	3/16	0.015	± 0.002	0.168	+ 0.002 - 0.004			0.052	0.025	0.023	0.06	0.175	± 0.0015	0.018	0.002	0.007
0019	0.197	-	0.015	± 0.002	0.179	+ 0.002 - 0.004			0.058	0.026	0.024	0.06	0.185	± 0.0015	0.018	0.002	0.006
0021	0.219	7/32	0.015	± 0.002	0.196	+ 0.002 - 0.004			0.058	0.028	0.024	0.07	0.205	± 0.0015	0.018	0.002	0.007
0023	0.236	15/64	0.015	± 0.002	0.215	+ 0.002 - 0.004			0.058	0.030	0.024	0.09	0.222	± 0.0015	0.018	0.002	0.007
0025	0.250	1/4	0.025	± 0.002	0.225	+ 0.002 - 0.004			0.083	0.035	0.039	0.21	0.230	± 0.0015	0.029	0.003	0.010
0027	0.276	-	0.025	± 0.002	0.250	+ 0.002 - 0.005			0.084	0.035	0.039	0.25	0.255	± 0.002	0.029	0.003	0.010
0028	0.281	9/32	0.025	± 0.002	0.256	+ 0.002 - 0.005			0.083	0.038	0.039	0.24	0.261	± 0.002	0.029	0.003	0.010
0031	0.312	5/16	0.025	± 0.002	0.281	+ 0.002 - 0.005			0.090	0.040	0.039	0.27	0.290	± 0.002	0.029	0.003	0.011
0034	0.344	11/32	0.025	± 0.002	0.309	+ 0.002 - 0.005			0.090	0.042	0.039	0.31	0.321	± 0.002	0.029	0.003	0.012
0035	0.354	-	0.025	± 0.002	0.320	+ 0.002 - 0.005			0.090	0.046	0.039	0.35	0.330	± 0.002	0.029	0.003	0.012
0037	0.375	3/8	0.025	± 0.002	0.338	+ 0.002 - 0.005			0.091	0.050	0.039	0.39	0.352	± 0.002	0.029	0.003	0.012
0039	0.394	-	0.025	± 0.002	0.354	+ 0.002 - 0.005			0.090	0.052	0.039	0.42	0.369	± 0.002	0.029	0.003	0.013
0040	0.406	13/32	0.025	± 0.002	0.366	+ 0.002 - 0.005			0.090	0.054	0.039	0.43	0.382	± 0.002	0.029	0.003	0.012
0043	0.438	7/16	0.025	± 0.002	0.395	+ 0.002 - 0.005			0.091	0.055	0.039	0.50	0.412	± 0.002	0.029	0.003	0.013
0046	0.469	15/32	0.025	± 0.002	0.428	+ 0.002 - 0.005			0.091	0.060	0.039	0.54	0.443	± 0.002	0.029	0.003	0.013
0050	0.500	1/2	0.035	± 0.002	0.461	+ 0.002 - 0.005			0.111	0.065	0.045	0.91	0.468	± 0.002	0.039	0.003	0.016
0055	0.551	-	0.035	± 0.002	0.509	+ 0.005 - 0.010			0.111	0.053	0.045	0.90	0.519	± 0.002	0.039	0.003	0.016
0056	0.562	9/16	0.035	± 0.002	0.521	+ 0.005 - 0.010			0.111	0.072	0.045	1.10	0.530	± 0.003	0.039	0.003	0.016
0059	0.594	19/32	0.035	± 0.002	0.550	+ 0.005 - 0.010			0.112	0.076	0.045	1.20	0.559	± 0.003	0.039	0.003	0.017
0062	0.625	5/8	0.035	± 0.002	0.579	+ 0.005 - 0.010			0.113	0.080	0.045	1.30	0.588	± 0.003	0.039	0.003	0.018
0066	0.672	43/64	0.035	± 0.002	0.621	+ 0.005 - 0.010			0.113	0.082	0.045	1.40	0.631	± 0.003	0.039	0.003	0.020
0068	0.688	11/16	0.042	± 0.002	0.635	+ 0.005 - 0.010			0.140	0.084	0.050	1.80	0.646	± 0.003	0.046	0.003	0.021
0075	0.750	3/4	0.042	± 0.002	0.693	+ 0.005 - 0.010			0.140	0.092	0.050	2.10	0.704	± 0.003	0.046	0.003	0.023

N1400 CONTINUED

Ref. Number	Nominal 'Shaft' Diameter (S)	Fraction	Thickness (t)	Tolerance	Circlip Dimensions				Lug (L) max	Beam (b)~	Lug Hole (h) min	Weight lb/1,000	Groove Dimensions			Radial Depth of Groove (d)
					Unstressed (Free) Diameter (D)	Tolerance	Groove Diameter (G)	Tolerance					Groove Width (W)	Tolerance		
0078	0.781	25/32	0.042	± 0.002	0.722	+ 0.005 - 0.010	0.140	0.094	0.050	2.20	0.733	± 0.003	0.046	0.003	0.024	
0081	0.812	13/16	0.042	± 0.002	0.751	+ 0.005 - 0.010	0.140	0.096	0.050	2.50	0.762	± 0.003	0.046	0.003	0.025	
0087	0.875	7/8	0.042	± 0.002	0.810	+ 0.005 - 0.010	0.141	0.104	0.050	2.80	0.821	± 0.003	0.046	0.003	0.027	
0093	0.938	15/16	0.042	± 0.002	0.867	+ 0.005 - 0.010	0.170	0.110	0.076	3.10	0.882	± 0.003	0.046	0.003	0.028	
0098	0.984	63/64	0.042	± 0.002	0.910	+ 0.005 - 0.010	0.171	0.114	0.076	3.50	0.926	± 0.003	0.046	0.003	0.029	
0100	1.000	1	0.042	± 0.002	0.925	+ 0.005 - 0.010	0.171	0.116	0.076	3.60	0.940	± 0.003	0.046	0.003	0.030	
0102	1.023	-	0.042	± 0.002	0.946	+ 0.005 - 0.010	0.172	0.118	0.076	3.90	0.961	± 0.003	0.046	0.003	0.031	
0106	1.062	1 1/16	0.050	± 0.002	0.982	+ 0.010 - 0.015	0.185	0.122	0.076	4.80	0.998	± 0.004	0.056	0.004	0.032	
0112	1.125	1 1/8	0.050	± 0.002	1.041	+ 0.010 - 0.015	0.186	0.128	0.076	5.10	1.059	± 0.004	0.056	0.004	0.033	
0118	1.188	1 3/16	0.050	± 0.002	1.098	+ 0.010 - 0.015	0.186	0.132	0.076	5.60	1.118	± 0.004	0.056	0.004	0.035	
0125	1.250	1 1/4	0.050	± 0.002	1.156	+ 0.010 - 0.015	0.187	0.140	0.076	5.90	1.176	± 0.004	0.056	0.004	0.037	
0131	1.312	1 5/16	0.050	± 0.002	1.214	+ 0.010 - 0.015	0.187	0.146	0.076	6.80	1.232	± 0.004	0.056	0.004	0.040	
0137	1.375	1 3/8	0.050	± 0.002	1.272	+ 0.010 - 0.015	0.188	0.152	0.076	7.20	1.291	± 0.004	0.056	0.004	0.042	
0143	1.438	1 7/16	0.050	± 0.002	1.333	+ 0.010 - 0.015	0.188	0.160	0.076	8.10	1.350	± 0.004	0.056	0.004	0.044	
0150	1.500	1 1/2	0.050	± 0.002	1.387	+ 0.010 - 0.015	0.218	0.168	0.118	9.00	1.406	± 0.004	0.056	0.004	0.047	
0156	1.562	1 9/16	0.062	± 0.003	1.446	+ 0.013 - 0.020	0.189	0.180	0.100	11.70	1.468	± 0.005	0.068	0.004	0.047	
0162	1.625	1 5/8	0.062	± 0.003	1.503	+ 0.013 - 0.020	0.189	0.180	0.100	12.80	1.529	± 0.005	0.068	0.004	0.048	
0168	1.688	1 11/16	0.062	± 0.003	1.560	+ 0.013 - 0.020	0.205	0.197	0.100	13.20	1.589	± 0.005	0.068	0.004	0.049	
0175	1.750	1 3/4	0.062	± 0.003	1.618	+ 0.013 - 0.020	0.205	0.197	0.100	13.80	1.650	± 0.005	0.068	0.004	0.050	
0177	1.772	-	0.062	± 0.003	1.618	+ 0.013 - 0.020	0.205	0.197	0.100	14.10	1.669	± 0.005	0.068	0.004	0.051	
0181	1.812	1 13/16	0.062	± 0.003	1.675	+ 0.013 - 0.020	0.205	0.197	0.100	14.70	1.708	± 0.005	0.068	0.004	0.052	
0187	1.875	1 7/8	0.062	± 0.003	1.735	+ 0.013 - 0.020	0.205	0.197	0.100	15.50	1.769	± 0.005	0.068	0.004	0.053	
0196	1.968	-	0.062	± 0.003	1.819	+ 0.013 - 0.020	0.205	0.197	0.123	18.20	1.857	± 0.005	0.068	0.004	0.055	
0200	2.000	2	0.062	± 0.003	1.850	+ 0.013 - 0.020	0.232	0.224	0.123	19.20	1.886	± 0.005	0.068	0.004	0.057	
0206	2.062	2 1/16	0.078	± 0.003	1.906	+ 0.015 - 0.025	0.225	0.217	0.123	22.60	1.946	± 0.006	0.086	0.005	0.058	
0212	2.125	2 1/8	0.078	± 0.003	1.964	+ 0.015 - 0.025	0.236	0.228	0.123	24.40	2.003	± 0.006	0.086	0.005	0.061	
0215	2.156	2 5/32	0.078	± 0.003	1.993	+ 0.015 - 0.025	0.225	0.217	0.123	26.60	2.032	± 0.006	0.086	0.005	0.062	
0225	2.250	2 1/4	0.078	± 0.003	2.081	+ 0.015 - 0.025	0.225	0.217	0.123	26.00	2.120	± 0.006	0.086	0.005	0.065	
0231	2.312	2 5/16	0.078	± 0.003	2.139	+ 0.015 - 0.025	0.225	0.217	0.123	28.40	2.178	± 0.006	0.086	0.005	0.067	
0237	2.375	2 3/8	0.078	± 0.003	2.197	+ 0.015 - 0.025	0.236	0.228	0.123	27.90	2.239	± 0.006	0.086	0.005	0.068	
0243	2.438	2 7/16	0.078	± 0.003	2.255	+ 0.015 - 0.025	0.236	0.228	0.123	29.40	2.299	± 0.006	0.086	0.005	0.069	
0250	2.500	2 1/2	0.078	± 0.003	2.313	+ 0.015 - 0.025	0.236	0.228	0.123	29.70	2.360	± 0.006	0.086	0.005	0.070	
0255	2.559	-	0.078	± 0.003	2.377	+ 0.020 - 0.030	0.258	0.250	0.123	31.70	2.419	± 0.006	0.086	0.005	0.070	
0262	2.625	2 5/8	0.078	± 0.003	2.428	+ 0.020 - 0.030	0.236	0.228	0.123	35.00	2.481	± 0.006	0.086	0.005	0.072	
0268	2.688	2 11/16	0.078	± 0.003	2.485	+ 0.020 - 0.030	0.273	0.246	0.123	36.00	2.541	± 0.006	0.086	0.005	0.073	
0275	2.750	2 3/4	0.093	± 0.003	2.543	+ 0.020 - 0.030	0.284	0.276	0.123	47.00	2.602	± 0.006	0.103	0.005	0.074	
0287	2.875	2 7/8	0.093	± 0.003	2.659	+ 0.020 - 0.030	0.268	0.260	0.123	48.40	2.721	± 0.006	0.103	0.005	0.077	

N1400 CONTINUED

Ref. Number	Nominal 'Shaft' Diameter (S)	Fraction	Thickness (t)	Tolerance	Circlip Dimensions				Lug (L) max	Beam (b)~	Lug Hole (h) min	Weight lb/1,000	Groove Dimensions			Radial Depth of Groove (d)
					Unstressed (Free) Diameter (D)	Tolerance		Groove Diameter (G)					Tolerance	Groove Width (W)	Tolerance	
0293	2.938	2 15/16	0.093	± 0.003	2.717	+ 0.020 - 0.030		0.268	0.260	0.123	50.00	2.779	± 0.006	0.103	0.005	0.079
0300	3.000	3	0.093	± 0.003	2.775	+ 0.020 - 0.030		0.268	0.260	0.123	51.50	2.838	± 0.006	0.103	0.005	0.081
0306	3.062	3 1/16	0.093	± 0.003	2.832	+ 0.020 - 0.030		0.268	0.260	0.123	56.80	2.898	± 0.006	0.103	0.005	0.082
0312	3.125	3 1/8	0.093	± 0.003	2.892	+ 0.020 - 0.030		0.305	0.272	0.123	57.90	2.957	± 0.006	0.103	0.005	0.084
0315	3.156	3 5/32	0.093	± 0.003	2.920	+ 0.020 - 0.030		0.284	0.276	0.123	59.00	2.968	± 0.006	0.103	0.005	0.085
0325	3.250	3 1/4	0.093	± 0.003	3.006	+ 0.020 - 0.030		0.284	0.276	0.123	61.90	3.076	± 0.006	0.103	0.005	0.087
0334	3.346	3 11/32	0.093	± 0.003	3.092	+ 0.020 - 0.030		0.284	0.276	0.123	63.90	3.166	± 0.006	0.103	0.005	0.090
0343	3.438	3 7/16	0.093	± 0.003	3.179	+ 0.020 - 0.030		0.284	0.276	0.123	65.90	3.257	± 0.006	0.103	0.005	0.090
0350	3.500	3 1/2	0.109	± 0.003	3.237	+ 0.020 - 0.030		0.320	0.285	0.123	71.90	3.316	± 0.006	0.120	0.005	0.092
0354	3.543	-	0.109	± 0.003	3.277	+ 0.020 - 0.030		0.320	0.288	0.123	72.90	3.357	± 0.006	0.120	0.005	0.093
0362	3.625	3 5/8	0.109	± 0.003	3.352	+ 0.020 - 0.030		0.323	0.315	0.123	76.00	3.435	± 0.006	0.120	0.005	0.095
0368	3.688	3 11/16	0.109	± 0.003	3.410	+ 0.020 - 0.030		0.335	0.302	0.123	80.00	3.493	± 0.006	0.120	0.005	0.097
0375	3.750	3 3/4	0.109	± 0.003	3.468	+ 0.020 - 0.030		0.337	0.310	0.123	82.90	3.552	± 0.006	0.120	0.005	0.099
0387	3.875	3 7/8	0.109	± 0.003	3.584	+ 0.020 - 0.030		0.335	0.318	0.123	87.90	3.673	± 0.006	0.120	0.005	0.101
0393	3.938	3 15/16	0.109	± 0.003	3.642	+ 0.020 - 0.030		0.323	0.318	0.123	95.00	3.734	± 0.006	0.120	0.005	0.102
0400	4.000	4	0.109	± 0.003	3.700	+ 0.020 - 0.030		0.352	0.344	0.123	100.00	3.792	± 0.006	0.120	0.005	0.104
0425	4.250	4 1/4	0.109	± 0.003	3.989	+ 0.020 - 0.030		0.323	0.318	0.123	112.00	4.065	± 0.006	0.120	0.005	0.092
0437	4.375	4 3/8	0.109	± 0.003	4.106	+ 0.020 - 0.030		0.323	0.318	0.123	115.00	4.190	± 0.006	0.120	0.005	0.092
0450	4.500	4 1/2	0.109	± 0.003	4.223	+ 0.020 - 0.030		0.323	0.285	0.123	100.00	4.310	± 0.006	0.120	0.005	0.095
0475	4.750	4 3/4	0.109	± 0.003	4.458	+ 0.020 - 0.030		0.437	0.303	0.123	113.00	4.550	± 0.006	0.120	0.005	0.100
0500	5.000	5	0.109	± 0.003	4.692	+ 0.020 - 0.030		0.445	0.360	0.151	149.00	4.790	± 0.006	0.120	0.005	0.105
0525	5.250	5 1/4	0.125	± 0.004	4.927	+ 0.020 - 0.040		0.457	0.372	0.151	188.00	5.030	± 0.007	0.139	0.006	0.110
0550	5.500	5 1/2	0.125	± 0.004	5.162	+ 0.020 - 0.040		0.457	0.390	0.151	196.00	5.265	± 0.007	0.139	0.006	0.117
0575	5.750	5 3/4	0.125	± 0.004	5.396	+ 0.020 - 0.040		0.457	0.408	0.151	199.00	5.505	± 0.007	0.139	0.006	0.122
0600	6.000	6	0.125	± 0.004	5.631	+ 0.020 - 0.040		0.457	0.381	0.151	212.00	5.745	± 0.007	0.139	0.006	0.127
0625	6.250	6 1/4	0.156	± 0.005	5.866	+ 0.020 - 0.050		0.508	0.396	0.151	281.00	5.985	± 0.008	0.174	0.008	0.132
0650	6.500	6 1/2	0.156	± 0.005	6.100	+ 0.020 - 0.050		0.508	0.438	0.151	322.00	6.225	± 0.008	0.174	0.008	0.137
0675	6.750	6 3/4	0.156	± 0.005	6.335	+ 0.020 - 0.050		0.508	0.456	0.182	356.00	6.465	± 0.008	0.174	0.008	0.142
0700	7.000	7	0.156	± 0.005	6.570	+ 0.020 - 0.050		0.508	0.460	0.182	388.00	6.705	± 0.008	0.174	0.008	0.147
0750	7.500	7 1/2	0.187	± 0.005	7.039	+ 0.020 - 0.160		0.632	0.507	0.182	534.00	7.180	± 0.008	0.209	0.008	0.160
0800	8.000	8	0.187	± 0.005	7.508	+ 0.020 - 0.160		0.632	0.540	0.182	628.00	7.660	± 0.008	0.209	0.008	0.170
0850	8.500	8 1/2	0.187	± 0.005	7.977	+ 0.020 - 0.160		0.632	0.573	0.182	700.00	8.140	± 0.008	0.209	0.008	0.180
0900	9.000	9	0.187	± 0.005	8.445	+ 0.020 - 0.160	No lugs		0.609	0.182	756.00	8.620	± 0.008	0.209	0.008	0.190
0950	9.500	9 1/2	0.187	± 0.005	8.915	+ 0.020 - 0.160	No lugs		0.625	0.182	820.00	9.100	± 0.008	0.209	0.008	0.200
1000	10.000	10	0.187	± 0.005	9.385	+ 0.020 - 0.160		0.632	0.625	0.182	964.00	9.575	± 0.008	0.209	0.008	0.212

Note all values are imperial