

TABLE 54

Thread strength tests show that increase in percentage of thread over 60% does not increase the strength of a threaded joint. A 50% thread height represents the removal of only 31¼% of material while an increase to 75% thread height increases the area to be removed to 61% or about double.

Percentage of Full Thread Produced in Tapped Holes

Tap	Tap Drill	Decimal Equiv. of Tap Drill	Probable Hole Size	Percentage of Thread
0-80	56	0.0465	0.0480	74
	¾ ₆₄	0.0469	0.0484	71
1-64	54	0.0550	0.0565	81
	53	0.0595	0.0610	59
1-72	53	0.0595	0.0610	67
	¼ ₁₆	0.0625	0.0640	50
2-56	51	0.0670	0.0687	74
	50	0.0700	0.0717	62
	49	0.0730	0.0747	49
2-64	50	0.0700	0.0717	70
	49	0.0730	0.0747	56
3-48	48	0.0760	0.0779	78
	¾ ₆₄	0.0781	0.0800	70
	47	0.0785	0.0804	69
	46	0.0810	0.0829	60
	45	0.0820	0.0839	56
3-56	46	0.0810	0.0829	69
	45	0.0820	0.0839	65
	44	0.0860	0.0879	48
4-40	44	0.0860	0.0880	74
	43	0.0890	0.0910	65
	42	0.0935	0.0955	51
	¾ ₃₂	0.0938	0.0958	50
4-48	42	0.0935	0.0955	61
	¾ ₃₂	0.0938	0.0958	60
	41	0.0960	0.0980	52
5-40	40	0.0980	0.1003	76
	39	0.0995	0.1018	71
	38	0.1015	0.1038	65
	37	0.1040	0.1063	58
5-44	38	0.1015	0.1038	72
	37	0.1040	0.1063	63
	36	0.1065	0.1088	55
6-32	37	0.1040	0.1063	78
	36	0.1065	0.1091	71
	¾ ₆₄	0.1094	0.1120	64
	35	0.1100	0.1126	63
	34	0.1110	0.1136	60
	33	0.1130	0.1156	55
6-40	34	0.1110	0.1136	75
	33	0.1130	0.1156	69
	32	0.1160	0.1186	60
8-32	29	0.1360	0.1389	62
	28	0.1405	0.1434	51
8-36	29	0.1360	0.1389	70
	28	0.1405	0.1434	57
	¾ ₆₄	0.1406	0.1435	57
10-24	27	0.1440	0.1472	79
	26	0.1470	0.1502	74
	25	0.1495	0.1527	69
	24	0.1520	0.1552	64
	23	0.1540	0.1572	61
	¾ ₃₂	0.1563	0.1595	56
	22	0.1570	0.1602	55
10-32	¾ ₃₂	0.1563	0.1595	75
	22	0.1570	0.1602	73
	21	0.1590	0.1622	68
	20	0.1610	0.1642	64
	19	0.1660	0.1692	51
12-24	¼ ₁₆	0.1719	0.1754	75
	17	0.1730	0.1765	73
	16	0.1770	0.1805	66
	15	0.1800	0.1835	60
	14	0.1820	0.1855	56
12-28	16	0.1770	0.1805	77
	15	0.1800	0.1835	70
	14	0.1820	0.1855	66
	13	0.1850	0.1885	59
	¾ ₁₆	0.1875	0.1910	54

Percentage of Full Thread Produced in Tapped Holes

Tap	Tap Drill	Decimal Equiv. of Tap Drill	Probable Hole Size	Percentage of Thread
¼-20	9	0.1960	0.1998	77
	8	0.1990	0.2028	73
	7	0.2010	0.2048	70
	13¾ ₆₄	0.2031	0.2069	66
	6	0.2040	0.2078	65
	5	0.2055	0.2093	63
	4	0.2090	0.2128	57
¼-28	3	0.2130	0.2168	72
	¾ ₃₂	0.2188	0.2226	59
	2	0.2210	0.2248	55
¾-18	F	0.2570	0.2608	72
	G	0.2610	0.2651	66
	17¾ ₆₄	0.2656	0.2697	59
	H	0.2660	0.2701	59
¾-24	H	0.2660	0.2701	78
	I	0.2720	0.2761	67
	J	0.2770	0.2811	58
¾-16	¾ ₁₆	0.3125	0.3169	72
	O	0.3160	0.3204	68
	P	0.3230	0.3274	59
¾-24	2¼ ₆₄	0.3281	0.3325	79
	Q	0.3320	0.3364	71
	R	0.3390	0.3434	58
¾-14	T	0.3580	0.3626	81
	23¾ ₆₄	0.3594	0.3640	79
	U	0.3680	0.3726	70
	¾ ₈	0.3750	0.3796	62
	V	0.3770	0.3816	60
¾-20	W	0.3860	0.3906	72
	25¾ ₆₄	0.3906	0.3952	65
	X	0.3970	0.4016	55
½-13	27¾ ₆₄	0.4219	0.4266	73
	7¼ ₁₆	0.4375	0.4422	58
½-20	29¾ ₆₄	0.4531	0.4578	65
¾-12	15¾ ₃₂	0.4688	0.4736	82
	31¾ ₆₄	0.4844	0.4892	68
¾-18	½	0.5000	0.5048	80
	33¾ ₆₄	0.5156	0.5204	58
¾-11	17¾ ₃₂	0.5313	0.5362	75
	35¾ ₆₄	0.5469	0.5518	62
¾-18	9¾ ₁₆	0.5625	0.5674	80
	37¾ ₆₄	0.5781	0.5831	58
¾-10	4¼ ₆₄	0.6406	0.6456	80
	21¾ ₃₂	0.6563	0.6613	68
¾-16	11¼ ₁₆	0.6875	0.6925	71
7/8-9	49¾ ₆₄	0.7656	0.7708	72
	25¾ ₃₂	0.7812	0.7864	61
7/8-14	51¾ ₆₄	0.7969	0.8021	79
	13¼ ₁₆	0.8125	0.8177	62
1-8	55¾ ₆₄	0.8594	0.8653	83
	7¾ ₈	0.8750	0.8809	73
	57¾ ₆₄	0.8906	0.8965	64
	29¾ ₃₂	0.9063	0.9122	54
1-12	29¾ ₃₂	0.9063	0.9123	81
	59¾ ₆₄	0.9219	0.9279	67
	15¼ ₁₆	0.9375	0.9435	52
1-14	59¾ ₆₄	0.9219	0.9279	78
	15¼ ₁₆	0.9375	0.9435	61
1½-7	31¾ ₃₂	0.9688	0.9750	81
	63¾ ₆₄	0.9844	0.9911	72
	1	1.0000	1.0070	64
	11¾ ₆₄	1.0156	1.0226	55
1½-12	11¾ ₃₂	1.0313	1.0384	80
	13¾ ₆₄	1.0469	1.0541	66