

# Minimum ultimate tensile loads - ISO metric fine pitch thread



ISO 898-1: 1999

Thread (d X P <sup>a</sup> )	Nominal stress area $A_{s, nom}^b$ mm <sup>2</sup>	Property class									
		3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9
Minimum ultimate tensile load ( $A_{s, nom} \times R_{m, min}$ ), N											
M8 X 1	39.2	12 900	15 700	16 500	19 600	20 400	23 500	31 360	35 300	40 800	47 800
M10 X 1	64.5	21 300	25 800	27 100	32 300	33 500	38 700	51 600	58 100	67 100	78 700
M10 X 1.25	61.2	20 200	24 500	25 700	30 600	31 800	36 700	49 000	55 100	63 600	74 700
M12 X 1.25	92.1	30 400	36 800	38 700	46 100	47 900	55 300	73 700	82 900	95 800	112 400
M12 X 1.5	88.1	29 100	35 200	37 000	44 100	45 800	52 900	70 500	79 300	91 600	107 500
M14 X 1.5	125	41 200	50 000	52 500	62 500	65 000	75 000	100 000	112 000	130 000	152 000
M16 X 1.5	167	55 100	66 800	70 100	83 500	86 800	100 000	134 000	150 000	174 000	204 000
M18 X 1.5	216	71 300	86 400	90 700	108 000	112 000	130 000	179 000	--	225 000	264 000
M20 X 1.5	272	89 800	109 000	114 000	136 000	141 000	163 000	226 000	--	283 000	332 000
M22 X 1.5	333	110 000	133 000	140 000	166 000	173 000	200 000	276 000	--	346 000	406 000
M24 X 2	384	127 000	154 000	161 000	192 000	200 000	230 000	319 000	--	399 000	469 000
M27 X 2	496	164 000	198 000	208 000	248 000	258 000	298 000	412 000	--	516 000	605 000
M30 X 2	621	205 000	248 000	261 000	310 000	323 000	373 000	515 000	--	646 000	758 000
M33 X 2	761	251 000	304 000	320 000	380 000	396 000	457 000	632 000	--	791 000	928 000
M36 X 3	865	285 000	346 000	363 000	432 000	450 000	519 000	718 000	--	900 000	1 050 000
M39 X 3	1 030	340 000	412 000	433 000	515 000	536 000	618 000	855 000	--	1 070 000	1 260 000

<sup>a</sup> P is the pitch of the thread.

<sup>b</sup> To calculate  $A_s$  see 8.2