

鋼製のボルト・小ねじの機械的性質 (JIS B 1051-1991 抜粋)

付表 4 おねじ部品の保証荷重 (メートル並目ねじの場合)

ねじの呼び	ピッチ mm	有効断面積 As mm ²	おねじ部品の強度区分									
			3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9
保証荷重 N(kgf)												
M1.6	0.35	1.27	230 {23.5}	290 {29.6}	390 {398}	360 {36.7}	480 {48.9}	560 {57.1}	740 {75.5}	830 {84.6}	1050 {107}	1230 {125}
M 2	0.4	2.07	370 {37.7}	470 {47.6}	640 {65.3}	580 {59.1}	790 {80.6}	910 {92.8}	1200 {122}	1350 {138}	1720 {175}	2010 {205}
M2.2	0.45	2.48	450 {45.9}	560 {57.1}	770 {78.5}	690 {70.4}	940 {95.9}	1090 {111}	1440 {147}	1610 {164}	2060 {210}	2410 {246}
M2.5	0.45	3.39	610 {62.2}	760 {77.5}	1050 {107}	950 {96.9}	1290 {131}	1490 {152}	1970 {201}	2200 {244}	2810 {287}	3290 {335}
M 3	0.5	5.03	910 {92.8}	1130 {115}	1560 {159}	1410 {144}	1910 {195}	2210 {225}	2920 {298}	3270 {333}	4180 {426}	4880 {498}
M3.5	0.6	6.78	1220 {124}	1530 {156}	2100 {214}	1900 {194}	2580 {263}	2980 {304}	3940 {402}	4410 {450}	5630 {574}	6580 {671}
M 4	0.7	8.78	1580 {161}	1980 {202}	2720 {277}	2460 {251}	3340 {341}	3860 {394}	5100 {520}	5710 {582}	7290 {743}	8520 {869}
M 5	0.8	14.2	2560 {261}	3200 {326}	4400 {449}	3980 {406}	5400 {551}	6230 {637}	8230 {839}	9230 {941}	11800 {1200}	13800 {1410}
M 6	1	20.1	3620 {369}	4520 {461}	6230 {635}	5630 {574}	7640 {779}	8840 {901}	11600 {1180}	13100 {1340}	16700 {1700}	19500 {1990}
M 7	1	28.9	5200 {530}	6500 {663}	8960 {914}	8090 {825}	11000 {1120}	12700 {1300}	16800 {1710}	18800 {1920}	24000 {2450}	28000 {2860}
M 8	1.25	36.6	6590 {672}	8240 {840}	11400 {1160}	10200 {1040}	13900 {1420}	16100 {1640}	21200 {2160}	23800 {2430}	30400 {3100}	35500 {3620}
M10	1.5	58.0	10400 {1060}	13000 {1330}	18000 {1840}	16200 {1650}	22000 {2240}	25500 {2600}	33700 {3440}	37700 {3840}	48100 {4900}	56300 {5740}
M12	1.75	84.3	15200 {1550}	19000 {1940}	26100 {2660}	23600 {2410}	32000 {3260}	37100 {3780}	48900 {4990}	54800 {5590}	70000 {7140}	81800 {8340}
M14	2	115	20700 {2110}	25900 {2640}	35600 {3630}	32200 {3280}	43700 {4460}	50600 {5160}	66700 {6800}	74800 {7630}	95500 {9740}	112000 {11400}
M16	2	157	28300 {2890}	35300 {3600}	48700 {5000}	44000 {4490}	59700 {6090}	69100 {7050}	91000 {9280}	102000 {10400}	130000 {13300}	152000 {15500}
M18	2.5	192	34600 {3350}	43200 {4400}	59500 {6070}	53800 {5490}	73000 {7440}	84500 {8620}	115000 {11700}	—	159000 {16200}	186000 {19000}
M20	2.5	245	44100 {4500}	55100 {5620}	76000 {7750}	68600 {7000}	93100 {9500}	108000 {11000}	147000 {15000}	—	203000 {20700}	238000 {24300}
M22	2.5	303	54500 {5560}	68200 {6950}	93900 {9580}	84800 {8650}	115000 {11700}	133000 {13600}	182000 {18600}	—	252000 {25700}	294000 {30000}
M24	3	353	63500 {6480}	79400 {8100}	109000 {11100}	98800 {10100}	134000 {13700}	155000 {15800}	212000 {21600}	—	293000 {29900}	342000 {34900}
M27	3	459	82600 {8420}	103000 {10500}	142000 {14500}	128000 {13100}	174000 {17700}	202000 {20600}	275000 {28000}	—	381000 {38900}	445000 {45400}
M30	3.5	561	101000 {10300}	126000 {12800}	174000 {17700}	157000 {16000}	213000 {21700}	247000 {25200}	337000 {34400}	—	466000 {47500}	544000 {55500}
M33	3.5	694	125000 {12700}	156000 {15900}	215000 {21900}	194000 {19800}	264000 {26900}	305000 {31100}	416000 {42400}	—	576000 {58700}	673000 {68600}
M36	4	817	147000 {15000}	184000 {18800}	253000 {25800}	229000 {23300}	310000 {31600}	359000 {36600}	490000 {50000}	—	678000 {69100}	792000 {80800}
M39	4	976	176000 {17900}	220000 {22400}	303000 {30900}	273000 {27800}	371000 {37800}	429000 {43700}	586000 {59800}	—	810000 {82600}	947000 {96600}

注* 鋼構造用ボルトの場合は、これらの値を次のようにする。

- 48900 N → 50700 N {5170 kgf}
- 66700 N → 68800 N {7020 kgf}
- 91000 N → 94500 N {9640 kgf}

〈備考〉 表中の網かけ () したねじの呼びに対する保証荷重は、ISO 898-1:1988の規定にないものである。