

Torque de apriete para Uniones Roscadas según normas DIN y ASTM

DIAMETRO NOMINAL	Sección Resistente mm ²	CARGA EN EL LIMITE ELASTICO 0,2% (Kg.)				FUERZA DE PRETENSADO (Kg.) (70-75% de carga en límite elástico)				TOQUE DE APRIETE (kgm) (*)			
		5.6	8.8	10.9	12.9	5.6	8.8	10.9	12.9	5.6	8.8	10.9	12.9
M12 x 1,75	84,3	2530	5400	7600	9100	1900	3830	5400	6450	4	9	12	15
M14 x 2	115	3450	7350	10350	12400	2600	5250	7400	8850	7	14	19	23
M16 x 2	157	4710	10000	14100	17000	3550	7300	10200	12300	11	21	30	36
M18 x 2,5	192	5760	12300	17300	20700	4320	8800	12400	14800	15	29	41	49
M20 x 2,5	245	7350	15700	22000	26500	5500	11400	16000	19200	20	41	58	69
M22 x 2,5	303	9090	19400	27300	32700	6800	14100	19900	23900	27	55	78	93
M24 x 3	353	10590	22600	31800	36100	7900	16400	23000	27600	35	70	100	120
M27 x 3	459	13770	29400	41300	49600	10300	21500	30200	36300	50	105	150	180
M30 x 3,5	561	16830	35900	50500	60600	12600	26200	36800	44200	68	145	200	240
M35 x 3,5	694	20820	44400	62500	75000	15620	33300	46800	56200	94	200	280	340
M36 x 4	817	24510	52300	73500	88200	18380	39200	55100	66200	120	260	360	430
M39 x 4	976	29280	62500	87800	105400	21960	46800	65900	79100	160	330	470	560
M42 x 4,5	1117	33510	71500	100500	120600	25130	53600	75400	90500	190	410	580	690
M45 x 4,5	1302	39060	83300	117200	140600	29300	62500	87900	105500	240	510	720	890
M48 x 5	1469	44070	94000	132200	158700	33100	70500	99200	119000	290	620	870	1040

DIAMETRO NOMINAL	Sección Resistente mm ²	CARGA EN EL LIMITE ELASTICO 0,2% (Kg.)				FUERZA DE PRETENSADO (Kg.) (75% de carga en límite elástico)				TOQUE DE APRIETE (kgm) (*)			
		B7M	A 325	B7	A 490	B7M	A 325	B7	A 490	B7M	A 325	B7	A 490
				B 16	Gr. 8	L7M	Gr. 5	B 16	Gr. 8	L7M	Gr. 5	B 16	Gr. 8
		L7M	Gr. 5					L7				L7	
				L7									
1/2" 13 UNC	91,50	5120	5920	6720	8370	3840	4440	5040	6280	8	10	11	14
9/16" 12 UNC	117	6550	7570	8590	10710	4910	5680	6440	8030	12	14	16	20
5/8" 11 UNC	146	8180	9540	10720	13360	6130	7090	8040	10020	17	19	22	27
3/4" 10 UNC	215	12040	13910	15780	19670	9030	10430	11840	14750	29	34	38	48
7/8" 9 UNC	298	16700	19280	21900	27300	12520	14460	16400	20450	47	55	62	77
1" 8 UNC	391	21900	25300	28700	35800	16420	18970	21520	26800	71	82	93	120
1 1/8" 8 UNC	510	28560	29100	37400	46700	21420	21800	28100	35000	98	100	130	160
1 1/4" 8 UNC	2221	36120	36800	47300	59000	27100	27600	35500	44300	140	140	180	230
1 3/8" 8 UNC	795	44520	45300	58400	72700	33400	34000	43800	54600	190	190	240	300
1 1/2" 8 UNC	962	53870	54830	70600	88000	40400	41100	53000	66000	250	250	320	400
1 5/8" 8 UNC	1145	64120	65270	84000	104800	48090	48900	63000	78600	320	320	420	520
1 3/4" 8 UNC	1343	75210	76600	98600	122900	56400	57400	73900	92200	400	450	530	660
1 7/8" 8 UNC	1557	87190	88700	114300	142500	65400	66600	85700	106800	500	510	650	810
2" 8 UNC	1788	100130	101900	131200	163600	75100	76400	98400	122700	610	620	800	1000

Los siguientes valores sirven únicamente cuando se utilizan elementos de apriete dinamométricos. (*) Se consideró un coeficiente de rozamiento μ * 0,14

Notas: 1) Para aceros ASTM A-307 y SAE Gr. 2, considerar un torque 40% menor que para SAE Gr 5.
 2) Para piezas cincadas por electrodeposición reducir los valores de torque 10%.