

# FICHA TECNICA PERNOS HEXAGONALES

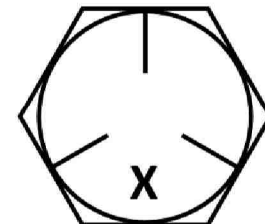


## GRADO 5

### SAE J429 GRADE 5

#### ESTÁNDARES REGULADORES:

<b>SAE J429</b>	Cubre los requisitos mecánicos y materiales para los sujetadores de la serie de la pulgada usados en automotor y industrias relacionadas en los diámetros con 1-1 / 2 ".
<b>ASME B18.2.1</b>	Cubre los datos generales y dimensionales completos para múltiples tipos de tornillos y tornillos cuadrados cuadrados y hexagonales.
<b>ASME B1.1 UNC y UNF Clase 2A</b>	Especifica el formulario de rosca, la serie, la clase, la tolerancia y la designación para los hilos de rosca unificados.



Producto que se marcará con la marca del fabricante como se indica en la X.

#### APLICACIONES:

Fijador de resistencia media común / económico. Tiene mayor resistencia a la tracción que el Grado 2 / [A307](#) . La relación entre el rendimiento y la tensión es la más baja de todos los sujetadores de acero tratados térmicamente. Grado más común utilizado en la fabricación.

#### PROPIEDADES MATERIALES:

Acero al carbono medio, tratado térmicamente, templado y templado

DIÁMETRO	CARGA DE PRUEBA	RENDIMIENTO DE RENDIMIENTO	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	Dureza
1/4 "a 1"	85.000 psi	92.000 psi	120.000 psi	C25 a C34
1-1 / 8 "a 1-1 / 2"	74.000 psi	81.000 psi	105.000 psi	C19 a C30
Alargamiento	14% Mínimo (Todos los diámetros)			
Reducción del área	35% Mínimo (Todos los diámetros)			

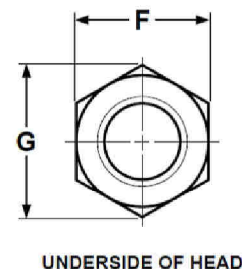
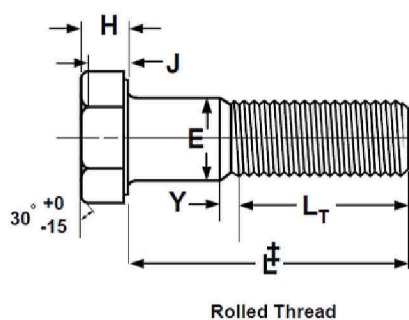
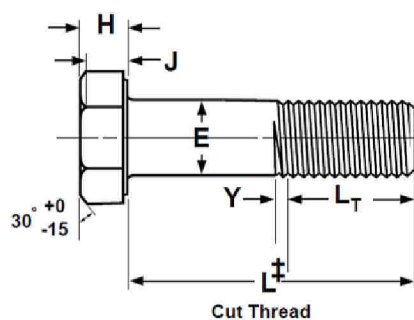
Las resistencias de los materiales enumerados son mínimamente aceptables por norma de gobierno. Dureza del núcleo basada en la escala de Rockwell. Para diámetros mayores de 1-1 / 2 pulgadas, vea ASTM A449 Tipo 1.

#### GRADOS SIMILARES

ASTM A449 Tipo 1

Clase 8.8 Tornillos de cabeza hexagonal

ESPECIFICACIONES DIMENSIONALES:



UNDERSIDE OF HEAD

‡Length of a cap screw is measured from the underhead bearing surface to the extreme end of the screw.

HEX CAP SCREWS															ASME B18.2.1-1996	
Nominal or Basic Product Diameter		E		F			G		H			J	L <sub>T</sub>		Y	
		Body Diameter		Width Across Flats			Width Across Corners		Head Height			Wrenching Height	Thread Length		Transition Thread Length	
		Max	Min	Basic	Max	Min	Max	Min	Basic	Max	Min		Min	For Screw Lengths ≤ 6 in. Ref		For Screw Lengths > 6 in. Ref
1/4	0.2500	0.2500	0.2450	7/16	0.438	0.428	0.505	0.488	5/32	0.163	0.150	0.106	0.750	1.000	0.250	
5/16	0.3125	0.3125	0.3065	1/2	0.500	0.489	0.577	0.557	13/64	0.211	0.195	0.140	0.875	1.125	0.278	
3/8	0.3750	0.3750	0.3690	9/16	0.562	0.551	0.650	0.628	15/64	0.243	0.226	0.160	1.000	1.250	0.312	
7/16	0.4375	0.4375	0.4305	5/8	0.625	0.612	0.722	0.698	9/32	0.291	0.272	0.195	1.125	1.375	0.357	
1/2	0.5000	0.5000	0.4930	3/4	0.750	0.736	0.866	0.840	5/16	0.323	0.302	0.215	1.250	1.500	0.385	
9/16	0.5625	0.5625	0.5545	13/16	0.812	0.798	0.938	0.910	23/64	0.371	0.348	0.250	1.375	1.625	0.417	
5/8	0.6250	0.6250	0.6170	15/16	0.938	0.922	1.083	1.051	25/64	0.403	0.378	0.269	1.500	1.750	0.455	
3/4	0.7500	0.7500	0.7410	1-1/8	1.125	1.100	1.299	1.254	15/32	0.483	0.455	0.324	1.750	2.000	0.500	
7/8	0.8750	0.8750	0.8660	1-5/16	1.312	1.285	1.516	1.465	35/64	0.563	0.531	0.378	2.000	2.250	0.556	
1	1.0000	1.0000	0.9900	1-1/2	1.500	1.469	1.732	1.675	39/64	0.627	0.591	0.416	2.250	2.500	0.625	
1-1/8	1.1250	1.1250	1.1140	1-11/16	1.688	1.631	1.949	1.859	11/16	0.718	0.658	0.461	2.500	2.750	0.714	
1-1/4	1.2500	1.2500	1.2390	1-7/8	1.875	1.812	2.165	2.066	25/32	0.813	0.749	0.530	2.750	3.000	0.714	
1-1/2	1.5000	1.5000	1.4880	2-1/4	2.250	2.175	2.598	2.480	1-5/16	0.974	0.902	0.640	3.250	3.500	0.833	
Tolerance on Length	Nominal Screw Size	Nominal Screw Length														
		Up to 1 in., incl.	Over 1 in. to 2-1/2 in., incl.	Over 2-1/2 in. to 4 in., incl.	Over 4 in. to 6 in., incl.	Longer than 6 in.										
	1/4 to 3/8	-0.03	-0.04	-0.06	-0.10	-0.18										
	7/16 and 1/2	-0.03	-0.06	-0.08	-0.10	-0.18										
	9/16 to 3/4	-0.03	-0.08	-0.10	-0.10	-0.18										
	7/8 and 1	....	-0.10	-0.14	-0.16	-0.20										
1-1/8 to 1-1/2	....	-0.12	-0.16	-0.18	-0.22											

La longitud de rosca utilizable para los tornillos de cabeza hexagonal de grado 5 puede aproximarse mediante la ecuación LONGITUD DE LA ROSCA = (2 X DIÁMETRO) + 1/4 "

Fuentes: Normas ASTM para sujetadores mecánicos y procesos relacionados 2ª Edición, Normas de sujeción en pulgadas 8ª Edición, Guía de Referencia para sujetadores Kanebridge 4ª Edición