

PERNERIA HEXAGONAL

PERNOS EN PULGADAS



GRADO 2



GRADO 5



GRADO 8

TUERCAS EN PULGADAS



GRADO 2



GRADO 5



GRADO 8

PERNOS Y TUERCAS MILIMÉTRICAS



GRADO 2



GRADO 5



GRADO 8



SERFARIN

Importadores y Distribuidores
de Pernos y Tuercas en General

SERVICIOS DE FAROS Y REPUESTOS INDUSTRIALES S.R.L.

Av. Oscar R. Benavides 1787-Lima
Teléfonos: 998321821-983099944
014255259

Correo: ventas@serfarin.com

Av. Naciones Unidas 1603-Lima
Teléfonos: 983099942-014255812
Correo: ventas2@serfarin.com

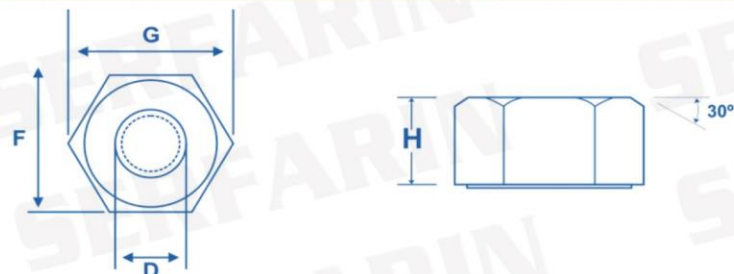
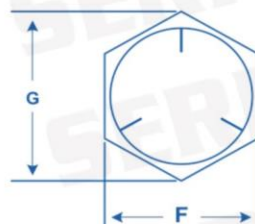
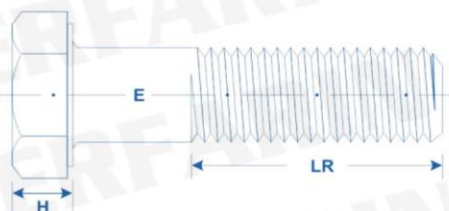
Pag. Web: www.serfarin.com

PERNOS Y TUERCAS INOXIDABLES 304 - 316

PERNOS HEXAGONALES G-2, G-5, G-8 Fe, INOX - PERNOS SOCKET PRISONERO ALLEN - TORNILLOS - STOVE BOLTS - ARANDELAS Y ELEMENTOS AFINES PARA LA INDUSTRIA EN GENERAL

TORQUE SUGERIDO Y CARGA DE ALERTA PARA PERNOS EN GRADO 2,5 y 8

Diámetro y Paso	Area de rosca mm2	GRADO 2			GRADO 5			GRADO 8		
		Resistencia a la Tracción (Lbs.)	Torque de Apriete lbs x pie	Palanca en cm para 100 Kgs	Resistencia a la Tracción (Lbs.)	Torque de Apriete lbs x pie	Palanca en cm para 100 Kgs	Resistencia a la Tracción (Lbs.)	Torque de Apriete lbs x pie	Palanca en cm para 100 Kgs
1/4-20	20.52	1049- 1574	4- 7	0.76	1622- 2433	7- 10	1.21	2290- 3434	10- 14	1.73
1/4-28	23.48	1201- 1802	5- 8	0.90	1856- 2785	8- 12	1.39	26.21- 3931	11- 16	1.91
5/16-18	33.81	1729- 2594	9- 4	1.59	2672- 4009	14- 21	2.43	3773- 5659	20- 29	3.47
5/16-24	37.42	1914- 2871	10- 15	1.73	2958- 4437	15- 23	2.60	4176- 6264	22- 33	3.81
3/8-16	50.00	2558- 3868	16- 24	2.77	3953- 5929	25- 37	4.33	5580- 8370	35- 52	6.06
3/8-24	56.65	2997- 4346	18- 27	3.12	4478- 6717	28- 42	4.85	6322- 9482	40- 59	6.93
7/16-14	68.58	3508- 5262	26- 38	4.44	5421- 8132	40- 59	6.93	7654- 11480	56- 84	9.70
7/16-20	76.58	3917- 5876	29- 43	4.99	6054- 9081	44- 66	7.62	8546- 12820	62- 93	10.74
1/2-13	91.55	4683- 7024	39- 59	6.79	7237- 10855	60- 90	10.42	10217- 15325	85- 128	14.73
1/2-20	103.16	5277- 7915	44- 66	7.62	8155- 12232	68- 102	11.78	11513- 17269	96- 144	16.63
9/16-12	117.42	6006- 9009	56- 84	9.70	9282- 13923	87- 131	15.07	13104- 19656	123- 184	21.31
9/16-18	130.97	6699- 10049	63- 94	10.88	10353- 15530	97- 146	16.81	14616- 21294	137- 206	23.74
5/8-11	145.81	7458- 11187	78- 117	13.51	11526- 17289	120- 180	20.79	16272- 24408	170- 254	29.45
5/8-18	165.16	8448- 2672	88- 132	15.25	13056- 19584	136- 204	23.56	18432- 27648	192- 288	33.26
3/4-10	215.48	11022- 16533	138- 207	23.91	17034- 25551	213- 319	36.90	24048- 36072	301- 451	52.15
3/4-16	240.64	12309- 18464	154- 231	26.68	19023- 28535	238- 357	41.23	26856- 40284	336- 504	58.21
7/8-9	298.06	15246- 22869	222- 334	38.53	23562- 35343	344- 515	59.60	33264- 49896	485- 728	84.03
7/8-14	328.39	16797- 25196	245- 367	42.41	25959- 38939	379- 568	65.66	36684- 54972	534- 802	92.52
1-8	390.97	19998- 29997	333- 500	57.73	30906- 46359	515- 773	89.22	43632- 65448	727-1091	125.95
1-14	438.06	22407- 33611	373- 560	64.66	34629- 51944	577- 866	99.97	48888- 73332	815-1222	141.20
1 1/8-7	492.26	25179- 37769	472- 708	81.77	33877- 50816	635- 953	110.01	54936- 82404	1030-1545	178.45
1 1/8-12	552.26	28248- 42372	530- 794	91.75	38006- 57010	713- 1069	123.53	61632- 92448	1156-1733	200.28
1 1/4-7	625.16	31977- 47966	666- 999	115.38	43024- 64535	896-1344	155.23	69768-104652	1454-2180	251.91
1 1/4-12	692.26	35409- 53114	738- 1107	127.86	47611- 71462	993-1489	172.04	77256-115884	1610-2414	278.93
Material	Acero de Bajo Carbono				Acero de Medio Carbono Tratado Termicamente			Acero de Medio Carbono Aleado Tratado Termicamente		
Usos	En uniones que no estén sometidos a grandes esfuerzos mecánicos (Muebles, Ceras, Puertas, etc)				En Ensamblajes sometidos a altos esfuerzos mecánicos (Estructuras metálicas, Puentes Motores, Transformadores, etc.)			En Ensamblajes de partes de seguridad sometidos a muy alto esfuerzo mecánico (vehículos, Maquinaria pesada, puentes, Unidades Automotrices, etc.)		



DIMENSIONES DE PERNOS HEXAGONALES MILIMETRICOS

Diámetro	Llave hexagonal F(mm)	Entre aristas G(mm)		Altura H(mm)	Long. de rosca mínima LR(mm)			PASO		
Milímetros	Nominal	Max	Min	Nominal	L<125	125<L<200	L<200	RC	RF	REF
M-3	5.50	6.08	-	2.00	12.00	-	-	0.50	-	-
M-4	7.00	7.74	-	2.80	14.00	-	-	0.70	-	-
M-5	8.00	8.87	-	3.50	16.00	22.00	-	0.80	0.50	-
M-6	10.00	11.05	-	4.00	18.00	24.00	-	1.00	0.75	-
M-8	13.00	14.38	-	5.50	22.00	28.00	-	1.25	1.00	-
M-10	17.00	18.90	-	7.00	26.00	32.00	45.00	1.50	1.25	1.00
M-12	19.00	21.10	20.88	8.00	30.00	36.00	49.00	1.75	1.50	1.25
M-14	22.00	24.49	23.91	9.00	34.00	40.00	53.00	2.00	1.50	-
M-16	24.00	26.75	26.17	10.00	38.00	44.00	57.00	2.00	1.50	-
M-18	27.00	30.14	29.56	12.00	42.00	48.00	61.00	2.50	1.50	-
M-20	30.00	33.53	32.95	13.00	46.00	52.00	65.00	2.50	1.50	-
M-22	32.00	35.72	35.03	14.00	50.00	56.00	69.00	2.50	1.50	-
M-24	36.00	39.98	39.55	15.00	54.00	60.00	73.00	3.00	2.00	-

Según Norma DIN 931

ACERO INOXIDABLE 304 (ALEACION: CROMO 18.5% - NIQUEL 9.5%)

Acero inoxidable muy resistente a la corrosión inter-granular y ataques químicos del medio ambiente (agua, ácidos y soluciones alcalinas) resistencia a la temperatura hasta 600° C.

DIMENSIONES DE PERNOS HEXAGONALES EN PULGADAS

Diámetro		Diámetro del cuello E		Distancia entre caras F			Entre Aristas G		Altura H			Long. de Rosca mínima LR		Paso hilos x Pulg.	
Nominal	mm	Max	Min	Nominal	Max	Min	Max	Min	Nominal	Max	Min	Hasta 6"	Mayor a 6"	UNC	UNF
1/4	6.35	6.35	6.22	7/16	11.13	10.87	12.83	12.40	5/32	4.14	3.81	19.05	25.40	20	28
5/16	7.94	7.94	7.79	1/2	12.70	12.42	14.66	14.15	13/64	5.36	4.95	22.23	28.58	18	24
3/8	9.53	9.53	9.37	9/16	14.28	14.00	16.51	15.95	15/64	6.17	5.74	25.40	31.75	16	24
7/16	11.11	11.11	10.94	5/8	15.88	15.55	18.34	17.73	9/32	7.39	6.91	28.58	34.93	14	20
1/2	12.70	12.70	12.52	3/4	19.05	18.69	22.00	21.34	5/16	8.20	7.67	31.75	38.10	13	20
9/16	14.29	14.29	14.08	13/16	20.63	20.27	23.83	23.11	23/64	9.42	8.84	34.93	41.28	12	18
5/8	15.88	15.88	15.67	15/16	23.83	23.42	27.51	26.70	25/64	10.24	9.60	38.10	44.45	11	18
3/4	19.05	19.05	18.82	1 1/8	28.58	27.94	33.00	31.85	15/32	12.27	11.56	44.45	50.80	10	16
7/8	22.23	22.23	22.00	1 5/16	33.33	32.64	38.51	37.21	35/64	14.30	13.49	50.80	57.15	9	14
1	25.40	25.40	25.15	1 1/2	38.10	37.31	43.99	42.55	39/64	15.93	15.01	57.15	63.50	8	14
1 1/8	28.58	28.58	28.30	1 11/16	42.88	41.43	49.51	47.22	11/16	18.24	16.71	63.50	69.85	7	12
1 1/4	31.75	31.75	31.47	1 7/8	47.63	46.03	54.99	52.48	25/32	20.65	19.02	69.85	76.20	7	12
1 3/8	34.93	34.93	34.62	2 1/16	52.38	50.65	60.50	57.73	27/32	22.30	20.57	76.20	82.55	6	12
1 1/2	38.10	38.10	37.80	2 1/4	56.64	55.25	65.99	62.99	15/16	24.74	22.91	82.55	88.90	6	12
pulgadas		mm	mm	mm	pulgadas	mm	mm	mm	pulgadas	mm	mm	mm	mm		

Según Norma ANSI B 18.2.1

DIMENSIONES DE TUERCAS HEXAGONALES EN PULGADAS

Diámetro Pulgadas	Diámetro Milímetros	Llave Hexagonal a usar F			Distancia/Aristas G		Altura H			Rosca	
		Nominal	Max	Min	Max	Min	Pulgadas	Max	Min	UNC	UNF
1/4	6.35	7/16	11.13	10.87	12.83	12.40	7/32	5.74	5.38	20	28
5/16	7.94	1/2	12.70	12.42	14.66	14.15	17/64	6.93	6.55	18	24
3/8	9.53	9/16	14.27	14.00	16.51	15.95	21/64	8.56	8.13	16	24
7/16	11.11	11/16	17.48	17.15	20.17	19.51	3/8	9.78	9.27	14	20
1/2	12.70	3/4	19.05	18.69	22.00	21.34	7/16	11.38	10.85	13	20
9/16	14.29	7/8	22.23	21.87	25.65	24.94	31/64	12.60	12.01	12	18
5/8	15.88	15/16	23.83	23.42	27.51	26.70	35/64	14.20	13.59	11	18
3/4	19.05	1 1/8	28.58	27.64	32.99	31.50	41/64	16.89	15.67	10	16
7/8	22.23	1 5/16	33.32	32.23	38.51	36.75	3/4	19.71	18.39	9	14
1	25.40	1 1/2	38.10	36.83	43.99	41.99	55/64	22.53	21.11	8	14
1 1/8	28.58	1 11/16	42.88	41.43	49.50	47.22	31/32	25.37	23.85	7	12
1 1/4	31.75	1 7/8	47.63	46.02	54.99	52.48	1 1/16	27.79	26.16	7	12
1 3/8	34.93	2 1/16	52.37	50.65	60.50	57.73	1 11/16	30.63	28.85	6	12
1 1/2	38.10	2 1/4	57.15	55.25	65.99	62.99	1 9/32	33.45	31.62	6	12

Norma: ANSI B 18.2.2

DIMENSIONES DE TUERCAS HEXAGONALES MILIMETRICOS

Distancia D	Llave F	Distancia de aristas G(mm)		Altura H	Rosca		
mm	Nominal	Max	Min	Nominal	RC	RF	REF
M-5	8	8.87	-	4	0.80	0.50	-
M-6	10	11.05	-	5	1.00	0.75	-
M-8	13	14.38	-	6.5	1.25	1.00	-
M-10	17	18.90	-	8	1.50	1.25	1.00
M-12	19	21.10	20.88	10	1.75	1.50	1.25
M-14	22	24.49	23.91	12	2.00	1.50	-
M-16	24	26.75	26.17	13	2.00	1.50	-
M-18	27	30.14	29.56	15	2.50	1.50	-
M-20	30	33.53	32.95	16	2.50	1.50	-
M-22	32	35.72	35.03	18	2.50	1.50	-
M-24	36	39.98	39.55	19	3.00	2.00	-

Según Norma DIN 931

ACERO INOXIDABLE 316 (ALEACION: CROMO 17% - NIQUEL 11.5% - Molibdeno 2.2%)

Acero inoxidable muy resistente a ácidos con efectos reductores como: Acido sulfúrico diluido, Acido Clorhídrico y a medios causantes de corrosión por picaduras y tensiones. Resistencia a la temperatura hasta 600° C.

PROPIEDADES MECANICAS DE PERNOS HEXAGONALES EN PULGADAS

GRADO	Diámetro	Carga de Prueba Kgs/mm2	Esfuerzo de rotura Kgs/mm2	Dureza en el Centro	Dureza en la Superficie	Observaciones
GRADO 2	1/4 a 3/4 > 3/4	38.7 23.2	45.5 38.7	70 Brinell min 100 Brinell max		SAE 1015, 1018 SAE 1020 ASTM A307
GRADO 5	1/4 a 1 1 a 1 1/2	60 52	84.5 73.9	25 a 34 HRC 19 a 30 HRC	50 HRC max 50 HRC max	SAE 1035, 1038, 1040, 1045 ASTM A325, A449
GRADO 8	1/4 a 1 1/2	84.5	105.6	33 a 39 HRC	58.6 HRC max	SAE 8635, 8640, 4140, 4037 ASTM A490, grado BD, A354



SERFARIN S.R.L.
PERNOS Y TUERCAS EN ACERO INOXIDABLE

