

# FICHA TECNICA ESPARRAGOS



## B8M

### ASTM A193 GRADO B8M CLASE 2 TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE

#### ESTÁNDARES REGULADORES:

<b>ASTM A193 / A193M</b>	Especificación estándar para pernos de acero aleado y acero inoxidable para servicio de alta temperatura o alta presión y otras aplicaciones de propósito especial.
<b>ASME B16.5</b>	Las cubiertas recomiendan la cantidad, diámetro y longitud del perno prisionero para su uso en accesorios de tubería con bridas.
<b>ASME B1.1 Clase 2A</b>	Especifica el tipo de rosca, la serie, la clase, la tolerancia, la tolerancia y el diseño para los hilos de rosca unificados. UNC para diámetros de 1 "y menores. UN8 (8 hilos por pulgada) para 1-1 / 8 "de diámetro y mayor.



Producto que se marcará con la marca del fabricante y la marca de grado en un extremo de cada espárrago de 3/8 "de diámetro y mayor. La marca del fabricante puede colocarse en otro extremo si no hay suficiente espacio.

#### APLICACIONES:

Acero inoxidable 316 no magnético, endurecido por templado, con mejor resistencia a la corrosión que los pernos prisioneros B8. Ideal para uso en aplicaciones de alta temperatura y alta presión donde existen ciertas condiciones corrosivas o condiciones atmosféricas severas, y se requiere una resistencia a la tracción adicional sobre los pernos estándar B8M.

#### TUERCAS COMPATIBLES

ASTM A194 Grado 8M Heavy Hex

#### GRADOS SIMILARES

ASTM A193 Clase B8 Clase 2 Tornillos de acero inoxidable

ASTM A193 Pernos de espárrago de acero inoxidable de grado B8M

#### PROPIEDADES MATERIALES:

Acero inoxidable, AISI 316, Solución de carburo tratada y endurecida por deformación

DIÁMETRO	CARGA DE PRUEBA	RENDIMIENTO DE RENDIMIENTO	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	Dureza
3/4" and Under	—	95,000 psi	110,000 psi	C35 Max
7/8" through 1"	—	80,000 psi	100,000 psi	C35 Max

1-1/8" through 1-1/4"	–	65,000 psi	95,000 psi	C35 Max
1-3/8" through 1-1/2"	–	50,000 psi	90,000 psi	C35 Max
Elongation	15% Minimum for Diameters through 3/4", 20% for 7/8" through 1", 25% for 1-1/8" through 1-1/4", 30% for 1-3/8" through 1-1/2"			
Reduction of Area	45% Minimum for Diameters			
Material strengths listed are minimum acceptable per governing standard. Core hardness based on Rockwell scale.				

### STUD REFERENCE CHART:

The chart below gives the recommended stud bolt diameter, length, and quantity for a given flange size.

FLANGE		NOMINAL PIPE DIAMETER (in.)									
RATING	BOLTING	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	4
150#	Number	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8
	Diameter	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
	Stud Bolt Length	2-1/4	2-1/2	2-1/2	2-3/4	2-3/4	3-1/4	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2
	Mach Bolt Length	2	2	2-1/4	2-1/4	2-1/2	2-3/4	3	3	3	3
300#	Number	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8
	Diameter	1/2	5/8	5/8	5/8	3/4	5/8	3/4	3/4	3/4	3/4
	Stud Bolt Length	2-1/2	3	3	3-1/4	3-1/2	3-1/2	4	4-1/4	4-1/4	4-1/2
	Mach Bolt Length	2-1/4	2-1/2	2-1/2	2-3/4	3	3	3-1/4	3-1/2	3-3/4	3-3/4
600#	Number	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8
	Diameter	1/2	5/8	5/8	5/8	3/4	5/8	3/4	3/4	7/8	7/8
	Stud Bolt Length	3	3-1/2	3-1/2	3-3/4	4-1/4	4-1/4	4-3/4	5	5-1/2	5-3/4
900#	Number	4	4	4	4	4	8	8	8	–	8
	Diameter	3/4	3/4	7/8	7/8	1	7/8	1	7/8	–	1-1/8
	Stud Bolt Length	4-1/4	4-1/2	5	5	5-1/2	5-3/4	6-1/4	5-3/4	–	6-3/4
1500#	Number	4	4	4	4	4	8	8	8	–	8
	Diameter	3/4	3/4	7/8	7/8	1	7/8	1	1-1/8	–	1-1/4
	Stud Bolt Length	4-1/4	4-1/2	5	5	5-1/2	5-3/4	6-1/4	7	–	7-3/4
2500#	Number	4	4	4	4	4	8	8	8	–	8
	Diameter	3/4	3/4	7/8	1	1-1/8	1	1-1/8	1-1/4	–	1-1/2

	Stud Bolt Length	4-3/4	5	5-1/2	6	6-3/4	7	7-3/4	8-3/4	–	10
FLANGE		NOMINAL PIPE DIAMETER (in.)									
RATING	BOLTING	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
150#	Number	8	8	8	12	12	12	16	16	20	20
	Diameter	3/4	3/4	3/4	7/8	7/8	1	1	1-1/8	1-1/8	1-1/4
	Stud Bolt Length	3-3/4	4	4-1/4	4-1/2	4-3/4	5-1/4	5-1/4	5-3/4	6-1/4	6-3/4
	Mach Bolt Length	3-1/4	3-1/4	3-1/2	4	4	4-1/2	4-1/2	5	5-1/2	6
300#	Number	8	12	12	16	16	20	20	24	24	24
	Diameter	3/4	3/4	7/8	1	1-1/8	1-1/8	1-1/4	1-1/4	1-1/4	1-1/2
	Stud Bolt Length	4-3/4	4-3/4	5-1/2	6-1/4	6-3/4	7	7-1/2	7-3/4	8	9
	Mach Bolt Length	4-1/4	4-1/4	4-3/4	5-1/2	5-3/4	6-1/4	6-1/2	6-3/4	7-1/4	8
600#	Number	8	12	12	16	20	20	20	20	24	24
	Diameter	1	1	1-1/8	1-1/4	1-1/4	1-3/8	1-1/2	1-5/8	1-5/8	1-7/8
	Stud Bolt Length	6-1/2	6-3/4	7-1/2	8-1/2	8-3/4	9-1/4	10	10-3/4	11-1/4	13
900#	Number	8	12	12	16	20	20	20	20	20	20
	Diameter	1-1/4	1-1/8	1-3/8	1-3/8	1-3/8	1-1/2	1-5/8	1-7/8	2	2-1/2
	Stud Bolt Length	7-1/2	7-1/2	8-3/4	9-1/4	10	10-3/4	11-1/4	12-3/4	13-3/4	17-1/4
1500#	Number	8	12	12	12	16	16	16	16	16	16
	Diameter	1-1/2	1-3/8	1-5/8	1-7/8	2	2-1/4	2-1/2	2-3/4	3	3-1/2
	Stud Bolt Length	9-3/4	10-1/4	11-1/2	13-1/4	14-3/4	16	17-1/2	19-1/2	21-1/4	24-1/4
2500#	Number	8	8	12	12	12	–	–	–	–	–
	Diameter	1-3/4	2	2	2-1/2	2-3/4	–	–	–	–	–
	Stud Bolt Length	11-3/4	13-1/2	15	19-1/4	21-1/4	–	–	–	–	–

All dimensions in inches unless otherwise noted.

**Sources:** ASTM Standards for Mechanical Fasteners and Related Processes 2nd Edition, Inch Fastener Standards 8th Edition

**Note:** All material included on this page is informational only, and should not be used as one's sole source for design purposes. STS Industrial, Inc. and its affiliates do not guarantee the accuracy of the information on this site, and retain no liability for the use or misuse of the information contained on this site.