

▼ Tensores redondos para pernos de cimentaciones, serie FTR



Alta precisión Poco mantenimiento



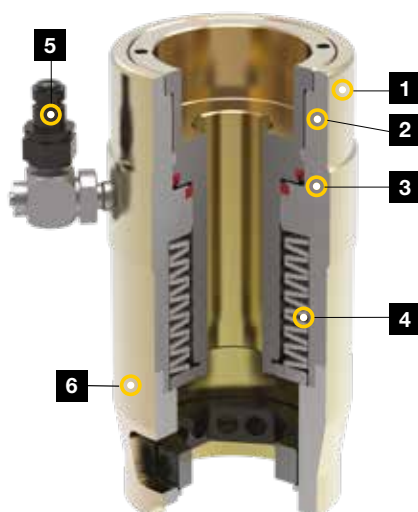
Tensores para pernos de cimentaciones, serie FTR

Los tensores para pernos de cimentaciones de la serie FTR están diseñados específicamente para tensar pernos en cimentaciones de torres eólicas. Estos tensores proporcionan la velocidad y la precisión que requiere este tipo de aplicación crítica.

Los posibles problemas de encaje de rosca se eliminan gracias al uso de tuercas hexagonales en barras de refuerzo existentes como punto de reacción.

La serie FTR incluye modelos de carrera larga que proporcionan mayor velocidad y facilidad de uso al permitir que las aplicaciones se completen con una sola tracción.

- Los tensores para pernos de cimentaciones de la serie FTR proporcionan un apriete rápido, preciso y fácil del anillo externo o interno de las cimentaciones de torres eólicas
- Hay modelos estándar disponibles para 75, 150 ksi y tipos de barras métricas Williams, Dyson y Macalloy®
- Las opciones para carrera larga aceleran el proceso mediante tensado de una sola tracción.



- 1. Protección contra la corrosión:**
El revestimiento de zinc proporciona la mejor resistencia a la corrosión en su clase.
- 2. Indicador de sobrecarrera:**
Amplía la vida útil, ayudando a evitar una sobrecarrera del cilindro.
- 3. Juntas de larga duración:**
Para máxima durabilidad e intervalos de servicio prolongados.
- 4. Pistón de retracción automática:**
Simplifica el uso y mejora la velocidad de funcionamiento.
- 5. Acoplamiento de desconexión rápida:**
Para una conexión hidráulica segura y simple. Dispositivo giratorio de 360° disponible para mayor flexibilidad de colocación de manguera.
- 6. Puente intercambiable:** Para un ajuste óptimo en la aplicación.

▼ Tensor para pernos de cimentaciones, serie FTR.
Se requiere una llave manual (no incluida) para aplicar hasta 22 Ft.lbs de torque durante la instalación de los modelos que incluyen atornilladores.



Tensionadores para pernos de cimentaciones

▼ De esta manera se compone el número de modelo del tensor para pernos de cimentaciones de la serie FTR:

FTR

1
Tipo de producto

75

2
Grado de barra

14

3
Designación de tamaño de barra

20

4
Carrera

SW

5
Tipo de conexión

G

6
Atornillador de tuercas *

1 Tipo de producto

FTR = Tensor de cimentación redondo
(Foundation Tensioner, Round)

4 Carrera máxima

Ejemplo:
20 = carrera máx. 20 mm (0.79 pulg)

2 Grado de barra

75 = 75 ksi
150 = 150 ksi
(o designación métrica)

5 Tipo de conexión

SW = Incluye colector giratorio con conector macho simple

3 Designación de tamaño de barra

Ejemplo
14 = Tamaño de barra No. 14

6 Atornillador de tuercas

G = Incluye atornillador de tuercas
* disponible en algunos modelos

Serie FTR



Capacidad de carga máxima:

42.1 - 307.5 toneladas

Presión máxima de trabajo ¹⁾:

16,965 - 21,750 psi

¹⁾ La presión máx. varía, consulte la tabla de especificaciones para más detalles.



Bombas de tensado

Bombas de tensado de alta presión eléctricas, neumáticas y manuales están disponibles para uso con tensores hidráulicos de Enerpac.



Mangueras y accesorios

Hay disponibles mangueras y accesorios de alta presión para uso con sistemas de tensado de Enerpac.

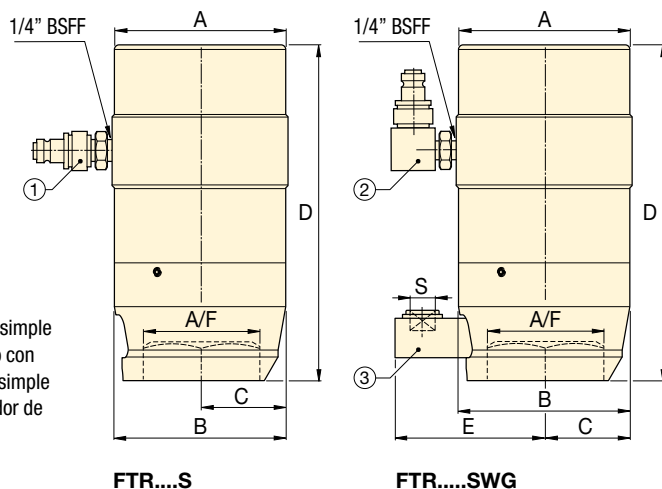
Página: **307**



Software de integridad de empernado

El software comprende la selección de herramientas, los cálculos de las cargas sobre los pernos y los tarados de presión de las herramientas, así como una hoja combinada de datos técnicos de la aplicación y el informe de final de la junta.

Página: **416**



- ① Conector macho simple
- ② Colector giratorio con conector macho simple
- ③ Caja de atornillador de tuercas

FTR....S

FTR.....SWG

▼ TABLA DE ESPECIFICACIONES

Grado de barra	Diámetro de perno		Designación de tamaño de barra	Modelo con conector macho simple	Tamaño de tuerca A/F	Presión máx.	Superficie de presión hidráulica	Capacidad de carga máx.	Carrera	Dimensiones (pulg)					Protuberancia mínima del perno
	(pulg.)	(mm)								A	B	C	D	E	
75 ksi	1.38	35	#10	FTR751010S	2.00	17,400	4.86	42.3	0.39	3.90	3.48	1.74	6.42	—	12.9
	1.38	35	#10	FTR751025S	2.00	17,400	4.84	42.1	0.98	4.53	4.02	1.65	8.64	—	24.1
	1.50	38	#11	FTR751110S	2.25	21,750	4.86	52.8	0.39	3.90	3.86	1.50	7.01	—	12.1
	1.50	38	#11	FTR751125SG	2.25	21,750	4.84	52.7	0.98	4.53	4.02	2.01	8.92	3.78	25.3
	1.88	48	#14	FTR751420S	2.75	16,965	9.44	80.1	0.79	5.20	5.20	2.60	10.55	—	40.2
150 ksi	1.44	37	1.25	FTR15012510S	2.25	16,965	8.34	90.8	0.39	4.37	4.33	1.57	7.01	—	18.2
	1.56	40	1.37	FTR15013810S	2.50	21,750	8.34	90.8	0.39	4.37	4.33	1.50	7.01	—	17.8
	2.75	70	2.50	FTR15025025S	4.25	21,750	28.27	307.5	1.00	8.44	8.35	3.39	13.68	—	127.8
10.9	1.42	36	36	FTR1093610SG	2.36	21,750	5.92	64.4	0.39	4.02	3.90	1.57	6.93	3.74	19.0

Dimensión de la caja de engranajes de adaptador cuadrado S = 1/2 pulg.

▼ Tensores elípticos para pernos de cimentaciones, serie FTE



Alta precisión Poco mantenimiento



Tensores para pernos de cimentaciones, serie FTE

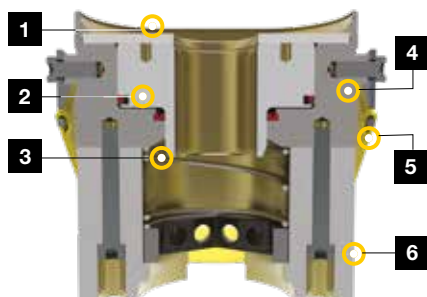
Los tensores elípticos, similares a los tensores para cimentaciones estándar, fueron diseñados específicamente para aplicaciones de sujeción de cimentaciones en torres eólicas. Estos tensores utilizan la tuerca hexagonal existente como un punto de reacción para evitar la desalineación del encaje de la rosca.

A diferencia de los tensores estándar de la serie FTR, los tensores de la serie FTE tienen una geometría elíptica, que permite su montaje en aplicaciones de acceso estrecho sin que se reduzcan las capacidades de carga.

Los operarios pueden acceder a la tuerca con una barra Tommy en lugar de emplear un atornillador desplazado.

Los tensores elípticos son ideales para aplicaciones con espacio restringido o como una herramienta universal que funcionará en casi cualquier aplicación de cimentación, ya sea con acceso estándar o restringido.

- Los tensores para pernos de cimentaciones de la serie FTE proporcionan un rendimiento rápido y preciso en aplicaciones de tensado de cimentaciones con un acceso estrecho y difícil
- Hay modelos estándar disponibles para 75, 150 ksi y tipos de barras métricas Williams, Dyson y Macalloy®
- Solución universal ideal que puede utilizarse tanto para aplicaciones estándar como de acceso estrecho.



- 1. Indicador de carrera máxima:** Amplía la vida útil, ayudando a evitar una sobrecarrera del cilindro.
- 2. Juntas de larga duración:** Para máxima durabilidad e intervalos de servicio prolongados.
- 3. Pistón de retracción automática:** Simplifica el uso y mejora la velocidad de funcionamiento.
- 4. Forma elíptica:** Proporciona acceso en aplicaciones con espacio restringido.
- 5. Protección contra la corrosión:** El revestimiento de zinc proporciona la mejor resistencia a la corrosión en su clase.
- 6. Acoplamiento de desconexión rápida:** (no se muestra) Para una conexión hidráulica segura y simple. Dispositivo giratorio de 360° disponible para mayor flexibilidad de colocación de manguera.

▼ Tensor para pernos de cimentaciones, serie FTE, que puede utilizarse tanto para aplicaciones estándar como de acceso estrecho.



Tensionadores elípticos para pernos de cimentaciones

▼ De esta manera se compone el número de modelo del tensor para pernos de cimentaciones de la serie FTE:

FTE

1
Tipo de
producto

75

2
Grado
de barra

10

3
Designación
de tamaño
de barra

SW

4
Tipo de
conexión

1 Tipo de producto

FTE = Tensor de cimentación elíptico
(Foundation Tensioner, Elliptical)

3 Designación de tamaño de barra

Ejemplo
10 = Tamaño de barra No. 10

2 Grado de barra

75 = 75 ksi
150 = 150 ksi
(o designación métrica)

4 Tipo de conexión

SW = Incluye colector giratorio con
conector macho simple

**Serie
FTE**



Capacidad de carga máxima:

41.9 - 85.6 toneladas

Presión máxima de trabajo ¹⁾:

17,400 - 21,750 psi

¹⁾ La presión máx. varía, consulte la tabla de especificaciones para más detalles.



Bombas de tensado

Bombas de tensado de alta presión eléctricas, neumáticas y manuales están disponibles para uso con tensores hidráulicos de Enerpac.



Mangueras y accesorios

Hay disponibles mangueras y accesorios de alta presión para uso con sistemas de tensado de Enerpac.

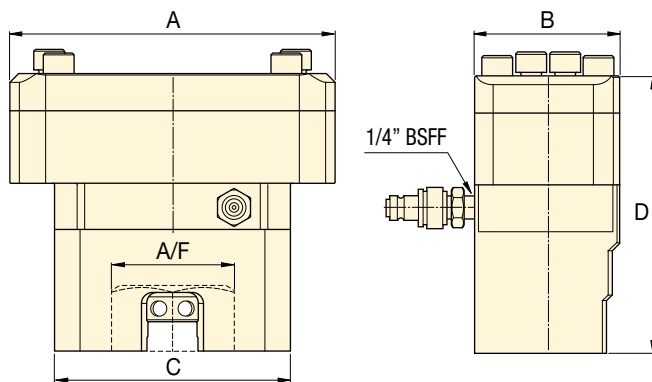
Página: 307



Software de integridad de empernado

El software comprende la selección de herramientas, los cálculos de las cargas sobre los pernos y los tarados de presión de las herramientas, así como una hoja combinada de datos técnicos de la aplicación y el informe de final de la junta.

Página: 416



▼ TABLA DE ESPECIFICACIONES

Grado de barra	Diámetro de perno		Designación de tamaño de barra	Modelo con conector macho simple	Tamaño de tuerca A/F	Presión máx.	Superficie de presión hidráulica	Capacidad de carga máx.	Carrera	Dimensiones (pulg)				Protuberancia mínima del perno
	(pulg.)	(mm)			(pulg)	(psi)	(pulg ²)	(toneladas)	(pulg)	A	B	C	D	(lbs)
75 ksi	1.38	35	#10	FTE7510S	2.00	17,400	4.82	41.9	0.39	6.69	3.23	5.59	5.81	18.2
	1.50	38	#11	FTE7511S	2.25	21,750	4.82	52.4	0.39	6.69	3.23	5.59	5.81	18.2
150 ksi	1.56	40	1.375	FTE150138S	2.25	17,400	7.86	68.4	0.39	8.74	3.90	6.34	8.01	41.7
	1.44	37	1.250	FTE150125S	2.50	21,750	7.86	85.6	0.39	8.74	3.90	6.34	8.01	40.8
8.8	1.42	36	36	FTE8836S	2.36	21,750	4.82	52.4	0.39	5.59	3.23	5.59	5.81	21.3