

ROSCAS

Las roscas de los tornillos son hélices que permiten el desplazamiento longitudinal de un tornillo, cuando éste es girado. Hay dos tipos de roscas normalizadas para tornillos de unión: la serie de roscas métricas (definida por la ISO) y la serie de roscas unificada (Unified National Standard, UNS). Una rosca está constituida por hilos que “se enrollan” en forma de hélice.

PASOS DE ROSCA

El paso de la rosca es la distancia entre hilos adyacentes. El número de hilos por pulgada, es el número de pasos que hay contenidos en una longitud igual a una pulgada. El número de hilos por pulgada es el recíproco del paso

Métrica	Paso normal (mm)	Paso fino (mm)		
1	0,25	(0,2)		
1,2	0,25	(0,2)		
1,4	0,3	(0,2)		
1,6	0,35	(0,2)		
1,8	0,35	(0,2)		
2	0,4	(0,25)		
2,2	0,45	(0,25)		
2,5	0,45	(0,35)		
3	0,5	(0,35)		
3,5	0,6	(0,35)		
4	0,7	0,5		
5	0,8	0,5		
6	1	0,75	0,5	
7	1	0,75	0,5	
8	1,25	1	0,75	0,5
10	1,5	1,25	1	0,75
12	1,75	1,5	1,25	1
14	2	1,5	1,25	1
16	2	1,5		1
18	2,5	2	1,5	1
20	2,5	2	1,5	1
22	2,5	2	1,5	1
24	3	2	1,5	1
27	3	2	1,5	(1)
30	3,5	2	1,5	(1)
33	3,5	2	1,5	
36	4	3	2	1,5
39	4	3	2	1,5
42	4,5	(4) 3	2	1,5
45	4,5	(4) 3		1,5
48	5	(4) 3	2	1,5
52	5	(4) 3	2	1,5
56	5,5	4	3/2	1,5
60	5,5	4	3/2	1,5
64	6	4	3	2 (1,5)
68	6	4	3	2 (1,5)
Ángulo rosca	60°			

UNC/ UNF Nr	Pulgadas	=mm	PASO (hilos por pulgada)				
			UNC	UNF	BSW	BSF	BSP
					Whitworth		GAS
0		1,524		80			
1		1,854	64	72			
2		2,184	56	64			
3		2,515	48	56			
4		2,845	40	48			
5		3,175	40	44			
6		3,505	32	40			
8		4,166	32	36			
10		4,826	24	32			
12		5,486	24	28			
	1/8	3,175	40	44	40		28
	5/32	3,969	32	36	32		
	3/16	4,763	24	32	24	32	
	7/32	5,556	24	28	24	28	
	1/4	6,350	20	28	20	26	19
	5/16	7,938	18	24	18	22	
	3/8	9,525	16	24	16	20	19
	7/16	11,113	14	20	14	18	
	1/2	12,700	13	20	12	16	14
	9/16	14,288	12	18	12	16	
	5/8	15,875	11	18	11	14	14
	3/4	19,050	10	16	10	12	14
	7/8	22,225	9	14	9	11	14
	1	25,401	8	12	8	10	11
	1 1/8	28,575	7	12	7	9	11
	1 1/4	31,750	7	12	7	9	11
	1 3/8	34,925	6	12	6	8	11
	1 1/2	38,100	6	12	6	8	11
	1 3/4	44,450	5	12	5	7	11
	2	50,802	4 1/2	12	4 1/2	7	11
	2 1/4	57,150	4 1/2		4		11
	2 1/2	63,500	4		4		11
	2 3/4	69,850	4		3 1/2		11
	3	76,200	4		3 1/2		11
	4	101,600	4		3		11
Ángulo rosca			60°		55°		