

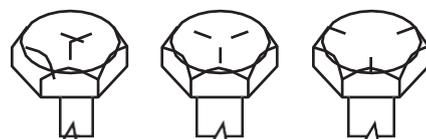
Especificaciones de torsión (apriete) de acuerdo a la dureza del tornillo según Grado S.A.E.

S.A.E. que por sus siglas en inglés significa Sociedad de Ingenieros Automotrices

- Estos valores sólo se deben usar cuando no se tengan disponibles las especificaciones del fabricante.
- Estos valores aplican siempre y cuando las roscas de los tornillos estén limpias y secas.

Utilice el valor de la tabla multiplicando por el siguiente factor según condiciones:

- Si el tornillo se lubrica con aceite de motor, multiplique por 0.9
- Si se usa un tornillo galvanizado nuevo, multiplique por 0.8
- Si el tornillo se coloca en piezas de aluminio y motores bimetálicos y no llegara a usar insertos especiales en las roscas, multiplique por 0.7.



Estas marcas en la cabeza del tornillo lo distinguen como S.A.E. y pueden variar según el fabricante. Estos son 3 típicos ejemplos de cómo podemos encontrar un tornillo Grado 5.

DUREZA DEL TORNILLO GRADO S.A.E.

	Grado 1 ó 2	Grado 5	Grado 6	Grado 8	Especiales
medida					
1/4" - (6.4 mm)	5 Lbs/ft	7 Lbs/ft	10 Lbs/ft	10.5 Lbs/ft	11 Lbs/ft
5/16" - (7.9 mm)	9 Lbs/ft	14 Lbs/ft	19 Lbs/ft	22 Lbs/ft	22 Lbs/ft
3/8"	15 Lbs/ft	25 Lbs/ft	34 Lbs/ft	37 Lbs/ft	40 Lbs/ft
7/16"	24 Lbs/ft	40 Lbs/ft	55 Lbs/ft	60 Lbs/ft	66 Lbs/ft
1/2"	37 Lbs/ft	60 Lbs/ft	85 Lbs/ft	92 Lbs/ft	97 Lbs/ft
9/16"	53 Lbs/ft	88 Lbs/ft	120 Lbs/ft	132 Lbs/ft	141 Lbs/ft
5/8"	74 Lbs/ft	120 Lbs/ft	167 Lbs/ft	180 Lbs/ft	192 Lbs/ft
3/4"	120 Lbs/ft	220 Lbs/ft	280 Lbs/ft	286 Lbs/ft	316 Lbs/ft
7/8"	190 Lbs/ft	302 Lbs/ft	440 Lbs/ft	473 Lbs/ft	503 Lbs/ft
1"	282 Lbs/ft	466 Lbs/ft	660 Lbs/ft	714 Lbs/ft	771 Lbs/ft