

SOMMER

Hechos con Temple

tornillos



tornillos



Indice

- 1** ■ TORNILLO MÁQUINA CABEZA HEXAGONAL CUERDA STD
- 2** ■ TORNILLO MÁQUINA CABEZA HEXAGONAL CUERDA STD
- 3** ■ TORNILLO CABEZA HEXAGONAL ALTA RESISTENCIA GRADO 5
- 4** ■ TORNILLO CABEZA HEXAGONAL ALTA RESISTENCIA GRADO 5
- 5** ■ TORNILLO CABEZA HEXAGONAL ALTA RESISTENCIA GRADO 8
- 6** ■ TORNILLO CABEZA HEXAGONAL ALTA RESISTENCIA GRADO 8
- 7** ■ TORNILLO CABEZA HEXAGONAL CUERDA MÉTRICA
- 8** ■ TORNILLO CABEZA HEXAGONAL CUERDA MÉTRICA
- 9** ■ TORNILLO COCHE CUERDA STD
- 10** ■ TORNILLO COCHE CUERDA STD
- 11** ■ TORNILLO TIPO ESTUFA CUERDA STD
- 12** ■ TORNILLO TIPO ESTUFA CUERDA STD
- 13** ■ TORNILLO PARA LÁMINA TIPO "AB" ZINCADO CROMATIZADO
- 14** ■ TORNILLO PARA LÁMINA TIPO "AB" ZINCADO CROMATIZADO
- 15** ■ TORNILLO PARA MADERA CABEZA PLANA RANURADO
- 16** ■ TORNILLO PARA MADERA CABEZA PLANA RANURADO
- 17** ■ TORNILLO PARA MADERA AGLOMERADO CABEZA PLANA PHILLIPS CUERDA ABIERTA
- 18** ■ TORNILLO PARA MADERA AGLOMERADO CABEZA PLANA PHILLIPS CUERDA ABIERTA
- 19** ■ TUERCA HEXAGONAL LIVIANA CUERDA STD
- 20** ■ TUERCA HEXAGONAL LIVIANA CUERDA STD
- 21** ■ TUERCA HEXAGONAL GRADO 5
- 22** ■ TUERCA HEXAGONAL GRADO 5
- 23** ■ TUERCA HEXAGONAL INSERTO NYLON GALVANIZADA
- 24** ■ TUERCA HEXAGONAL INSERTO NYLON GALVANIZADA
- 25** ■ ESPÁRRAGO VARILLA CUERDA STD GALVANIZADA
- 26** ■ ESPÁRRAGO VARILLA CUERDA STD GALVANIZADA
- 27** ■ ARANDELA PLANA CALIDAD STD
- 28** ■ ARANDELA PLANA CALIDAD STD
- 29** ■ ARANDELA DE PRESIÓN TIPO REGULAR
- 30** ■ ARANDELA DE PRESIÓN TIPO REGULAR
- 31** ■ TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE
- 32** ■ OTROS PRODUCTOS
- 33** ■ ACABADOS
- 34** ■ NORMAS Y REQUERIMIENTOS MECÁNICOS
- 35** ■ NORMAS Y REQUERIMIENTOS MECÁNICOS
- 36** ■ NORMAS Y REQUERIMIENTOS MECÁNICOS

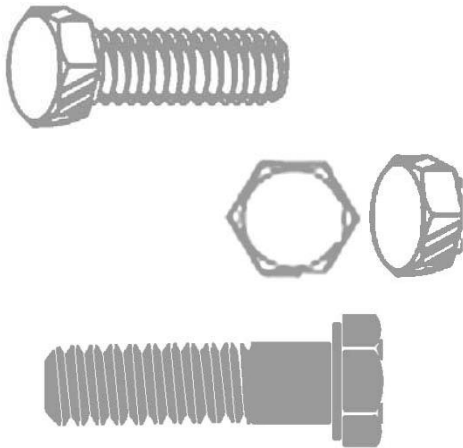


SOMMER
Hechos con Temple



tornillos

Tornillo Máquina Cabeza Hexagonal Cuerda STD



CARACTERÍSTICAS

Marca PROTOR.

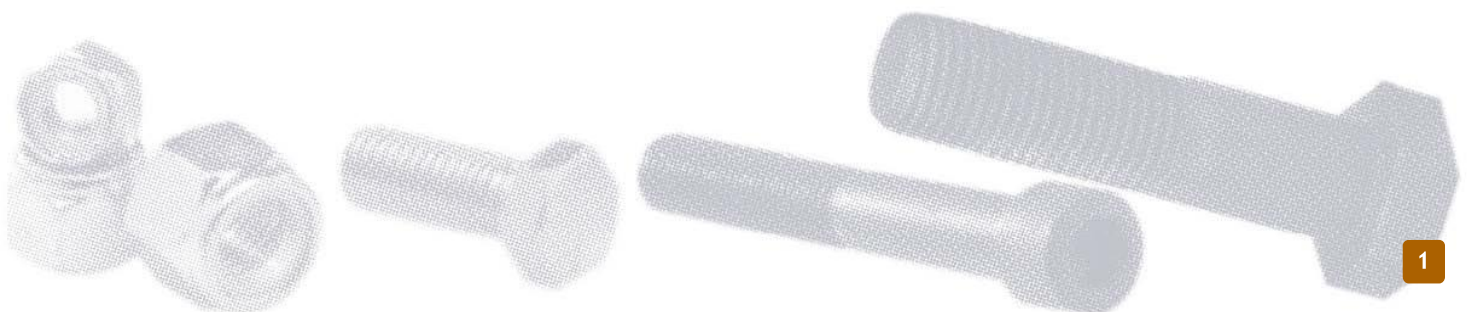
- Fabricado en acero bajo carbón.
- Cuerpo a diámetro de paso con arandela simulada.
- Norma dimensional ANSI B18.2.1 1996
- Forja en frío en diámetros de 1/4 a 1" y hasta 6" de largo.
- Forja en caliente en diámetros superiores a 1" o más de 6" de largo.
- Se ensambla con tuerca liviana Norma ASTM A-563-A

PRESENTACIONES

- Con Cuerda Parcial.
- Con Cuerda Corrida.
- Sin acabado.
- Zincado.

APLICACIONES

- Ensamble en diversos productos de acero.
- Anclaje para cualquier tipo de maquinaria ligera.
- Fabricación e instalación de estantería y mobiliario industrial.
- Fabricación y mantenimiento de equipos mecánicos y neumáticos.
- Aplicación para cualquier tipo de estructura metálica ligera que requiera sujeción.
- Ensamble en tuberías de baja presión.





tornillos

Tornillo Máquina Cabeza Hexagonal Cuerda STD

NORMA ANSI / ASME B 18.2.1; ASTM A 307 GRADO A; SAE J429 GRADO 1



DIAMETRO
NOMINAL

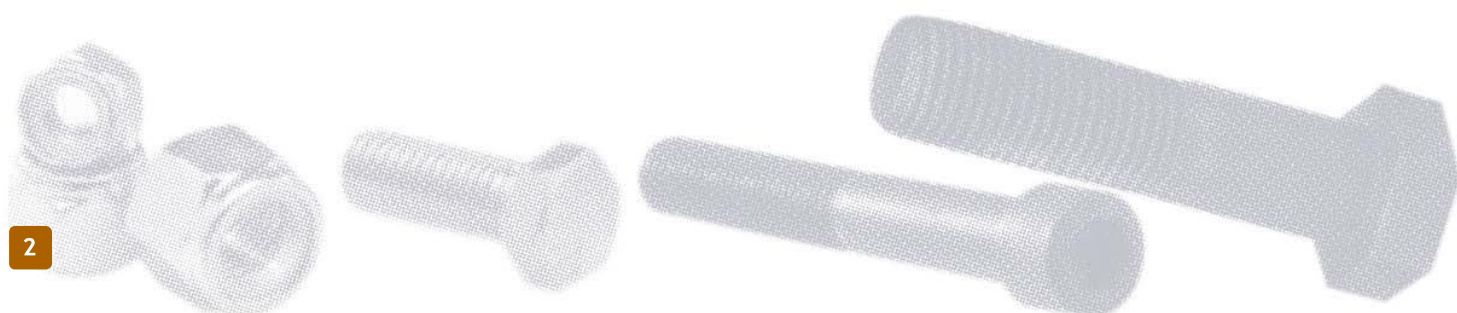


MEDIDA DEL
HEXAGONO

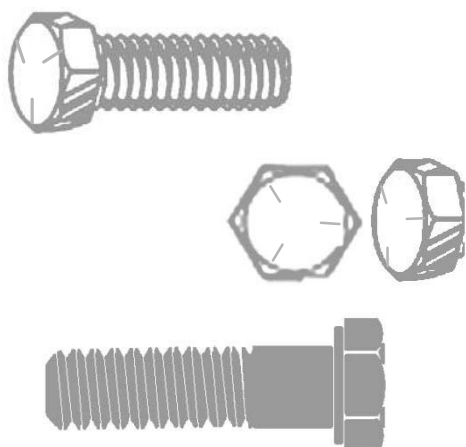


ALTURA DEL
HEXAGONO

DIAMETRO NOMINAL	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
	6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1 MM	12.7 MM	15.9 MM	19.1 MM	22.2 MM	25.4 MM
HILOS X PULGADA	20	18	16	14	13	11	10	9	8
MEDIDA DEL HEXAGONO	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	15/16"	1 1/8"	1 5/16"	1 1/2"
	11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	23.8 MM	28.6 MM	33.3 MM	38.1 MM
ALTURA DEL HEXAGONO	11/64"	7/32"	1/4"	19/64"	11/32"	27/64"	1/2"	37/64"	43/64"



Tornillo Cabeza Hexagonal Alta Resistencia Grado 5



CARACTERÍSTICAS

Marca PROTOR.

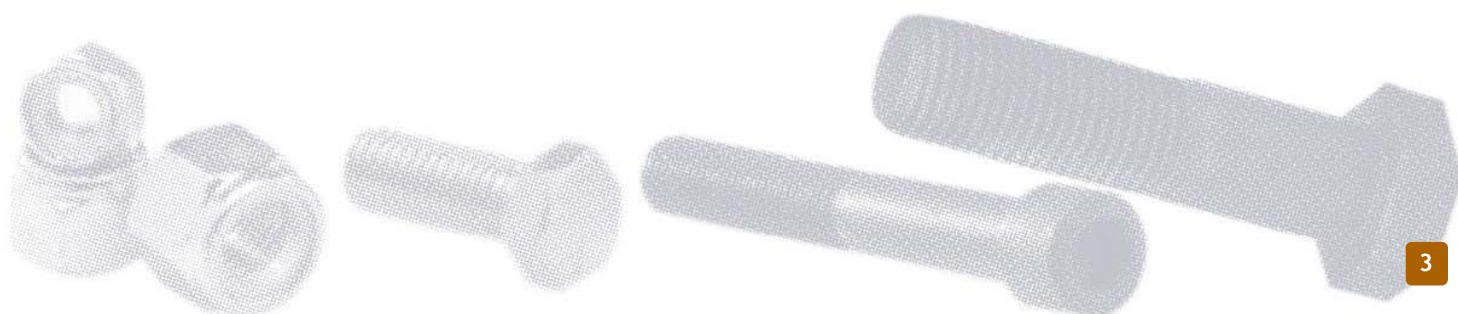
- Fabricado en acero medio carbón SAE 1038-1041
- Templado y revenido para obtener mayor dureza y resistencia a la tensión.
- Cuerpo a diámetro de paso con arandela simulada.
- Norma dimensional ANSI B18.2.1 1996
- Forja en frío en diámetros de $\frac{1}{4}$ a $\frac{3}{4}$ " y hasta 6" de largo.
- Forja en caliente en diámetros superiores a $\frac{3}{4}$ " o más de 6" largo.
- Se identifican con 3 líneas a 120° en la parte superior de la cabeza del tornillo.
- Se ensambla con tuerca Norma SAE J-995 Grado 5.

PRESENTACIONES

- Cuerda Estándar.
- Cuerda Fina.

APLICACIONES

- -Industria Automotriz.
- -Industria de la Construcción.
- -Anclaje de Maquinaria Pesada.
- -Ensamble de Perfiles.
- -Construcción de Maquinaria.





tornillos



SOMMER

Hechos con Temple

Tornillo Cabeza Hexagonal Alta Resistencia Grado 5

NORMA ANSI / ASME B 18.2.1; ASTM A449; SAE J429 GRADO 5



DIAMETRO
NOMINAL

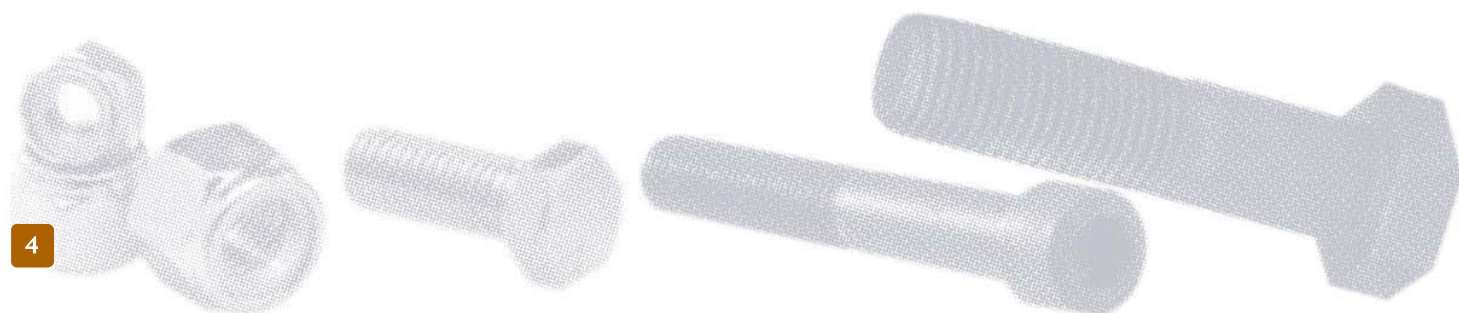


MEDIDA DEL
HEXAGONO

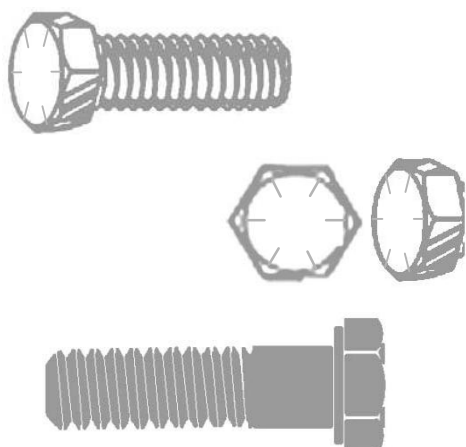


ALTURA DEL
HEXAGONO

DIAMETRO NOMINAL	CUERDA	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
		6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	22.2 MM	25.4 MM
HILOS X	STD	20	18	16	14	13	12	11	10	9	8
PULGADA	FINA	28	24	24	20	20	18	18	16	14	12
MEDIDA DEL HEXAGONO		7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	13/16"	15/16"	1 1/8"	1 5/16"	1 1/2"
		11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	20.6 MM	23.8 MM	28.6 MM	33.3 MM	38.1 MM
ALTURA DEL HEXAGONO		11/64"	7/32"	1/4"	19/64"	11/32"	23/64"	27/64"	1/2"	37/64"	43/64"



Tornillo Cabeza Hexagonal Alta Resistencia Grado 8



CARACTERÍSTICAS

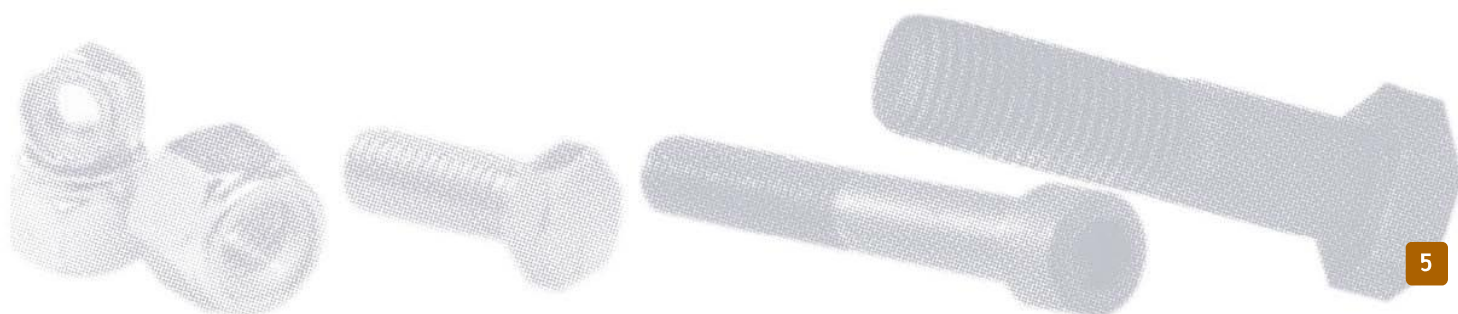
- Fabricado en acero aleado medio carbón AISI 4135^a 9840
- Templado y revenido.
- Cuerpo a diámetro de paso con arandela simulada.
- Forja en frío en diámetros de 1/4 a 5/8" y hasta 6" de largo.
- Forja en caliente en diámetros superiores a 5/8" o más de 6" de largo.
- Norma ANSI B18.2.1 1996
- Se identifican con 6 líneas a 60° en la parte superior de la cabeza del tornillo.
- Dureza y resistencia a la tensión mayor a Grado 5.
- Se ensambla con tuerca Norma SAE J-995 Grado 8.

PRESENTACIONES

- Cuerda Fina.
- Cuerda Estándar.

APLICACIONES

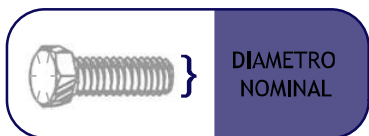
- -Industria Automotriz.
- -Industria de la Construcción.
- -Anclaje en Maquinaria y Equipos Pesados.
- -Aplicación en Trabajos de Sistemas de Palanca o de Fuerza.



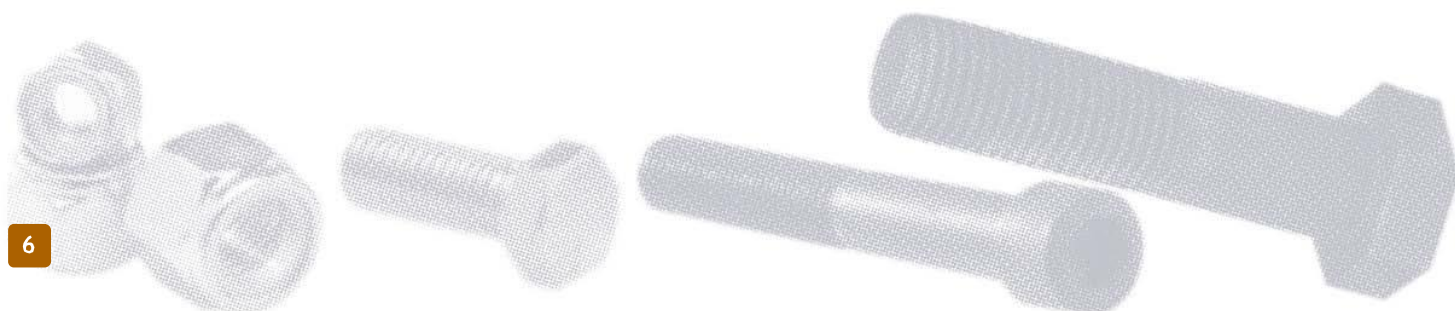


Tornillo Cabeza Hexagonal Alta Resistencia Grado 8

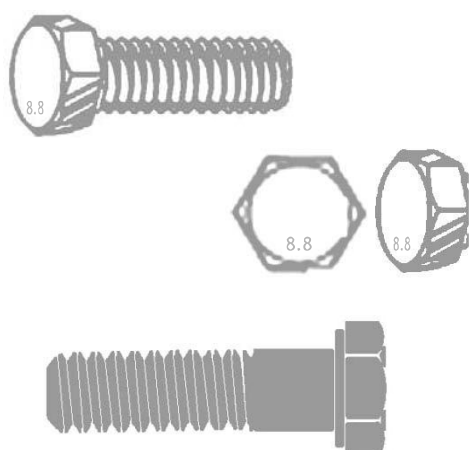
NORMA ANSI / ASME B 18.2.1; ASTM A 354 ; SAE J429 GRADO 8



DIAMETRO NOMINAL	CUERDA	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
		6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	22.2 MM	25.4 MM
HILOS X	STD	20	18	16	14	13	12	11	10	9	8
PULGADA	FINA	28	24	24	20	20	18	18	16	14	12
MEDIDA DEL HEXAGONO		7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	13/16"	15/16"	1 1/8"	1 5/16"	1 1/2"
		11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	20.6 MM	23.8 MM	28.6 MM	33.3 MM	38.1 MM
ALTURA DEL HEXAGONO		11/64"	7/32"	1/4"	19/64"	11/32"	23/64"	27/64"	1/2"	37/64"	43/64"



Tornillo Cabeza Hexagonal Cuerda Métrica

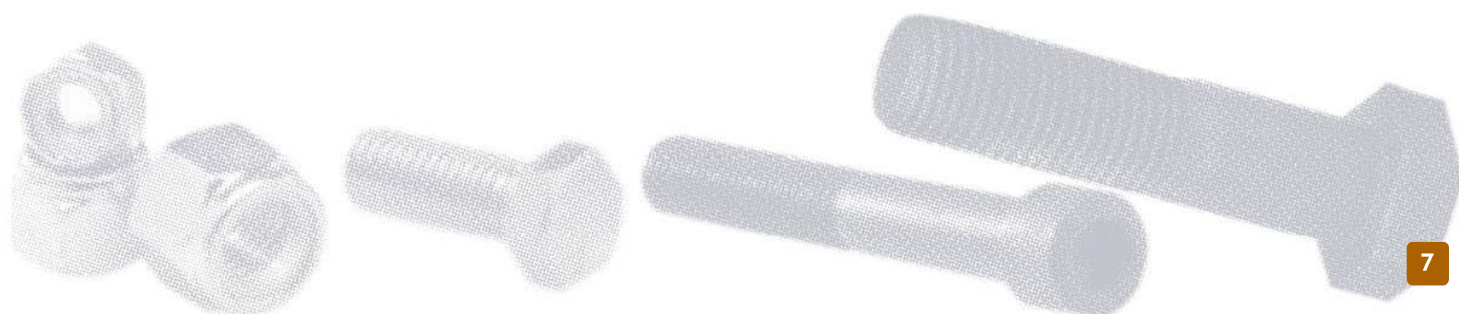


CARACTERÍSTICAS

- Fabricado en acero medio carbón AISI 1035-1050
- Templado y revenido.
- Cuerpo a diámetro de paso.
- Forja en frío.
- Norma dimensional ISO-4014
- Norma mecánica y química SAE J429
- Se identifican como 8.8 en la parte superior de la cabeza del tornillo.
- Se ensambla con tuerca DIN 934 clase 8

APLICACIONES

- -Industria Automotriz.
- -Ensamble y Anclaje para diversos tipos de
- Maquinaria Europea.
- -Fabricación de Equipos con Diseños Europeos.
- -Fabricación y Mantenimiento
- de Equipos de Alta Precisión.





tornillos

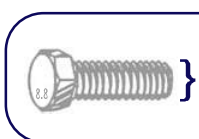


SOMMER

Hechos con Temple

Tornillo Cabeza Hexagonal Cuerda Métrica

CLASE I.S.O. 8.8 ANSI B.18.2.3.1 M



DIAMETRO
NOMINAL

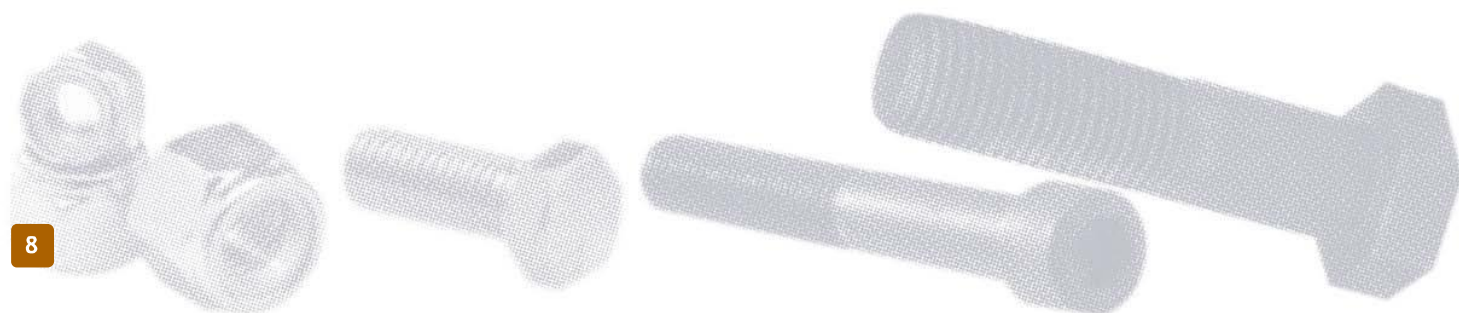


MEDIDA DEL
HEXAGONO

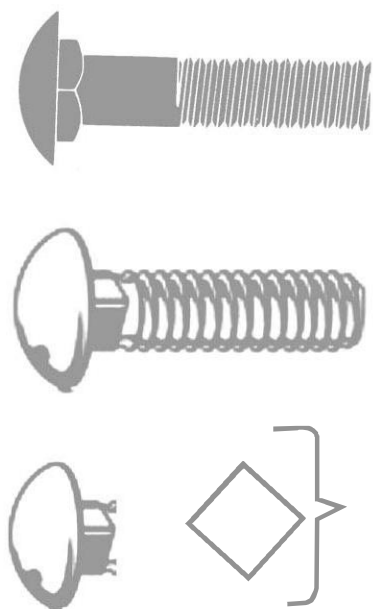


ALTURA DEL
HEXAGONO

DIAMETRO NOMINAL	CUERDA	4.0 MM	5.0 MM	6.0 MM	8.0 MM	10.0 MM	12.0 MM	16.0 MM	20.0 MM	24.0 MM
HILOS X	STD	0.7	0.8	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5	3.0
PULGADA	FINA	0.75	0.75	0.8	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
MEDIDA DEL HEXAGONO		7.0 MM	8.0 MM	10.0 MM	13.0 MM	17.0 MM	19.0 MM	24.00 MM	30.0 MM	36.0 MM
ALTURA DEL HEXAGONO		8.1 MM	9.2 MM	11.5 MM	15.0 MM	19.6 MM	21.9 MM	27.7 MM	34.6 MM	41.6 MM



Tornillo Coche Cuerda STD



CARACTERÍSTICAS

Marca PROTOR.

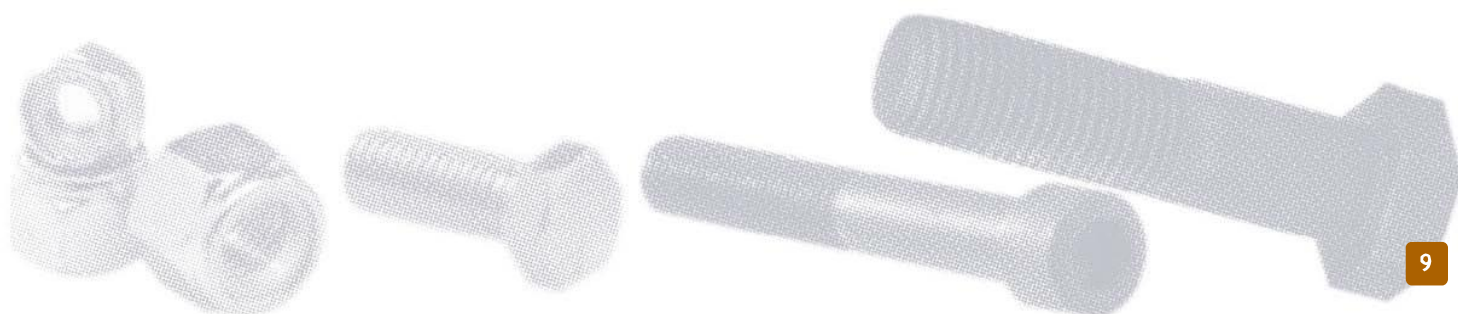
- Fabricado en acero bajo carbón.
- Cuerpo de diámetro reducido.
- Cuadro.
- Forja en frío.
- Norma dimensional ANSI B18.5
- Se ensambla con tuerca liviana Norma ASTM A-563-A

PRESENTACIONES

- Con Cuerda Parcial.
- Con Cuerda Corrida.
- Sin acabado.
- Zincado.

APLICACIONES

- Carrocerías de Autos.
- Accesorios para Camiones y Equipos de Transporte Pesado.
- Fijación de Cercas.
- Fabricación de Equipos de Transporte Pesado.
- Muebles Metálicos.
- Industria Eléctrica.

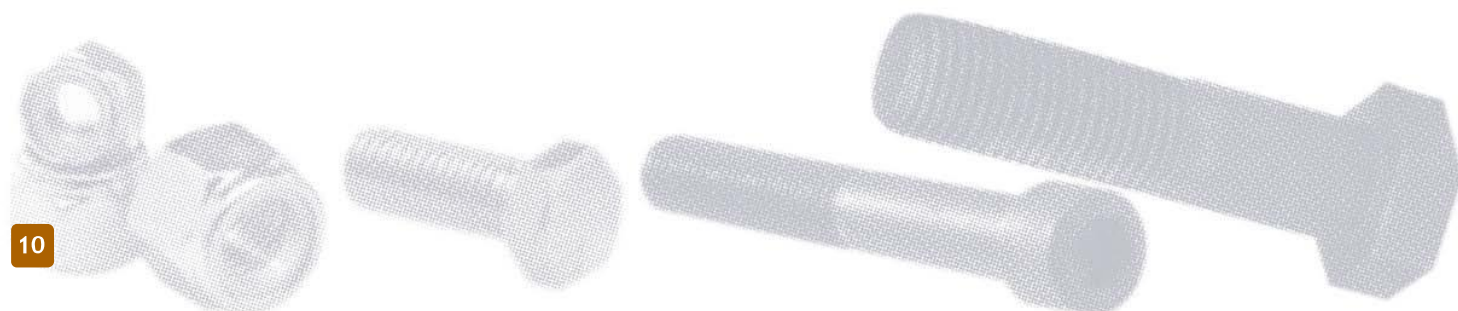


Tornillo Coche Cuerda STD

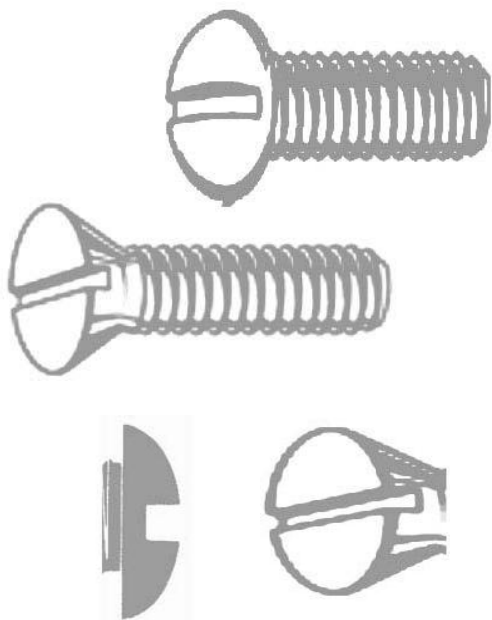
NORMA ANSI / ASME B 18.5; ASTM A 307 GRADO A; SAE J429 GRADO 1



DIAMETRO NOMINAL		1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	3/4"
		6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1 MM	12.7 MM	15.9 MM	19.1 MM
HILOS X PULGADA		20	18	16	14	13	11	10
DIAMETRO DE LA CABEZA		9/16"	11/16"	13/16"	15/16"	1 1/16"	1 5/16"	1 9/32"
		14.3 MM	18.3 MM	21.4 MM	24.6 MM	27.8 MM	34.1 MM	40.5 MM
ALTURA DE LA CABEZA	MÁXIMO	3.68 MM	4.47 MM	5.28 MM	6.07 MM	6.85 MM	8.73 MM	10.31 MM
	MÍNIMO	3.17 MM	3.96 MM	4.77 MM	5.56 MM	6.35 MM	7.95 MM	9.82 MM
CUADRO	MÁXIMO	6.60 MM	8.22 MM	9.85 MM	11.48 MM	13.08 MM	16.30 MM	19.50 MM
	MÍNIMO	6.22 MM	7.79 MM	9.34 MM	10.94 MM	12.49 MM	15.64 MM	18.82 MM



Tornillo Tipo Estufa Cuerda STD



CARACTERÍSTICAS

Marca PROTOR.

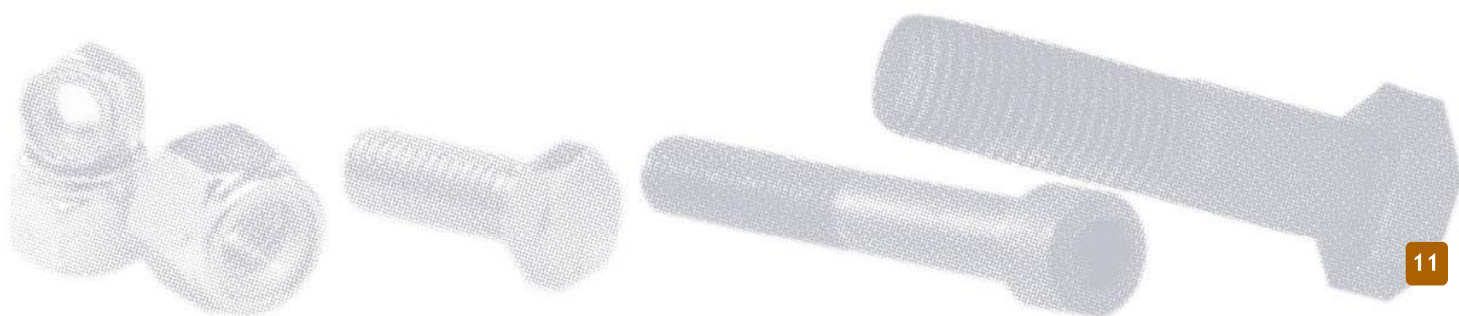
- Fabricado en acero bajo carbón.
- Norma dimensional ANSI B18.6.3
- Se ensambla con tuerca cuadrada o hexagonal.

PRESENTACIONES

- Cabeza Gota Ranurado sin acabado.
- Cabeza Gota Ranurado zincado.
- Cabeza Plana Ranurado sin acabado.
- Cabeza Plana Ranurado zincado.

APLICACIONES

- -Industria Mueblera.
- -Industria Eléctrica.
- -Productos Electrodomésticos.
- -Cámaras Refrigerantes.
- -Equipos de Aire Acondicionado.
- -Estantería.



Tornillo Tipo Estufa Cuerda STD

TORNILLO CABEZA REDONDA RANURADA CUERDA STD

NORMA ANSI / ASME B 18.6.3; ASTM A 307 GRADO A



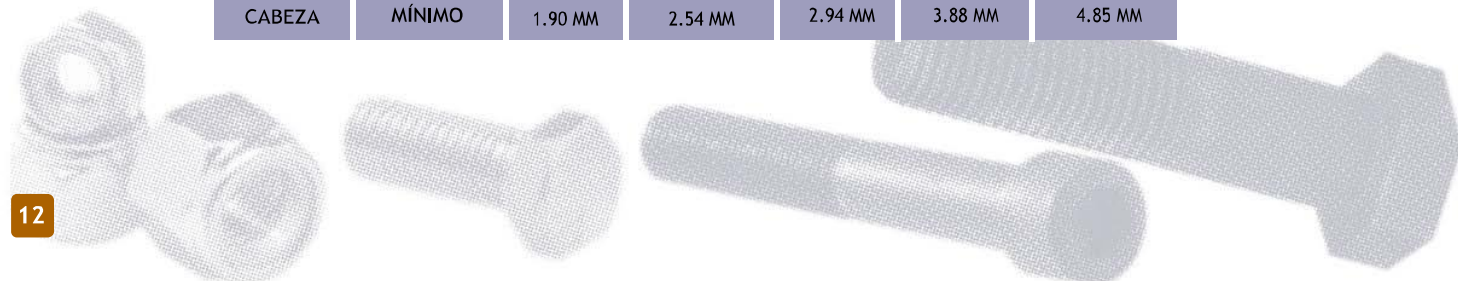
DIAMETRO NOMINAL		1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"
		3.2 MM	4.0 MM	4.8 MM	6.4 MM	7.9 MM
HILOS X PULGADA		40	32	24	20	18
DIAMETRO DE LA CABEZA	MÁXIMO	5.99 MM	7.84 MM	9.11 MM	11.98 MM	14.98 MM
	MÍNIMO	5.51 MM	7.28 MM	8.48 MM	11.25 MM	14.14 MM
ALTURA DE LA CABEZA	MÁXIMO	2.41 MM	3.04 MM	3.47 MM	4.44 MM	5.48 MM
	MÍNIMO	2.10 MM	2.71 MM	3.12 MM	4.06 MM	5.02 MM

TORNILLO CABEZA PLANA RANURADA CUERDA STD

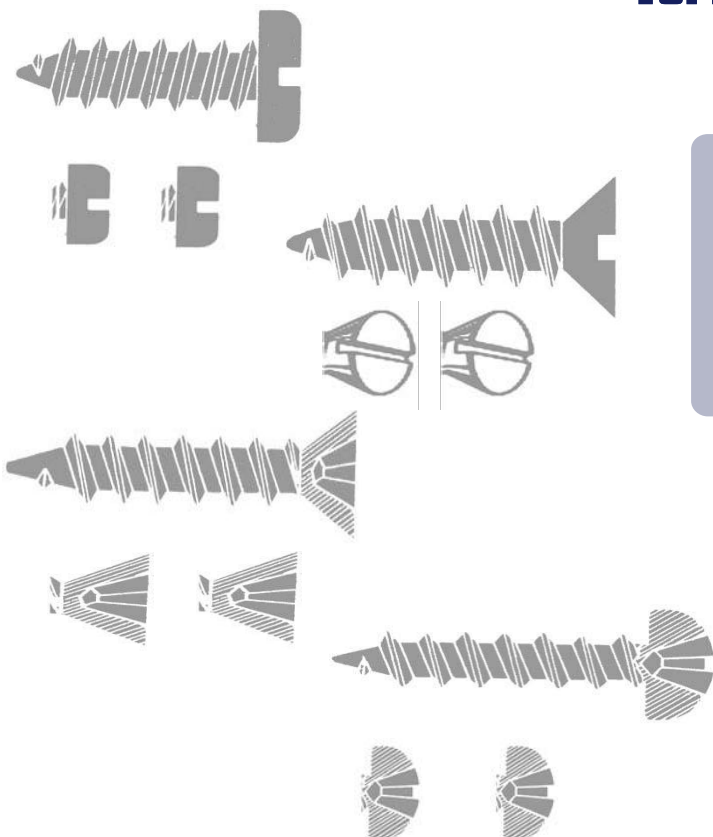
NORMA ANSI / ASME B 18.6.3; ASTM A 307 GRADO A



DIAMETRO NOMINAL		1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"
		3.2 MM	4.0 MM	4.8 MM	6.4 MM	7.9 MM
HILOS X PULGADA		40	32	24	20	18
DIAMETRO DE LA CABEZA	MÁXIMO	6.40 MM	8.43 MM	9.77 MM	12.87 MM	16.12 MM
	MÍNIMO	5.58 MM	7.41 MM	8.63 MM	11.48 MM	14.42 MM
ALTURA DE LA CABEZA	MÁXIMO	2.10 MM	2.71 MM	3.12 MM	4.06 MM	5.02 MM
	MÍNIMO	1.90 MM	2.54 MM	2.94 MM	3.88 MM	4.85 MM



Tornillo para Lámina tipo "AB" Zincado Cromatizado



CARACTERÍSTICAS

Marca PROTOR.

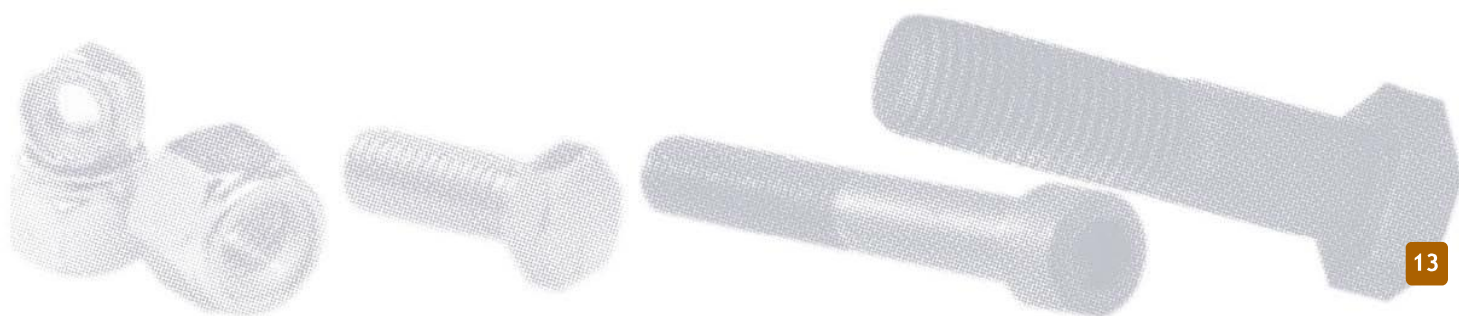
- Fabricado en acero bajo carbón.
- Templado y cementado.
- Norma dimensional ANSI B18.6.4
- Con acabado galvanizado de planta.

PRESENTACIONES

- Cabeza Fijadora Ranurada.
- Cabeza Fijadora Phillips.
- Cabeza Plana Embutida Ranurada.
- Cabeza Plana Embutida Phillips.
- Cabeza Hexagonal.
- Cabeza Estufa.
- Cabeza Oval.

APLICACIONES

- Cancelería.
- Esterantería.
- Industria Mueblera.
- Industria Línea Blanca.
- Industria Eléctrica.
- Industria Electrónica.



Tornillo para Lámina tipo "AB" Zincado Cromatizado

TORNILLO P/LAMINA CABEZA FIJADORA RANURADO TIPO "AB" ZINCADO CROMATIZADO NORMA ANSI / ASME B 18.6.4; SAE J 933

			DIAMETRO NOMINAL		DIAMETRO DE LA CABEZA		ALTURA DE LA CABEZA
DIAMETRO NOMINAL		6	8	10	12	14	
		3.5 MM	4.1 MM	4.8 MM	5.5 MM	6.4 MM	
HILOS X PULGADA		20	18	16	14	14	
DIAMETRO DE LA CABEZA	MÁXIMO	6.85 MM	8.17 MM	9.47 MM	10.79 MM	12.49 MM	
	MÍNIMO	6.50 MM	7.77 MM	9.06 MM	10.33 MM	12.01 MM	
ALTURA DE LA CABEZA	MÁXIMO	2.08 MM	2.43 MM	2.79 MM	3.17 MM	3.65 MM	
	MÍNIMO	1.82 MM	2.15 MM	2.51 MM	2.84 MM	3.30 MM	

TORNILLO P/LAMINA CABEZA PLANA RANURADO TIPO "AB" ZINCADO CROMATIZADO NORMA ANSI / ASME B 18.6.4; SAE J 933

			DIAMETRO NOMINAL		DIAMETRO DE LA CABEZA		ALTURA DE LA CABEZA
DIAMETRO NOMINAL		6	8	10	12	14	
		3.5 MM	4.1 MM	4.8 MM	5.5 MM	6.4 MM	
HILOS X PULGADA		20	18	16	14	14 18	
DIAMETRO DE LA CABEZA	MÁXIMO	7.08 MM	8.43 MM	9.77 MM	11.12 MM	12.87 MM	
	MÍNIMO	6.19 MM	7.41 MM	8.63 MM	9.88 MM	11.48 MM	
ALTURA DE LA CABEZA		2.10 MM	2.54 MM	2.94 MM	3.35 MM	3.88 MM	

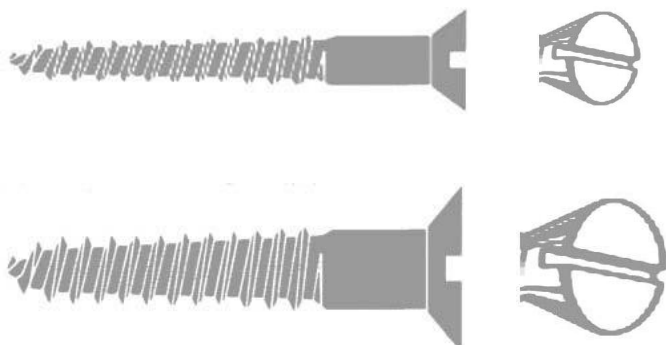
TORNILLO P/LAMINA CABEZA FIJADORA PHILLIPS TIPO "AB" ZINCADO CROMATIZADO NORMA ANSI / ASME B 18.6.4; SAE J 933

			DIAMETRO NOMINAL		DIAMETRO DE LA CABEZA		ALTURA DE LA CABEZA
DIAMETRO NOMINAL		6	8	10	12	14	
		3.5 MM	4.1 MM	4.8 MM	5.5 MM	6.4 MM	
HILOS X PULGADA		20	18	16	14	14	
DIAMETRO DE LA CABEZA	MÁXIMO	6.85 MM	8.17 MM	9.47 MM	10.79 MM	12.49 MM	
	MÍNIMO	6.50 MM	7.77 MM	9.06 MM	10.33 MM	12.01 MM	
ALTURA DE LA CABEZA	MÁXIMO	2.46 MM	2.92 MM	3.37 MM	3.83 MM	4.44 MM	
	MÍNIMO	2.21 MM	2.66 MM	3.09 MM	3.53 MM	4.11 MM	

TORNILLO P/LAMINA CABEZA PLANA PHILLIPS TIPO "AB" ZINCADO CROMATIZADO NORMA ANSI / ASME B 18.6.4; SAE J 933

			DIAMETRO NOMINAL		DIAMETRO DE LA CABEZA		ALTURA DE LA CABEZA
DIAMETRO NOMINAL		6	8	10	12	14	
		3.5 MM	4.1 MM	4.8 MM	5.5 MM	6.4 MM	
HILOS X PULGADA		20	18	16	14	14	
DIAMETRO DE LA CABEZA	MÁXIMO	7.08 MM	8.43 MM	9.77 MM	11.12 MM	12.87 MM	
	MÍNIMO	6.19 MM	7.41 MM	8.63 MM	9.88 MM	11.48 MM	
ALTURA DE LA CABEZA		2.10 MM	2.54 MM	2.94 MM	3.35 MM	3.88 MM	

Tornillo para Madera Cabeza Plana Ranurado



CARACTERÍSTICAS

Marca PROTOR.

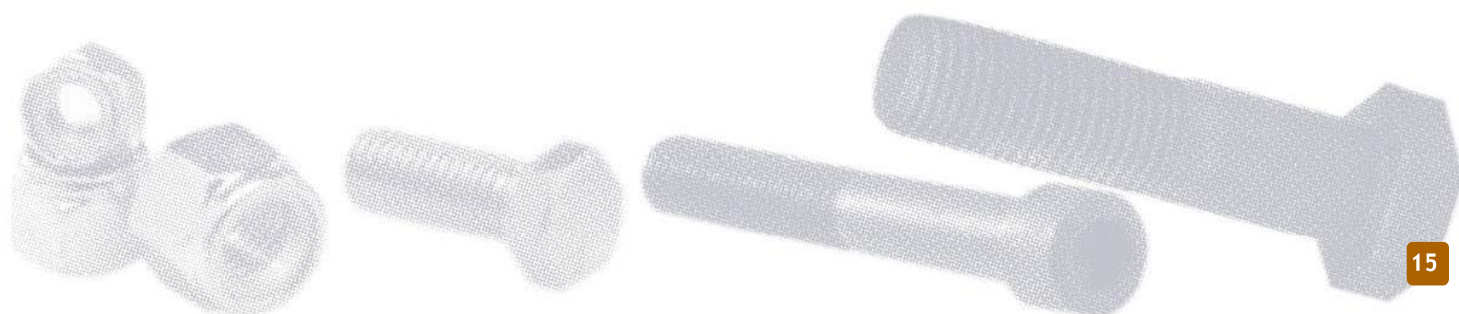
- Fabricado en acero bajo carbón.
- Norma dimensional ANSI B18.6.2
- Punta filosa.
- Ángulo de cuerda a 60° para rápida aplicación.

PRESENTACIONES

- En paquete de 144 piezas.
- Sin acabado.
- Con acabado zincado.

APLICACIONES

- -Industria Mueblera.
- -Productos de Madera (clóset, cocina, fijación de marcos y puertas).
- -Artículos de Cerrajería (chapas, bisagras, herrajes).





tornillos



SOMMER

Hechos con Temple

Tornillo para Madera Cabeza Plana Ranurado

TORNILLO P/MADERA CABEZA PLANA RANURADO

NORMA ANSI / ASME B 18.6.2



DIAMETRO
NOMINAL

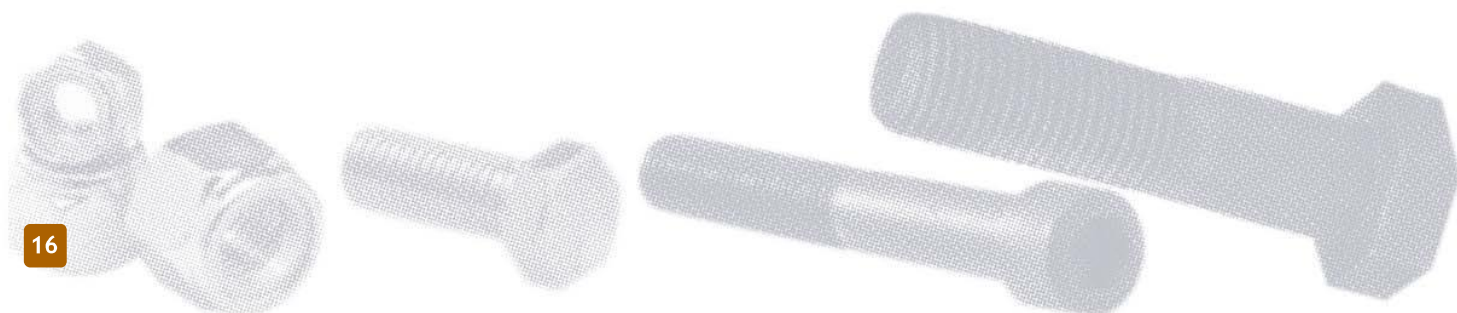


DIAMETRO
DE LA CABEZA

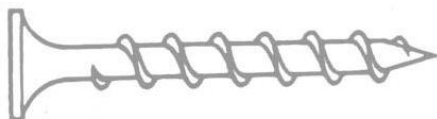


ALTURA DE LA
CABEZA

DIAMETRO NOMINAL		6	7	8	9	10	12	14
		3.5 MM	3.83 MM	4.16 MM	4.49 MM	4.82 MM	5.48 MM	6.14 MM
HILOS X PULGADA		18	16	15	14	13	11	10
DIAMETRO DE LA CABEZA	MÁXIMO	7.08 MM	7.74 MM	8.43 MM	9.09 MM	9.77 MM	11.12 MM	12.47 MM
	MÍNIMO	6.19 MM	6.80 MM	7.41 MM	8.02 MM	8.63 MM	9.88 MM	11.10 MM
ALTURA DE LA CABEZA	MÁXIMO	2.10 MM	2.31 MM	2.54 MM	2.74 MM	2.94 MM	3.35 MM	3.75 MM
	MÍNIMO	1.75 MM	1.93 MM	2.13 MM	2.31 MM	2.48 MM	2.84 MM	3.22 MM



Tornillo para Madera Aglomerado Cabeza Plana Phillips Cuerda Abierta



CARACTERÍSTICAS

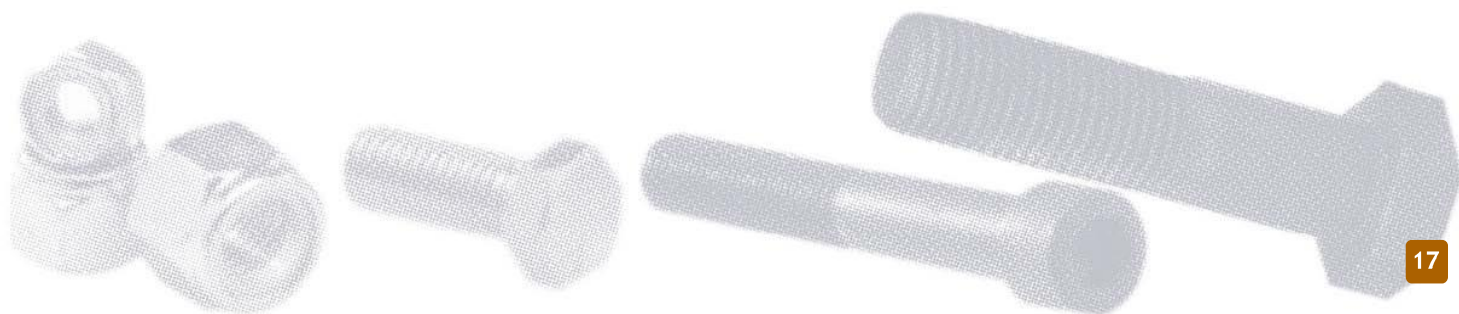
- Marca PROTOR.
- Fabricado en acero bajo carbón.
- Entrada Phillips.
- Endurecimiento al núcleo del tornillo.
- Endurecimiento a la superficie del tornillo.
- Punta tipo flecha filosa para rápida aplicación.
- Ángulo de cuerda a 60° para rápida aplicación.

PRESENTACIONES

- En acabado óxido negro.

APLICACIONES

- Fabricación de productos de madera aglomerada o suave.
- Industria Mueblera.
- Clósets.
- Cocinas.
- Entrepaños.
- Unión de Muebles de Aparador.
- Ensamble a Tope.





tornillos



SOMMER

Hechos con Temple

Tornillo para Madera Aglomerado Cabeza Plana Phillips Cuerda Abierta

TORNILLO P/MADERA CABEZA PLANA RANURADO

NORMA ANSI / ASME B 18.6.2



DIAMETRO
NOMINAL

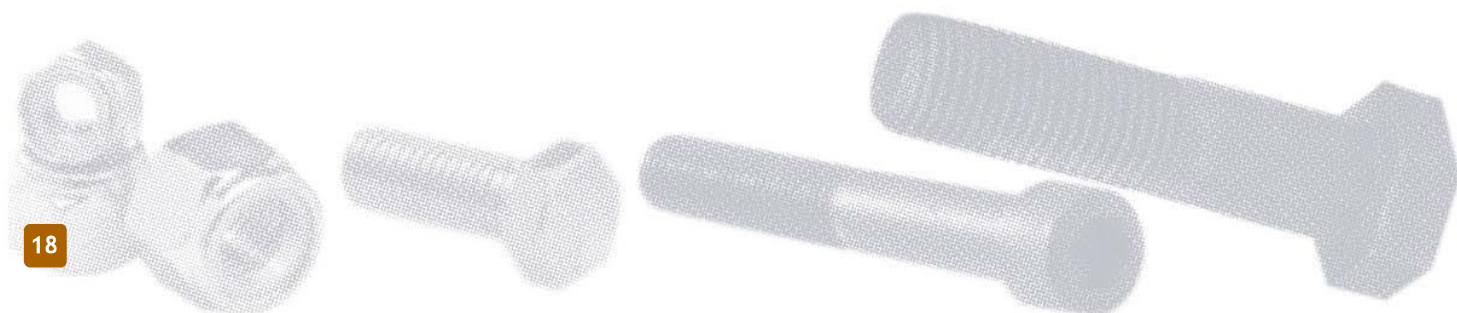


DIAMETRO
DE LA CABEZA

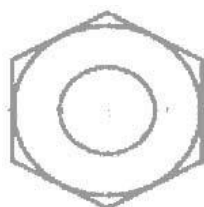
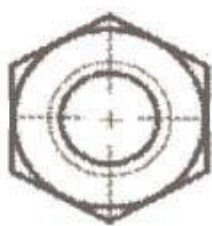


ALTURA DE LA
CABEZA

DIAMETRO NOMINAL		6	8	9
		3.5 MM	4.16 MM	4.49 MM
DIAMETRO DE LA CABEZA	MÁXIMO	7.30 MM	8.00 MM	8.60 MM
	MÍNIMO	6.80 MM	7.50 MM	8.00 MM
ALTURA DE LA CABEZA	MÁXIMO	2.30 MM	2.60 MM	2.85 MM
	MÍNIMO	1.90 MM	2.20 MM	2.45 MM



Tuerca Hexagonal Liviana Cuerda STD



CARACTERÍSTICAS

Marca PROTOR.

- Fabricado en acero de bajo carbón.
- Norma dimensional ANSI B18.2.2
- Rosca interior clase 2B para UNC y UNF.
- Forja en frío hasta $\frac{3}{4}$ de diámetro.
- Forja en caliente de $\frac{7}{8}$ de diámetro o más.
- Se ensambla con tornillos tipo máquina sin grado.
- No se identifican con ningún tipo de marca o quintado.

PRESENTACIONES

- Sin acabado.
- Zincado.
- Galvanizado por inmersión en caliente.

APLICACIONES

- -Ensamble en diversos productos de acero.
- -Anclaje para cualquier tipo de maquinaria ligera.
- -Fabricación e instalación de estantería y mobiliario industrial.
- -Fabricación y mantenimiento de equipos mecánicos y neumáticos.
- -Aplicación para cualquier tipo de estructura metálica ligera que requiera sujeción.





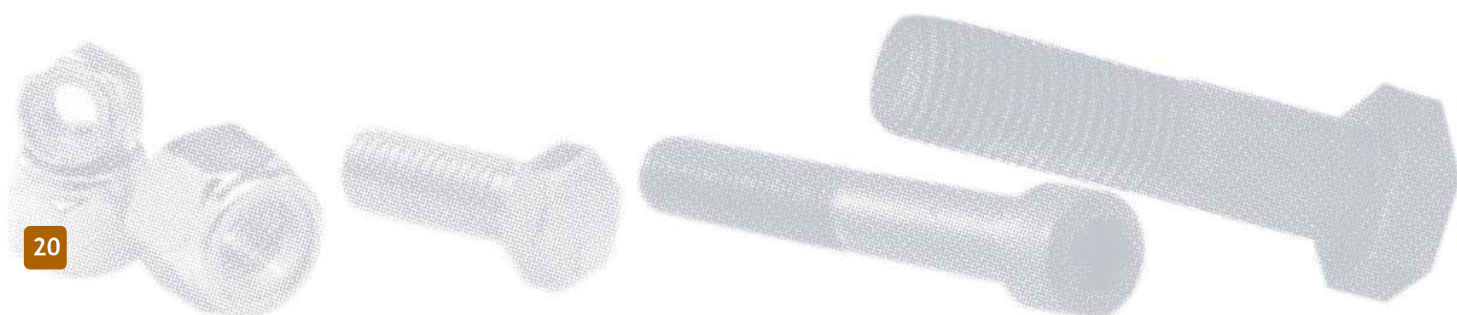
Tuerca Hexagonal Liviana Cuerda STD

TUERCA HEXAGONAL LIVIANA CUERDA STD

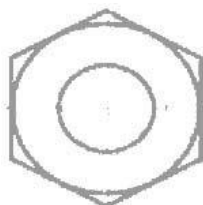
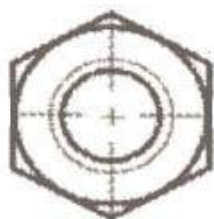
NORMA ANSI / ASME B 18.2.2; AS TM A 563 GRADO A; SAE J995 GRADO 2



DIAMETRO NOMINAL		1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
		6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	22.2 MM	25.4 MM
HILOS X PULGADA	STD	20	18	16	14	13	12	11	10	9	8
	FINA	28	24	24	20	20	18	18	16	14	12
DISTANCIA ENTRE CARAS		7/16"	1/2"	9/16"	11/16"	3/4"	7/8"	15/16"	1 1/8"	1 5/16"	1 1/2"
		11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	17.5 MM	19.1 MM	22.2 MM	23.8 MM	28.6 MM	33.3 MM	38.1MM
ALTURA DE LA CABEZA	MÁXIMO	5.74 MM	6.93 MM	8.55 MM	9.77 MM	11.37 MM	12.59 MM	14.19 MM	16.89 MM	19.71 MM	22.52 MM
	MÍNIMO	5.38 MM	6.55 MM	8.12 MM	9.27 MM	10.84 MM	12.01 MM	13.58 MM	15.67 MM	18.38 MM	21.10 MM



Tuerca Hexagonal Grado 5



CARACTERÍSTICAS

Marca PROTOR.

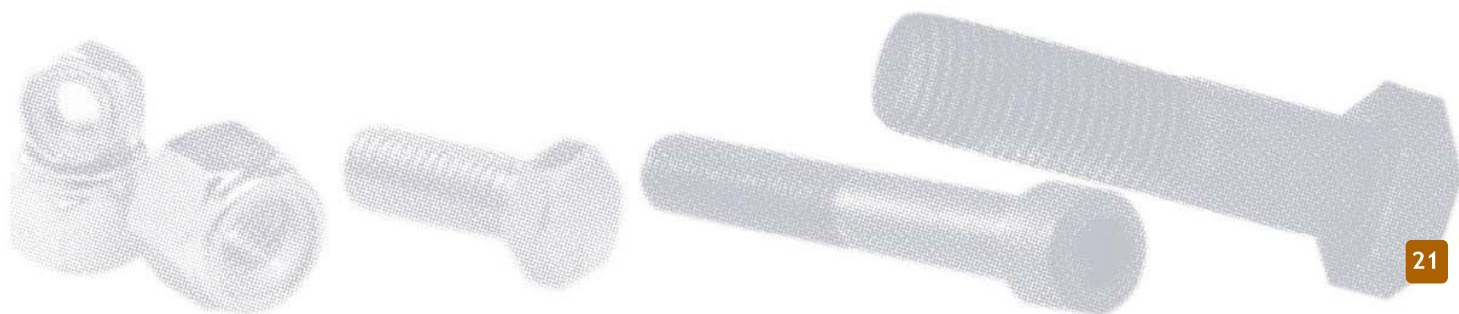
- Fabricada en acero medio carbón.
- Norma dimensional ANSI B18.2.2
- Rosca interior clase 2B para UNC y UNF.
- Forja en frío hasta 5/8 de diámetro.
- Forja en caliente de 3/4 de diámetro o más.
- Se ensambla con tornillos Grado 5.
- Se identifica con 2 puntos o 2 líneas en una de las caras de la tuerca.

PRESENTACIONES

- Cuerda Estándar.
- Cuerda Fina.

APLICACIONES

- -Industria de la Construcción.
- -Industria Automotriz.
- -Anclaje de Maquinaria Pesada.
- -Ensamble de Perfiles.
- -Construcción de Maquinaria.



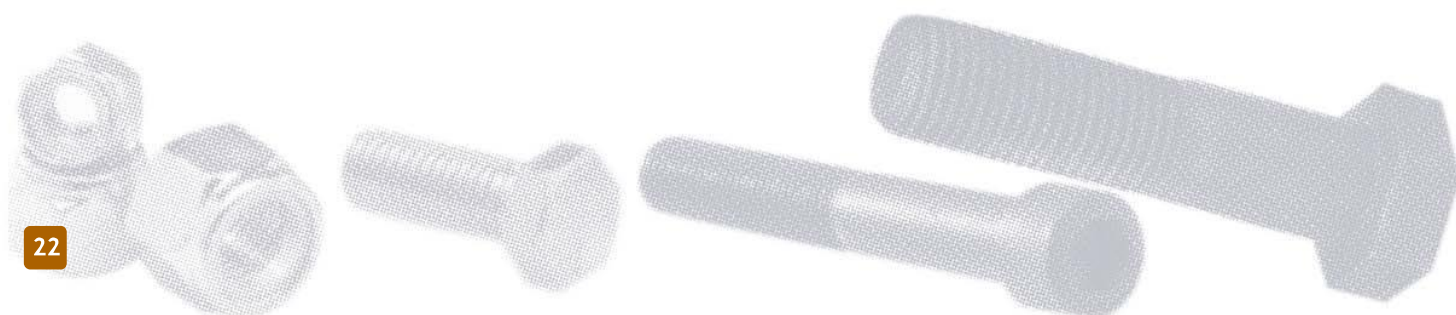
Tuerca Hexagonal Grado 5

TUERCA HEXAGONAL GRADO 5

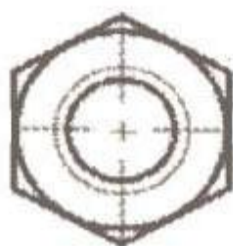
NORMA ANSI / ASME B 18.2.2; AS TM A 563 GRADO B; SAE J995 GRADO 5



DIAMETRO NOMINAL		1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
		6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	22.2 MM	25.4 MM
HILOS X PULGADA	STD	20	18	16	14	13	12	11	10	9	8
	FINA	28	24	24	20	20	18	18	16	14	12
DISTANCIA ENTRE CARAS		7/16"	1/2"	9/16"	11/16"	3/4"	7/8"	15/16"	1 1/8"	1 5/16"	1 1/2"
		11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	17.5 MM	19.1 MM	22.2 MM	23.8 MM	28.6 MM	33.3 MM	38.1 MM
ALTURA DE LA CABEZA	MÁXIMO	5.74 MM	6.93 MM	8.55 MM	9.77 MM	11.37 MM	12.59 MM	14.19 MM	16.89 MM	19.71 MM	22.52 MM
	MÍNIMO	5.38 MM	6.55 MM	8.12 MM	9.27 MM	10.84 MM	12.01 MM	13.58 MM	15.67 MM	18.38 MM	21.10 MM



Tuerca Hexagonal Inserto Nylon Galvanizada



CARACTERÍSTICAS

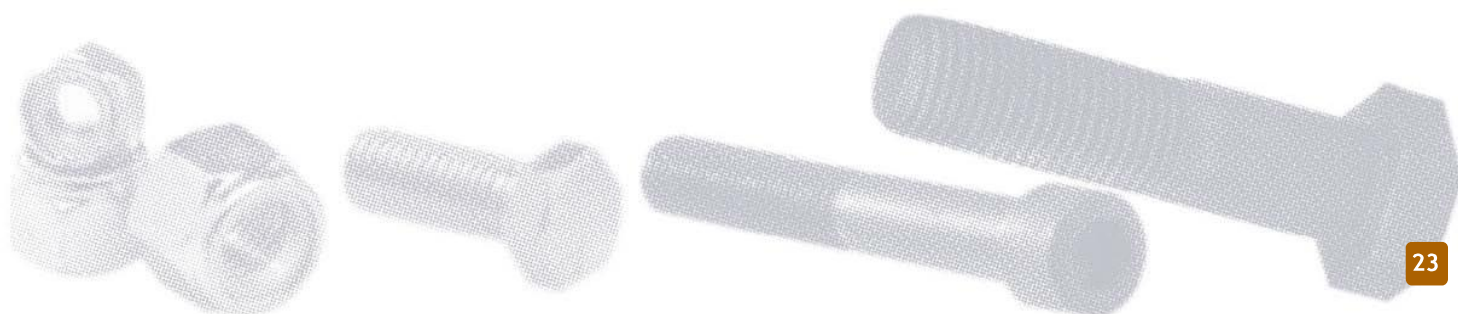
- Fabricada en acero bajo carbón.
- De fábrica con acabado Zincado.
- Norma IFI 100/107-1987
- Rosca interior clase 2B para UNC y UNF.
- Tuerca de seguridad.
- Tuerca anti-vibraciones.

PRESENTACIONES

- Cuerda Estándar.
- Cuerda Fina.

APLICACIONES

- -Industria Automotriz.
- -Fabricación de Maquinaria.
- -Ensamble de Piezas con Vibración.
- -Fabricación de Motores.
- -Fabricación de Bombas.





tornillos



SOMMER

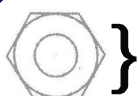
Hechos con Temple

Tuerca Hexagonal Inserto Nylon Galvanizada

NORMA IFI 100 / 107 - 1987



DIAMETRO
NOMINAL

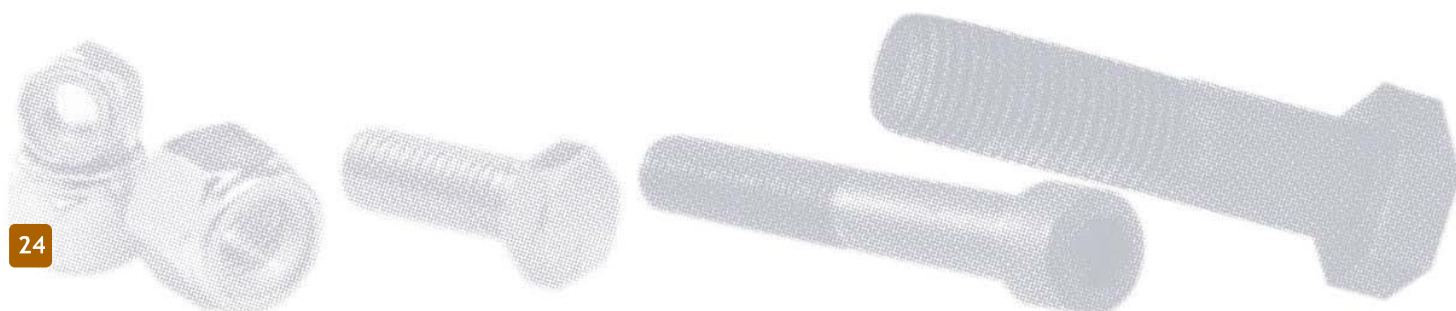


DISTANCIA
ENTRE CARAS



ALTURA

DIAMETRO NOMINAL		1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
		6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	22.2 MM	25.4 MM
HILOS X	STD	20	18	16	14	13	12	11	10	9	8
PULGADA	FINA	28	24	24	20	20	18	18	16	14	12



Espárrago Varilla Cuerda STD Galvanizada

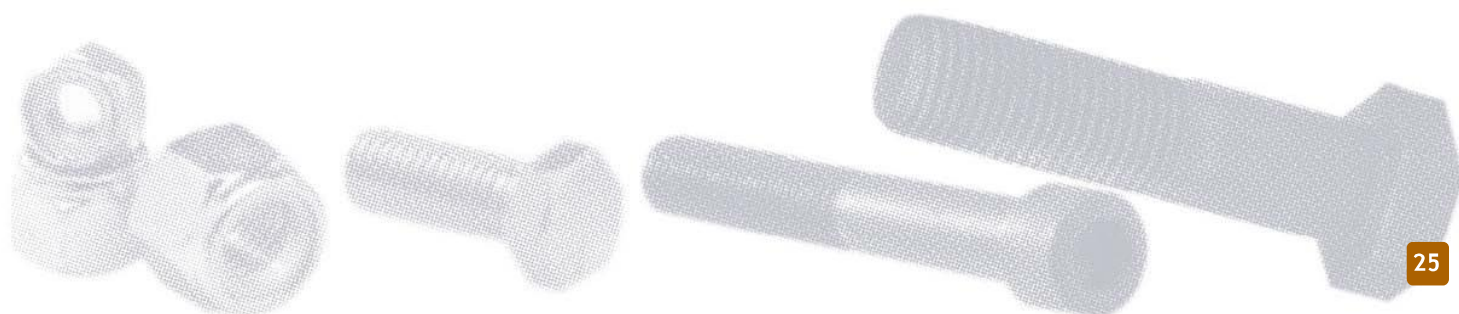


CARACTERÍSTICAS

- Marca PROTOR.
- Fabricado en acero bajo carbón.
- De fábrica con acabado Zincado.
- Norma SAE J 429 Grado 1 1985.
- Presentaciones en existencia en un metro de largo.

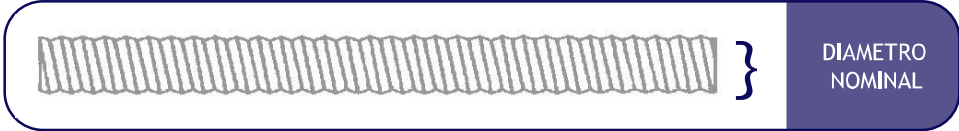
APLICACIONES

- -Industria de la Construcción.
- -Industria Eléctrica.
- -Fijación de Techos.
- -Luminarias.
- -Postes para Iluminación.
- -Anuncios Publicitarios.
- -Fabricación de Carretes.



Espárrago Varilla Cuerda STD
Galvanizada

ESPÁRRAGO VARILLA CUERDA STD DE 1 METRO DE LARGO
 NORMA SAE J 429 GRADO 1



DIAMETRO NOMINAL	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
	4.8 MM	6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1MM	12.7 MM	15.9 MM	19.1 MM	22.2 MM	25.4 MM
HILOS X PULGADA	24	20	18	16	14	13	11	10	9	8



Arandela Plana Calidad STD



CARACTERÍSTICAS

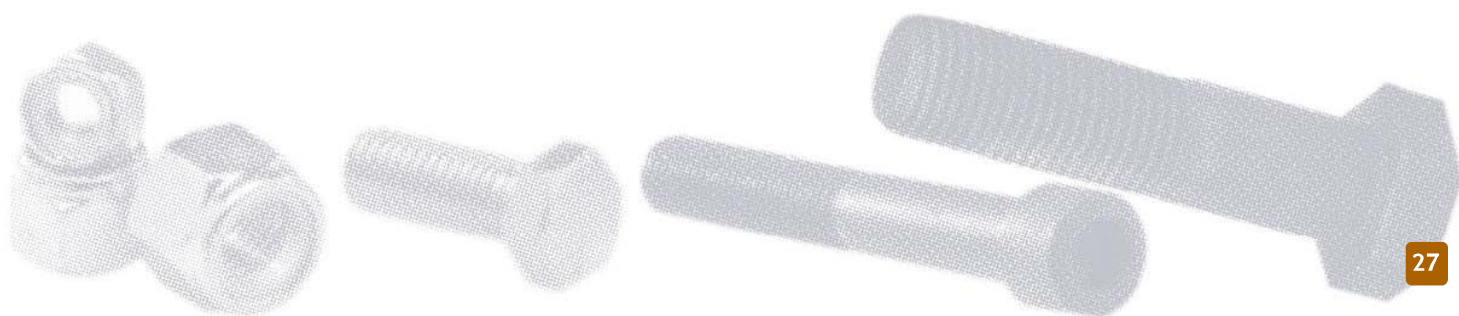
- Fabricado en acero bajo carbón.
- Norma dimensional ANSI B 18.22.1
- Aplicar en uniones estáticas.

PRESENTACIONES

- Sin acabado.
- Zincado.

APLICACIONES

- -Utilizado para una mejor sujeción en superficies planas.
- -Accesorio de alta utilidad como complemento en ensamble de partes.



Arandela Plana Calidad STD

ARANDELA PLANA CALIDAD STD
 NORMA ANSI / ASME B 18.22.1



DIAMETRO NOMINAL

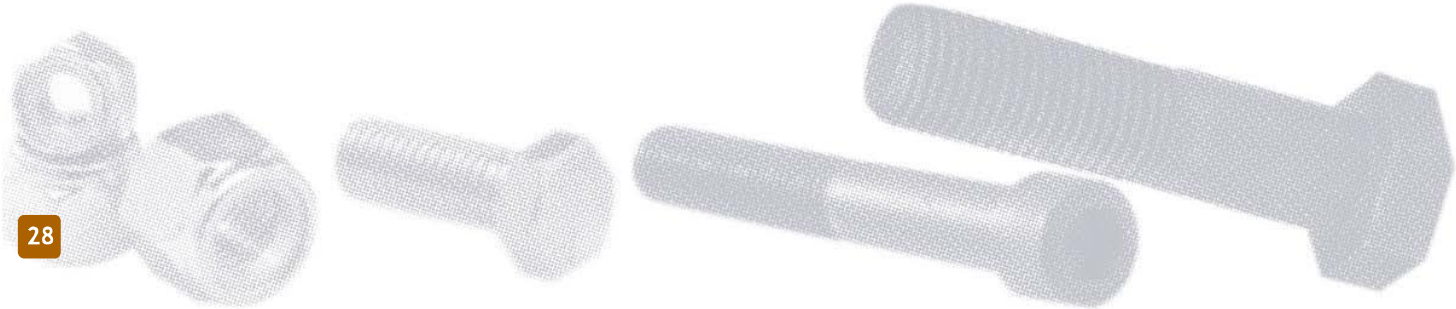


DIAMETRO EXTERIOR



CALIBRE

DIAMETRO NOMINAL	1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
	3.2 MM	4.0 MM	4.8 MM	6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	22.2 MM	25.4 MM



Arandela de Presión Tipo Regular



CARACTERÍSTICAS

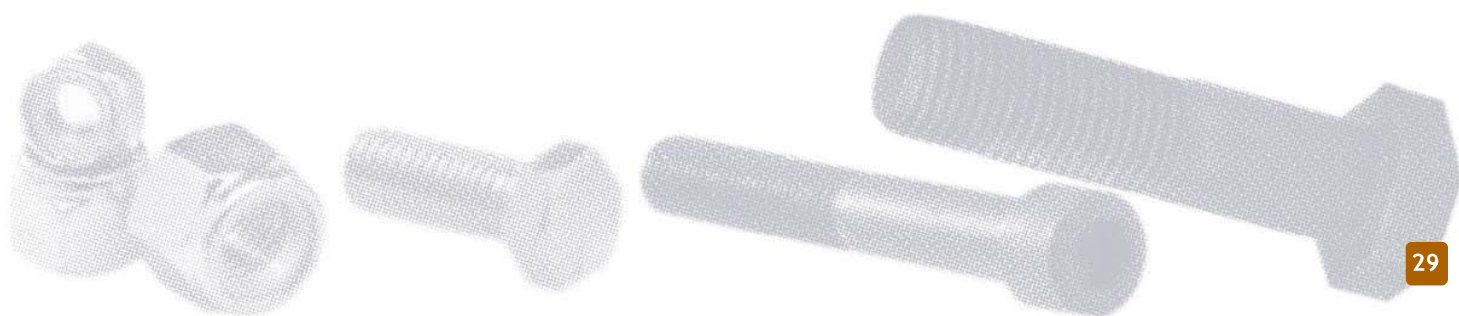
- Fabricada en acero medio bajo carbón.
- Norma dimensional ANSI B 18.22.1
- Aplicar en uniones de sujeciones con grandes fuerzas de apriete.
- Templado para obtener mayor dureza.

PRESENTACIONES

- Sin acabado.
- Zincado.

APLICACIONES

- -Su principal aplicación es de tipo industrial, en donde la maquinaria, equipo y productos, requieren mayor seguridad, para así evitar que se llegue a aflojar por la vibración.



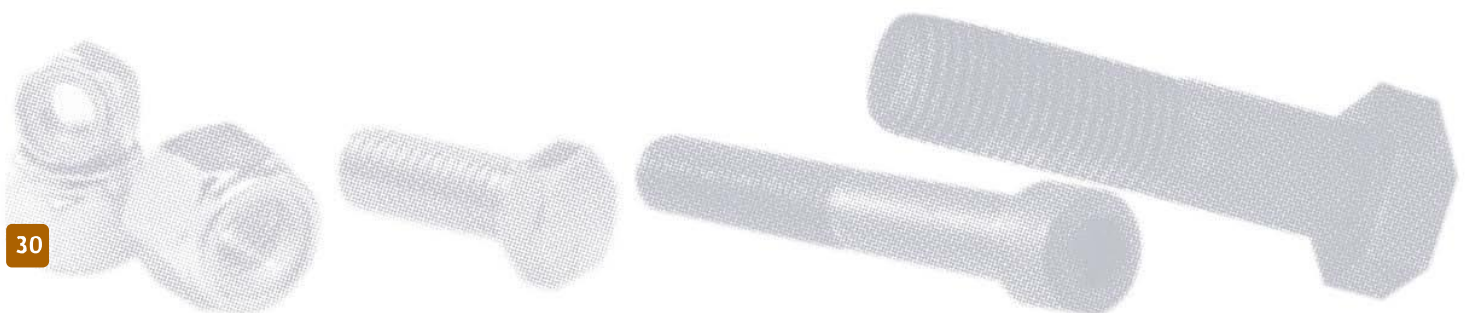
Arandela de Presión Tipo Regular

ARANDELA DE PRESION TIPO REGULAR

NORMA ANSI / ASME B 18.21.1



DIAMETRO NOMINAL		1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
		3.5 MM	4.0 MM	4.8 MM	6.4 MM	7.9 MM	9.5 MM	11.1 MM	12.7 MM	14.3 MM	15.9 MM	19.1 MM	22.2 MM	25.4 MM
DIAMETRO EXTERIOR	MAXIMO	3.76 MM.	4.42 MM	5.08 MM	6.60 MM.	8.18 MM.	9.78 MM.	11.43 MM.	13.00 MM.	14.58 MM.	16.28 MM.	19.46 MM.	22.71 MM.	26.01 MM.
	MINIMO	3.58 MM.	4.24 MM	4.9 MM	6.40 MM.	7.98 MM.	9.58 MM.	11.18 MM.	12.75 MM.	14.83 MM.	15.95 MM.	19.13 MM.	22.30 MM.	25.48 MM.
ESPESOR	MINIMO	.79 MM.	1.02 MM.	1.19 MM.	1.57 MM.	1.98 MM.	2.39 MM.	2.77 MM.	3.18 MM.	3.58 MM.	3.96 MM.	4.78 MM.	5.56 MM.	6.35 MM.



Tornillería en Acero Inoxidable



CARACTERÍSTICAS

- Fabricación en acero inoxidable T-304
- No es magnético como materia prima, puede magnetizarse por la acción de la forja.
- Utilizar en ambientes corrosivos.
- Baja conductividad.
- Resistentes en áreas de alta temperatura.
- Normas para propiedades mecánicas de tornillo hexagonal ASTM F593
- Norma dimensional para tornillo hexagonal ANSI/ASME B18.2.1
- Norma para propiedades mecánicas de tuerca hexagonal ASTM F594
- Norma dimensional para tuerca hexagonal ANSI/ASME B18.2.2

LÍNEAS

- Tornillos Cabeza Hexagonal Cuerda Estándar y Milimétricos.
- Tornillos para Lámina Cabeza Plana y Fijadora.
- Tornillos tipo Estufa en Cabeza de Gota y Plana.
- Tuercas Hexagonales Cuerda Estándar, Milimétrica y con inserto de Nylon.
- Arandelas Planas y de Presión en tipo Estándar y Milimétricas.

APLICACIONES

- Industria Química.
- Industria Alimenticia.
- Industria Farmacéutica.
- Industria Eléctrica.
- Industria Minera.
- Industria Cementera.
- Industria Mueblera.
- Ensamblajes que requieran cero corrosión.





tornillos



SOMMER

Hechos con Temple

Otros Productos



LÍNEAS

- Tornillo Arado No.3.
- Tornillo Allen Cabeza Cilíndrica en Cuerda Estándar.
- Opresor Allen Cuerda Estándar.
- Remache de Clavo (POP) abierto de Aluminio.
- Tornillo para Lámina (pijas) Cabeza Hexagonal con Punta de Broca.
- Remaches sólidos en Cabeza de Gota, Estufa y Plana en Acero al Carbón, Cobre y Aluminio.
- Espárragos de Alta Resistencia bajo la Norma ASTM A-193 B7
- Tornillos Hexagonales bajo la Norma ASTM A-325
- Tuerca Hexagonal bajo la Norma ASTM A-194-2H
- Tornillos para Torres bajo la Norma ASTM A-394 T-0

APLICACIONES EN LAS INDUSTRIAS

- Automotriz.
- Construcción.
- Mueblera.
- Decoración.
- Transformación.
- Productiva.
- Farmacéutica.
- Metal - Mecánica.
- Cualquier industria donde se requiera sujeción y ensamble de partes, mantenimiento y reparación.