

Basic Thread Dimensions

Size	Threads	Basic Major Diameter	Basic Pitch Diameter	Minor Diameter External Threads	Minor Diameter Internal Threads	Lead Angle at Basic Pitch Diameter		Section at Minor Diameter
	Per In.					In.	In.	
COARSE THREAD SERIES		UNC & NC						
1 (.073)	64	0.0730	0.0629	0.0538	0.0561	4	31	0.00218
2 (.086)	56	0.0860	0.0744	0.0641	0.0667	4	22	0.00310
3 (.099)	48	0.0990	0.0855	0.0734	0.0764	4	26	0.00406
4 (.112)	40	0.1120	0.0958	0.0813	0.0849	4	45	0.00496
5 (.125)	40	0.1250	0.1088	0.0943	0.0979	4	11	0.00672
6 (.138)	32	0.1380	0.1177	0.0997	0.1042	4	50	0.00745
8 (.164)	32	0.1640	0.1437	0.1257	0.1302	3	58	0.01196
10 (.190)	24	0.1900	0.1629	0.1389	0.1449	4	39	0.01450
12 (.216)	24	0.2160	0.1889	0.1649	0.1709	4	1	0.0206
¼	20	0.2500	0.2175	0.1887	0.1959	4	11	0.0269
⅜	18	0.3125	0.2764	0.2443	0.2524	3	40	0.0454
½	16	0.3750	0.3344	0.2983	0.3073	3	24	0.0678
¾	14	0.4375	0.3911	0.3499	0.3602	3	20	0.0933
1	13	0.5000	0.4500	0.4056	0.4167	3	7	0.1257
1¼	12	0.5625	0.5084	0.4603	0.4723	2	59	0.162
1½	11	0.6250	0.5660	0.5135	0.5266	2	56	0.202
1¾	10	0.7500	0.6850	0.6273	0.6417	2	40	0.302
2	9	0.8750	0.8028	0.7387	0.7547	2	31	0.419
2¼	8	1.0000	0.9188	0.8466	0.8647	2	29	0.551
2½	7	1.1250	1.0322	0.9497	0.9704	2	31	0.693
2¾	7	1.2500	1.1572	1.0747	1.0954	2	15	0.890
3	6	1.3750	1.2667	1.1705	1.1946	2	24	1.054
3½	6	1.5000	1.3917	1.2955	1.3196	2	11	1.294
3¾	5	1.7500	1.6201	1.5046	1.5335	2	15	1.74
4	4½	2.0000	1.8557	1.7274	1.7594	2	11	2.30
4½	4½	2.2500	2.1057	1.9774	2.0094	1	55	3.02
5	4	2.5000	2.3376	2.1933	2.2294	1	57	3.72
5½	4	2.7500	2.5876	2.4433	2.4794	1	46	4.62
6	4	3.0000	2.8376	2.6933	2.7294	1	36	5.62
6½	4	3.2500	3.0876	2.9433	2.9794	1	29	6.72
7	4	3.5000	3.3376	3.1933	3.2294	1	22	7.92
7½	4	3.7500	3.5876	3.4433	3.4794	1	16	9.21
8	4	4.0000	3.8376	3.6933	3.7294	1	11	10.61
FINE THREAD SERIES		UNF & NF						
0 (.060)	80	0.0600	0.0519	0.0447	0.0465	4	23	0.00151
1 (.073)	72	0.0730	0.0640	0.0560	0.0580	3	57	0.00237
2 (.086)	64	0.0860	0.0759	0.0668	0.0691	3	45	0.00339
3 (.099)	56	0.0990	0.0874	0.0771	0.0797	3	43	0.00451
4 (.112)	48	0.1120	0.0985	0.0864	0.0894	3	51	0.00566
5 (.125)	44	0.1250	0.1102	0.0971	0.1004	3	45	0.00716
6 (.138)	40	0.1380	0.1218	0.1073	0.1109	3	44	0.00874
8 (.164)	36	0.1640	0.1460	0.1299	0.1339	3	28	0.01285
10 (.190)	32	0.1900	0.1697	0.1517	0.1562	3	21	0.0175
12 (.216)	28	0.2160	0.1928	0.1722	0.1773	3	22	0.0226
¼	28	0.2500	0.2268	0.2062	0.2113	2	52	0.0326
⅜	24	0.3125	0.2854	0.2614	0.2674	2	40	0.0524
½	24	0.3750	0.3479	0.3239	0.3299	2	11	0.0809
¾	20	0.4375	0.4050	0.3762	0.3834	2	15	0.1090
1	20	0.5000	0.4675	0.4387	0.4459	1	57	0.1486
1¼	18	0.5625	0.5264	0.4943	0.5024	1	55	0.189
1½	18	0.6250	0.5889	0.5568	0.5649	1	43	0.240
1¾	16	0.7500	0.7094	0.6733	0.6823	1	36	0.351
2	14	0.8750	0.8286	0.7874	0.7977	1	34	0.480
2¼	12	1.0000	0.9459	0.8978	0.9098	1	36	0.625
2½	12	1.1250	1.0709	1.0228	1.0348	1	25	0.812
2¾	12	1.2500	1.1959	1.1478	1.1598	1	16	1.024
3	12	1.3750	1.3209	1.2728	1.2848	1	9	1.260
3½	12	1.5000	1.4459	1.3978	1.4098	1	3	1.521

Basic Thread Dimensions

Nominal Size and Threads per Inch	Series Designation	Class	External				Class	Internal			
			Major Diameter		Pitch Diameter			Minor Diameter		Pitch Diameter	
			Max	Min	Max	Min		Min	Max	Min	Max
0-80	NF	2A	0.0595	0.0563	0.0514	0.0496	2B	0.0465	0.0514	0.0519	0.0542
		2	0.0600	0.0566	0.0519	0.0502	2	0.0465	0.0514	0.0519	0.0536
		3	0.0600	0.0566	0.0519	0.0506	3	0.0465	0.0514	0.0519	0.0532
1-64	NC	2A	0.0724	0.0586	0.0623	0.0603	2B	0.0561	0.0623	0.0629	0.0655
		2	0.0730	0.0692	0.0629	0.0610	2	0.0561	0.0623	0.0629	0.0648
		3	0.0730	0.0692	0.0629	0.0615	3	0.0561	0.0623	0.0629	0.0643
1-72	NF	2A	0.0724	0.0689	0.0634	0.0615	2B	0.0580	0.0635	0.0640	0.0665
		2	0.0730	0.0694	0.0640	0.0622	2	0.0580	0.0634	0.0640	0.0658
		3	0.0730	0.0694	0.0640	0.0627	3	0.0580	0.0634	0.0640	0.0653
2-56	NC	2A	0.0854	0.0813	0.0738	0.0717	2B	0.0667	0.0737	0.0744	0.0772
		2	0.0860	0.0820	0.0744	0.0724	2	0.0667	0.0737	0.0744	0.0764
		3	0.0860	0.0820	0.0744	0.0729	3	0.0667	0.0737	0.0744	0.0759
2-64	NF	2A	0.0854	0.0816	0.0753	0.0733	2B	0.0691	0.0753	0.0759	0.0786
		2	0.0860	0.0822	0.0759	0.0740	2	0.0691	0.0746	0.0759	0.0778
		3	0.0860	0.0822	0.0759	0.0745	3	0.0691	0.0746	0.0759	0.0773
3-48	NC	2A	0.0983	0.0938	0.0848	0.0825	2B	0.0764	0.0845	0.0855	0.0885
		2	0.0990	0.0946	0.0855	0.0833	2	0.0764	0.0841	0.0855	0.0877
		3	0.0990	0.0946	0.0855	0.0839	3	0.0764	0.0841	0.0855	0.0871
3-56	NF	2A	0.0983	0.0942	0.0867	0.0845	2B	0.0797	0.0865	0.0874	0.0902
		2	0.0990	0.0950	0.0874	0.0854	2	0.0797	0.0856	0.0874	0.0894
		3	0.0990	0.0950	0.0874	0.0859	3	0.0797	0.0856	0.0874	0.0889
4-40	NC	2A	0.1112	0.1061	0.0950	0.0925	2B	0.0849	0.0939	0.0958	0.0991
		2	0.1120	0.1072	0.0958	0.0934	2	0.0849	0.0938	0.0958	0.0982
		3	0.1120	0.1072	0.0958	0.0941	3	0.0849	0.0938	0.0958	0.0975
4-48	NF	2A	0.1113	0.1068	0.0978	0.0954	2B	0.0894	0.0968	0.0985	0.1016
		2	0.1120	0.1076	0.0985	0.0963	2	0.0894	0.0960	0.0985	0.1007
		3	0.1120	0.1076	0.0985	0.0969	3	0.0894	0.0960	0.0985	0.1001
5-40	NC	2A	0.1242	0.1191	0.1080	0.1054	2B	0.0979	0.1062	0.1088	0.1121
		2	0.1250	0.1202	0.1088	0.1064	2	0.0979	0.1062	0.1088	0.1112
		3	0.1250	0.1202	0.1088	0.1071	3	0.0979	0.1062	0.1088	0.1105
5-44	NF	2A	0.1243	0.1195	0.1095	0.1070	2B	0.1004	0.1079	0.1102	0.1134
		2	0.1250	0.1204	0.1102	0.1079	2	0.1004	0.1068	0.1102	0.1125
		3	0.1250	0.1204	0.1102	0.1086	3	0.1004	0.1068	0.1102	0.1118
6-32	NC	2A	0.1372	0.1312	0.1169	0.1141	2B	0.104	0.114	0.1177	0.1214
		2	0.1380	0.1326	0.1177	0.1150	2	0.1042	0.1145	0.1177	0.1204
		3	0.1380	0.1326	0.1177	0.1158	3	0.1042	0.1145	0.1177	0.1196
6-40	NF	2A	0.1372	0.1321	0.1210	0.1184	2B	0.111	0.119	0.1218	0.1252
		2	0.1380	0.1332	0.1218	0.1194	2	0.1109	0.1179	0.1218	0.1242
		3	0.1380	0.1332	0.1218	0.1201	3	0.1109	0.1179	0.1218	0.1235
8-32	NC	2A	0.1631	0.1571	0.1428	0.1399	2B	0.130	0.139	0.1437	0.1475
		2	0.1640	0.1586	0.1437	0.1410	2	0.1302	0.1384	0.1437	0.1464
		3	0.1640	0.1586	0.1437	0.1418	3	0.1302	0.1384	0.1437	0.1456
8-36	NF	2A	0.1632	0.1577	0.1452	0.1424	2B	0.134	0.142	0.1460	0.1496
		2	0.1640	0.1590	0.1460	0.1435	2	0.1339	0.1402	0.1460	0.1485
		3	0.1640	0.1590	0.1460	0.1442	3	0.1339	0.1402	0.1460	0.1478
10-24	NC	2A	0.1890	0.1818	0.1619	0.1586	2B	0.145	0.156	0.1629	0.1672
		2	0.1900	0.1834	0.1629	0.1596	2	0.1449	0.1559	0.1629	0.1662
		3	0.1900	0.1834	0.1629	0.1605	3	0.1449	0.1559	0.1629	0.1653
10-32	NF	2A	0.1891	0.1831	0.1688	0.1658	2B	0.156	0.164	0.1697	0.1736
		2	0.1900	0.1846	0.1697	0.1670	2	0.1562	0.1624	0.1697	0.1724
		3	0.1900	0.1846	0.1697	0.1678	3	0.1562	0.1624	0.1697	0.1716
12-24	NC	2A	0.2150	0.2078	0.1879	0.1845	2B	0.171	0.181	0.1889	0.1933
		2	0.2160	0.2094	0.1889	0.1856	2	0.1709	0.1801	0.1889	0.1922
		3	0.2160	0.2094	0.1889	0.1865	3	0.1709	0.1801	0.1889	0.1913
12-28	NF	2A	0.2150	0.2085	0.1918	0.1886	2B	0.177	0.186	0.1928	0.1970
		2	0.2160	0.2098	0.1928	0.1897	2	0.1773	0.1835	0.1928	0.1959
		3	0.2160	0.2098	0.1928	0.1906	3	0.1773	0.1835	0.1928	0.1950
1/4-20	NF	2A	0.2489	0.2408	0.2164	0.2127	2B	0.196	0.207	0.2175	0.2223
		2	0.2500	0.2428	0.2175	0.2139	2	0.1959	0.2060	0.2175	0.2211
		3	0.2500	0.2428	0.2175	0.2149	3	0.1959	0.2060	0.2175	0.2201



electronic fasteners inc.

305 Winter Street • Waltham, Massachusetts 02254

Basic Thread Dimensions

Nominal Size and Threads per Inch	Series Designation	Class	External				Class	Internal			
			Major Diameter		Pitch Diameter			Minor Diameter		Pitch Diameter	
			Max	Min	Max	Min		Min	Max	Min	Max
1/4-28	UNF	2A	0.2490	0.2425	0.2258	0.2225	2B	0.211	0.220	0.2268	0.2311
		2	0.2500	0.2438	0.2268	0.2237	2	0.2113	0.2173	0.2268	0.2299
		3	0.2500	0.2438	0.2268	0.2246	3	0.2113	0.2173	0.2268	0.2290
1/4-18	UNC	2A	0.3113	0.3026	0.2752	0.2712	2B	0.252	0.265	0.2764	0.2817
		2	0.3125	0.3043	0.2764	0.2723	2	0.2524	0.2630	0.2764	0.2805
		3	0.3125	0.3043	0.2764	0.2734	3	0.2524	0.2630	0.2764	0.2794
1/4-24	UNF	2A	0.3114	0.3042	0.2843	0.2806	2B	0.267	0.277	0.2854	0.2902
		2	0.3125	0.3059	0.2854	0.2821	2	0.2674	0.2739	0.2854	0.2902
		3	0.3125	0.3059	0.2854	0.2830	3	0.2674	0.2739	0.2854	0.2878
1/4-16	UNC	2A	0.3737	0.3643	0.3331	0.3287	2B	0.307	0.321	0.3344	0.3401
		2	0.3750	0.3660	0.3344	0.3299	2	0.3073	0.3184	0.3344	0.3389
		3	0.3750	0.3660	0.3344	0.3312	3	0.3073	0.3184	0.3344	0.3376
1/4-24	UNF	2A	0.3739	0.3667	0.3468	0.3430	2B	0.330	0.340	0.3479	0.3528
		2	0.3750	0.3684	0.3479	0.3446	2	0.3299	0.3364	0.3479	0.3512
		3	0.3750	0.3684	0.3479	0.3455	3	0.3299	0.3364	0.3479	0.3503
1/4-14	UNC	2A	0.4361	0.4258	0.3897	0.3850	2B	0.360	0.376	0.3911	0.3972
		2	0.4375	0.4277	0.3911	0.3862	2	0.3602	0.3721	0.3911	0.3960
		3	0.4375	0.4277	0.3911	0.3875	3	0.3602	0.3721	0.3911	0.3947
1/4-20	UNF	2A	0.4362	0.4281	0.4037	0.3995	2B	0.383	0.395	0.4050	0.4104
		2	0.4375	0.4303	0.4050	0.4014	2	0.3834	0.3906	0.4050	0.4086
		3	0.4375	0.4303	0.4050	0.4024	3	0.3834	0.3906	0.4050	0.4076
1/2-13	UNC	2A	0.0985	0.4876	0.4485	0.4435	2B	0.417	0.434	0.4500	0.4565
		2	0.5000	0.4896	0.4500	0.4448	2	0.4167	0.4290	0.4500	0.4552
		3	0.5000	0.4896	0.4500	0.4463	3	0.4167	0.4290	0.4500	0.4537
1/2-20	UNF	2A	0.4987	0.4906	0.4662	0.4619	2B	0.446	0.457	0.4675	0.4731
		2	0.5000	0.4928	0.4675	0.4639	2	0.4459	0.4531	0.4675	0.4711
		3	0.5000	0.4928	0.4675	0.4649	3	0.4459	0.4531	0.4675	0.4701
1/4-12	UNC	2A	0.5609	0.5495	0.5068	0.5016	2B	0.472	0.490	0.5084	0.5152
		2	0.5625	0.5513	0.5084	0.5028	2	0.4723	0.4850	0.5084	0.5140
		3	0.5625	0.5513	0.5084	0.5044	3	0.4723	0.4850	0.5084	0.5124
1/4-18	UNF	2A	0.5611	0.5524	0.5250	0.5205	2B	0.502	0.515	0.5264	0.5323
		2	0.5625	0.5543	0.5264	0.5223	2	0.5024	0.5100	0.5264	0.5305
		3	0.5625	0.5543	0.5264	0.5234	3	0.5024	0.5100	0.5264	0.5294
1/2-11	UNC	2A	0.6234	0.6113	0.5644	0.5589	2B	0.527	0.546	0.5660	0.5732
		2	0.6250	0.6132	0.5660	0.5601	2	0.5266	0.5397	0.5660	0.5719
		3	0.6250	0.6132	0.5660	0.5618	3	0.5266	0.5397	0.5660	0.5702
1/2-18	UNF	2A	0.6236	0.6149	0.5875	0.5828	2B	0.565	0.578	0.5889	0.5949
		2	0.6250	0.6168	0.5889	0.5848	2	0.5649	0.5725	0.5889	0.5930
		3	0.6250	0.6168	0.5889	0.5859	3	0.5649	0.5725	0.5889	0.5919
1/2-10	UNC	2A	0.7482	0.7353	0.6832	0.6773	2B	0.642	0.663	0.6850	0.6927
		2	0.7500	0.7372	0.6850	0.6786	2	0.6417	0.6553	0.6850	0.6914
		3	0.7500	0.7372	0.6850	0.6805	3	0.6417	0.6553	0.6850	0.6895
1/2-16	UNF	2A	0.7485	0.7391	0.7079	0.7029	2B	0.682	0.696	0.7094	0.7159
		2	0.7500	0.7410	0.7094	0.7049	2	0.6823	0.6903	0.7094	0.7139
		3	0.7500	0.7410	0.7094	0.7062	3	0.6823	0.6903	0.7094	0.7124
1/2-9	UNC	2A	0.8731	0.8592	0.8009	0.7946	2B	0.755	0.778	0.8028	0.8110
		2	0.8750	0.8610	0.8028	0.7958	2	0.7547	0.7689	0.8028	0.8098
		3	0.8750	0.8610	0.8028	0.7979	3	0.7547	0.7689	0.8028	0.8077
1/2-14	UNF	2A	0.8734	0.8631	0.8270	0.8216	2B	0.798	0.814	0.8286	0.8356
		2	0.8750	0.8652	0.8286	0.8237	2	0.7977	0.8062	0.8286	0.8335
		3	0.8750	0.8652	0.8286	0.8250	3	0.7977	0.8062	0.8286	0.8322
1-8	UNC	2A	0.9980	0.9830	0.9168	0.9100	2B	0.865	0.890	0.9188	0.9276
		2	1.0000	0.9848	0.9188	0.9112	2	0.8647	0.8795	0.9188	0.9264
		3	1.0000	0.9848	0.9188	0.9134	3	0.8647	0.8795	0.9188	0.9242
1-12	UNF	2A	0.9982	0.9868	0.9441	0.9382	2B	0.910	0.928	0.9459	0.9535
		2	1.0000	0.9888	0.9459	0.9403	2	0.9098	0.9188	0.9459	0.9515
		3	1.0000	0.9888	0.9459	0.9419	3	0.9098	0.9188	0.9459	0.9499