

## Características mecânicas conforme – ISO 898-1

Classe de resistência	Tensão de tração nominal N/mm <sup>2</sup>	Tensão de escoamento nominal N/mm <sup>2</sup>	Tensão de deformação não proporcional nominal N/mm <sup>2</sup>	Alongamento após ruptura % min.	Tensão sob carga de prova N/mm <sup>2</sup>	Dureza	
4.8	400	320	-	14	310	71-95 HRB	
5.8	500	400	-	10	380	82-95 HRB	
8.8	D ≤ 16	800	-	640	12	580	22-32 HRC
	D > 16	800	-	640	12	600	23-34 HRC
9.8	900	-	720	10	650	28-37 HRC	
10.9	1.000	-	900	9	830	32-39 HRC	
12.9	1.200	-	1080	8	970	39-44 HRC	

D = Diâmetro nominal do produto

## Cargas de prova para parafusos métricos com rosca normal (grossa) - MA

Rosca	Seção resistente nominal mm <sup>2</sup>	Classe de resistência					
		Carga de Prova N					
		4.8	5.8	8.8	9.8	10.9	12.9
M3	5,03	1560	1910	2920	32700	4180	4880
M3,5	6,78	2100	2580	3940	4410	5630	6580
M4	8,78	2720	3340	5100	5710	7290	8520
M5	14,2	4400	5400	8230	9230	11800	13800
M6	20,1	6230	7640	11600	13100	16700	19500
M7	28,9	8960	11000	16800	18800	24000	28000
M8	36,6	11400	13900	21200	23800	30400	35550
M10	58	18000	22000	33700	37700	48100	56300
M12	84,3	26100	32000	48900	54800	70000	81800
M14	115	35600	43700	66700	74800	95500	112000
M16	157	48700	59700	91000	102000	130000	152000
M18	192	59500	73000	115000	-	159000	186000
M20	245	76000	93100	147000	-	203000	238000
M22	303	93900	115000	182000	-	252000	294000
M24	353	109000	134000	212000	-	293000	342000
M27	459	142000	174000	275000	-	381000	445000
M30	561	174000	213000	337000	-	466000	544000
M33	697	215000	264000	416000	-	576000	673000
M36	817	253000	310000	490000	-	678000	792000
M39	976	303000	371000	586000	-	810000	947000

## Cargas de prova para parafusos métricos com rosca fina - MB

Rosca	Seção resistente nominal mm <sup>2</sup>	Classe de resistência					
		Carga de Prova N					
		4.8	5.8	8.8	9.8	10.9	12.9
M8 X1	39,2	12200	14900	22700	25500	32500	38000
M10X1	64,5	20000	24500	37400	41900	53500	62700
M12X1,5	88,1	27300	33500	51100	57300	73100	85500
M14X1,5	125	38800	47500	72500	81200	104000	121000
M16X1,5	167	51800	63500	96900	109000	139000	162000
M18X1,5	216	67000	82100	130000	-	179000	210000
M20X1,5	272	84300	103000	163000	-	226000	264000
M22X1,5	333	103000	126000	200000	-	276000	323000
M24X2	384	119000	146000	230000	-	319000	372000
M27X2	496	154000	180000	298000	-	412000	481000
M30X2	621	192000	236000	373000	-	515000	602000
M33X2	761	236000	289000	457000	-	632000	738000
M36X3	865	268000	329000	519000	-	718000	838000
M39X3	1030	319000	391000	618000	-	855000	999000

CARGA DE PROVA É A MAIOR FORÇA AXIAL APLICÁVEL SEM OCORRÊNCIA DE DEFORMAÇÃO PERMANENTE