

# COFACOSA

## ESPÁRRAGOS

BAJO LA NORMA ASTM A193- A193M | Tuercas ASTM A194-A194M



### CADMINIZADOS

ESPÁRRAGO DE ACERO DE ALEACION, GRADO B7 Y B7M  
TIPO I: COLOR (BLANCO) PLATA, TIPO II: COLOR DORADO  
(TROPICALIZADO)-ASTM B-766, CON DOS TUERCAS  
HEXAGONALES ROSCA ESTANDAR, GRADO 2H Y 2HM.



### ACERO NEGRO

ESPÁRRAGO DE ACERO DE ALEACION, GRADO B7 Y  
B7M, SIN RECUBRIMIENTO, CON DOS TUERCAS  
HEXAGONALES 2H/2HM



### INOXIDABLES

ESPÁRRAGO DE ACERO DE INOXIDABLE, GRADO: \* B8  
CLASE 1 \* B8 CLASE 2 \* B8M

CON DOS TUERCAS HEXAGONALES ESPECIFICACION ASTM  
A194: GRADO: \* 8 \* B8



### PTFE

ESPÁRRAGO DE ACERO DE ALEACION RECUBRIMIENTO DE  
POLITETRAFLUOROETILENO (PTFE)-Xylan 1014/1424, CON  
DOS TUERCAS HEXAGONALES ROSCA ESTANDAR, GRADO 2H Y  
2HM.



### GALVANIZADO

ESPÁRRAGO DE ACERO DE ALEACION, GRADO B7 Y B7M,  
CON 2 TUERCAS HEXAGONALES ROSCA ESTANDAR, GRADO  
2H Y 2HM

RECUBRIMIENTO:

- GALVANIZADO ELECTROLITICO-ASTM B633
- GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE- ASTM A653

**FABRIL MR**

### CARACTERÍSTICAS GENERALES:

ESPÁRRAGO DE ACERO DE ALEACION, BAJO LA NORMA ASTM A193 GRADO B7 Y B7M, PARA SER USADO EN BRIDAS CON RESISTENCIA AL MEDIO AMBIENTE ALTAMENTE CORROSIVO.

FABRICADO DE ACUERDO A LOS ESTANDARES DE CALIDAD CON DOS TUERCAS HEXAGONALES ROSCA ESTANDAR FABRICADAS BAJO LA ESPECIFICACIÓN ASTM A194 GRADO 2H Y 2HM.

SE LE REALIZA UNA INSPECCION AL 100% CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DUREZA, CUMPLIENDO CON LA NORMA NACE-MR.01.75

LA DIFERENCIA ENTRE EL ESPARRAGO GRADO B7 Y GRADO B7M ES LA DUREZA, MISMA QUE NO DEBE EXCEDER UNA DUREZA DE 22 GRADOS ROCKWELL "C" EN GRADO "B7M".

EL RECUBRIMIENTO CADMINIZADO SE REALIZA A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA ASTM-B-766  
 TIPO I: RECUBRIMIENTO DE 5 A 8 MICRAS COLOR (BLANCO) PLATA  
 TIPO II: RECUBRIMIENTO DE 8 A 12 MICRAS COLOR DORADO (TROPICALIZADO).

## ESPÁRRAGO GRADO B7 - B7M CADMINIZADO TIPO II DORADO

### PROPIEDADES MECANICAS

ESPEC. ESTANDAR	GRADO	TEMP. DE SERVICIO °C	RESIST. A LA TENSION (Lbs/Pulg2) Min	LIMITE ELASTICO (Lbs/Pulg2) min	ELONGACION EN 4D% MIN	REDUCCION DE AREA % MIN	DESIGNACION UNS	GRADO DE TUERCA
ASTM A193	B7	0 A 480	125,000	105,000	16	50	Cr-Mo	2H
	B7M	0 A 450	100,000	80,000	18	50	Cr-Mo	2HM

### PROPIEDADES QUIMICAS

CARBON	MANGANESO	FOSFORO, MAX	AZUFRE, MAX	SILICIO	CROMO	MOLIBDENO
0.37 - 0.49	0.65 - 1.10	0.035	0.040	0.15 - 0.35	0.75 - 1.20	0.15 - 0.25

### MEDIDAS Y No. DE HILOS POR PULGADA

DIAM.	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/8"	1 1/4"	1 3/8"	1 5/8"	1 3/4"	1 7/8"	2"	2 1/4"	2 1/2"	2 3/4"
No. HILOS	16	13	11	10	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

La información contenida en esta ficha técnica cumple con lo que se establece en la norma ASTM A193 y ASTM A193M Ultima Edición. Norma NRF -027 -PEMEX -2009 y EST -027 -PEMEX -2017 "ESPARRAGOS Y TORNILLOS DE ACERO DE ALEACION Y ACERO INOXIDABLE PARA SERVICIOS DE ALTA Y BAJA TEMPERATURA"

**FABRIL MR**

## ESPÁRRAGO GRADO B7 - B7M



### CARACTERÍSTICAS GENERALES:

ESPÁRRAGO DE ACERO DE ALEACION, BAJO LA NORMA ASTM A193 GRADO B7 Y B7M, PARA SER USADO EN BRIDAS CON RESISTENCIA AL MEDIO AMBIENTE ALTAMENTE CORROSIVO.

FABRICADO DE ACUERDO A LOS ESTANDARES DE CALIDAD CON DOS TUERCAS HEXAGONALES ROSCA ESTANDAR FABRICADAS BAJO LA ESPECIFICACIÓN ASTM A194 GRADO 2H Y 2HM.

SE LE REALIZA UNA INSPECCION AL 100% CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DUREZA, CUMPLIENDO CON LA NORMA NACE-MR.01.75

LA DIFERENCIA ENTRE EL ESPARRAGO GRADO B7 Y GRADO B7M ES LA DUREZA, MISMA QUE NO DEBE EXCEDER UNA DUREZA DE 22 GRADOS ROCKWELL "C" EN GRADO "B7M".

### RECUBRIMIENTOS:

EL ESPARRAGO PUEDE LLEVAR UN RECUBRIMIENTO DE:

- GALVANIZADO ELECTROLITICO
- GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE
- POLITETRAFLUOROETILENO (PTFE)
- CADMINIZADO

### PROPIEDADES MECANICAS

ESPEC. ESTANDAR	GRADO	TEMP. DE SERVICIO °C	RESIST. A LA TENSION (Lbs/Pulg2) Min	LIMITE ELASTICO (Lbs/Pulg2) min	ELONGACION EN 4D% MIN	REDUCCION DE AREA % MIN	DESIGNACION UNS	GRADO DE TUERCA
ASTM A193	B7	0 A 480	125,000	105,000	16	50	Cr-Mo	2H
	B7M	0 A 450	100,000	80,000	18	50	Cr-Mo	2HM

### PROPIEDADES QUIMICAS

CARBON	MANGANESO	FOSFORO, MAX	AZUFRE, MAX	SILICIO	CROMO	MOLIBDENO
0.37 - 0.49	0.65 - 1.10	0.035	0.040	0.15 - 0.35	0.75 - 1.20	0.15 - 0.25

### MEDIDAS Y No. DE HILOS POR PULGADA

DIAM.	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/8"	1 1/4"	1 3/8"	1 5/8"	1 3/4"	1 7/8"	2"	2 1/4"	2 1/2"	2 3/4"
No. HILOS	16	13	11	10	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

La información contenida en esta ficha técnica cumple con lo que se establece en la norma ASTM A193 y ASTM A193M Última Edición. Norma NRF -027 -PEMEX -2001 y EST -027 -PEMEX -2017 "ESPARRAGOS Y TORNILLOS DE ACERO DE ALEACION Y ACERO INOXIDABLE PARA SERVICIOS DE ALTA Y BAJA TEMPERATURA"



### CARACTERÍSTICAS GENERALES:

**ESPÁRRAGO DE ACERO DE INOXIDABLE, FABRICADO BAJO LA NORMA ASTM A193:**

**GRADO:**

- \* B8 CLASE 1
- \* B8 CLASE 2
- \* B8M

**FABRICADO DE ACUERDO A LOS ESTANDARES DE CALIDAD CON DOS TUERCAS HEXAGONALES ESPECIFICACION ASTM A194:**

**GRADO:**

- \* 8
- \* B8

## ESPÁRRAGO GRADO

B8 CLASE 1 B8 CLASE 2 B8M

### PROPIEDADES MECANICAS

ESPEC. ESTANDAR	GRADO	TEMP. DE SERVICIO °C	RESIST. A LA TENSION (Lbs/Pulg2) Min	LIMITE ELASTICO (Lbs/Pulg2) min
ASTM A193	B8 CLASE 1	0 A 650	75,000	30,000
	B8 CLASE 2	0 A 650	125,000	100,000
	B8M	0 A 750	75,000	30,000

ESPEC. ESTANDAR	ELONGACION EN 4D% MIN	REDUCCION DE AREA % MIN	DESIGNACION UNS	GRADO DE TUERCA
ASTM A193	30	50	S30400 (304)	8
	12	35	S30400 (304)	8
	30	50	S31600 (316)	8M

La información contenida en esta ficha técnica cumple con lo que se establece en la norma ASTM A193 y ASTM A193M Ultima Edición. Norma NRF -027 -PEMEX -2001 y EST -027 -PEMEX -2017“ ESPARRAGOS Y TORNILLOS DE ACERO DE ALEACION Y ACERO INOXIDABLE PARA SERVICIOS DE ALTA Y BAJA TEMPERATURA”