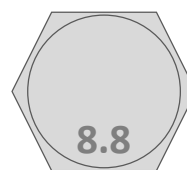


**TORQUE DE APERTO DE PARAFUSOS E PORCAS**
**7/32POLEGADA – ROSCA WHITWORTH NORMAL**

BITOLA	CLASSE DE RESISTÊNCIA				
	4.6	5.8	8.8	10.9	12.9
	Valores em kgf.m				
1/8	-	-	-	-	-
5/32	-	-	-	-	-
3/16	-	-	-	-	-
7/32	0,3	0,5	0,8	1,1	1,3
1/4	0,4	0,7	1,2	1,6	1,9
5/16	0,8	1,4	2,4	3,2	3,8
3/8	1,5	2,4	4,2	5,7	6,8
7/16	2,4	3,9	6,8	9,1	10,8
1/2	3,5	5,7	10,0	13,5	16,0
9/16	5,2	8,5	14,9	20	23,7
5/8	7,2	11,8	20,5	27,6	32,7
11/16	9,8	16,1	28,1	37,8	44,8
3/4	12,7	20,8	36,4	49,0	58,1
13/16	16,5	27,1	47,3	63,7	75,5
7/8	20,5	33,6	58,6	78,9	93,5
15/16	25,6	42,0	73,4	98,7	117,0
1	30,7	50,3	87,9	118,0	140,0
1.1/8	43,5	-	125,0	168,0	199,0
1.1/4	61,3	-	176,0	236,0	280,0
1.3/8	80,4	-	230,0	310,0	367,0

**MÉTRICA – ROSCA NORMAL ISO**

BITOLA	CLASSE DE RESISTÊNCIA				
	4.6	5.8	8.8	10.9	12.9
	Valores em kgf.m				
M2	-	-	-	-	0,1
M3	-	-	0,1	-	0,2
M4	-	-	0,3	-	0,5
M5	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
M6	0,4	0,6	1,0	1,4	1,7
M8	0,9	1,5	2,5	3,5	4,2
M10	1,8	3,0	4,9	6,8	8,3
M12	3,1	5,2	8,6	11,9	14,5
M16	7,7	13,0	21,4	29,6	36,1
M20	15,0	25,3	41,7	57,8	70,3
M24	25,9	43,8	72,0	100,0	122,0
M30	51,5	-	143,0	198,0	242,0
M36	90,0	-	251,0	347,0	-



1º número X 10 = limite de ruptura do material  
 1º número X 2º número = limite de escoamento

**Observações:**

1. Reduzir em 20% o torque de aperto se na montagem do parafuso for utilizada alguma pasta lubrificante
2. Sempre aperte os parafusos progressivamente , cruzando a sequência de parafusos