

Tentec®

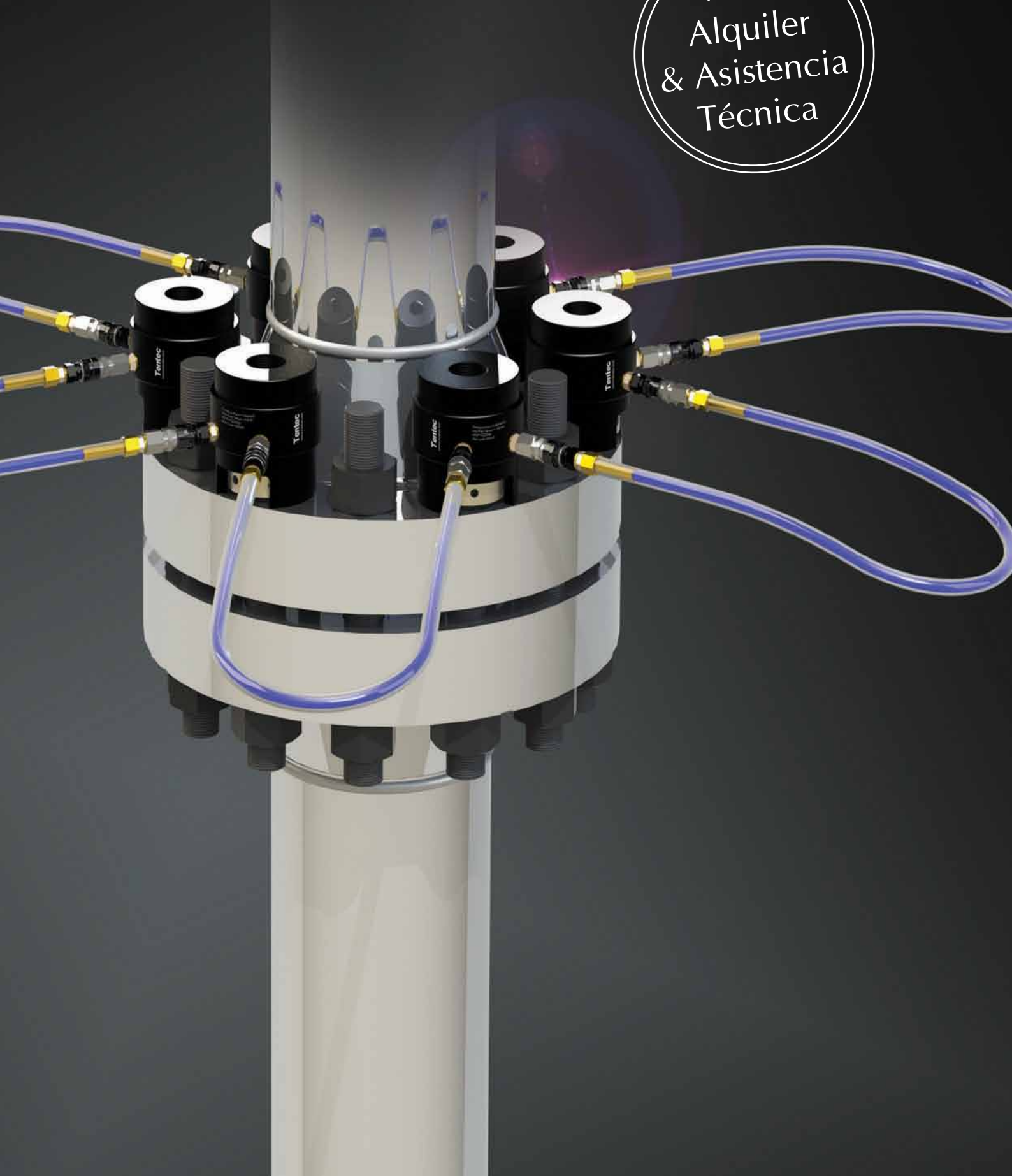
www.tentec.net

CTST: Tensionado de pernos

Modelo: Serie CTST 9000

Venta,
Alquiler
& Asistencia
Técnica

Tensionadores a medida
disponibles bajo pedido



CTST: Tensionado de pernos

Modelo: Serie CTST 9000

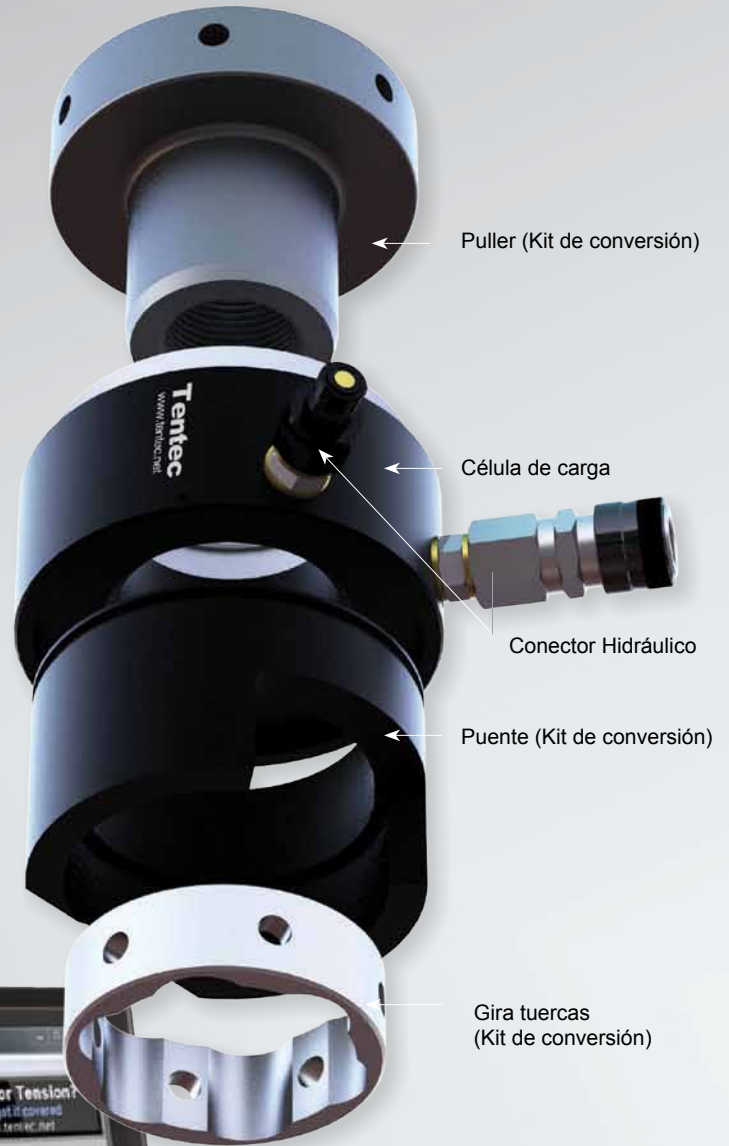
La gama de herramientas de Tentec CTST incluye 6 herramientas estandar, que cubren un rango de tamaños de pernos de 3/4" a 4" (M20 a M100). Las herramientas están diseñadas para adaptarse a las normativas, ANSI B16.5, ANSI B16.47 Serie 1, MSS SP44, API 6A y API-17D. Cada herramienta estandar puede utilizarse en pernos de diferentes tamaños mediante el kit de conversión.

Válido para bridas según norma:

ANSI B16.5
ANSI B16.47 Series A
MSS-SP44
API-6A
API-17D

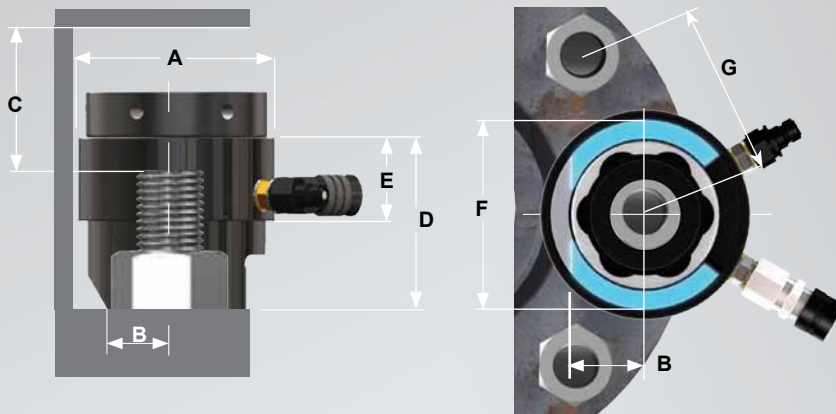
Consistente, fiable y seguro

- **Consistente:** El uso de multiples tensionadores en una unión atornillada aporta una carga uniforme en todos los pernos.
- **Carga del perno axial:** La carga se aplica axialmente al perno. Inconsistencias como la fricción, la flexión y la lubricación no son factores a tener en cuenta cuando se utilizan tensionadores. No hay fuerzas de torsión involucradas durante el proceso de apriete.
- **Rápido:** Múltiples tensionadores de pernos ofrecen un rápido y preciso método de apriete.
- **Adaptable:** Los kits de conversión están disponibles para adaptar un tensionador a multiples tamaños de una forma económica y versatil.
- **Precisa:** La carga es directamente proporcional a la presión aplicada por el tensionador.
- **Sistema de fijación estándar:** Los tensionadores incorporan un sistema de fijación estandar para el cual no es necesaria tornillería especial.
- **Cálculos simplificados:** El uso del software Tentec BTS-Bolt para el apriete de pernos elimina la complejidad a la hora de realizar cálculos sobre las presiones y los valores de par.



El uso del software de tensionado Tentec junto con el rango de tensionadores CTST facilita en gran medida el cálculo de las presiones de trabajo eliminando la complejidad de realizarlas manualmente. Mediante este software se puede definir facilmente el proyecto de tensionado y obtener de una forma rápida una ficha técnica de la aplicación incluyendo toda la información que el operario del equipo necesita para apretar la unión.





Presión máxima de trabajo = 21750 psi: 1500 bar

Metricas de tensionadores no estandar disponibles bajo pedido.

Herr. N°	Modelo	Rosca		Modelo	Carga Máx.		Ram Area		Carrera	Peso	A	B	C	D	E	F	G
	Pulgadas	Pulg.	mm.	Métrica	Kn	Ton	pulg. 2	mm. 2	mm.	Kg.	mm.						
1	HTT.9551:0750	3/4"-10UNC	M20x2.5	HTT.9551:M20	227.81	22.86	2.354	1518.76	10	2.0	73.50	21.0	67.00	71.0	45	62	49.5
	HTT.9551:0875	7/8"-9UNC	M22x2.5	HTT.9551:M22						1.9	24.0	64.00	71.0		63	53	
	HTT.9551:1000	1"-8UN	M24x3	HTT.9551:M24						1.9	24.0	69.00	78.0		69	58.5	
	HTT.9551:1125	1.1/8"-8UN	M27x3	HTT.9551:M27						1.9	24.0	66.00	79.0		74	63.5	
2	HTT.9552:1125	1.1/8"-8UN	M27x3	HTT.9552:M27	443.00	44.46	4.578	2953.69	15	4.8	102	27.0	85.50	92.0	54	82	67.5
			M30x3.5	HTT.9552:M30						4.9	32.0	85.00	93.0		85	69	
	HTT.9552:1250	1.1/4"-8UN	M33x3.5	HTT.9552:M33						4.6	31.0	84.00	95.0		85	72	
	HTT.9552:1375	1.3/8"-8UN	M36x4	HTT.9552:M36						4.6	34.0	84.00	98.0		91	78	
HTT.9552:1500	1.1/2"-8UN	M39x4	HTT.9552:M39						4.7	36.5	82.00	100.0		90	80		
3	HTT.9553:1500	1.1/2"-8UN	M39x4	HTT.9553:M39	810.85	81.38	8.379	5405.70	15	9.5	133	36.5	98.00	109.0	56	97	83.5
	HTT.9553:1625	1.5/8"-8UN	M42x4.5	HTT.9553:M42						9.0	37.5	93.00	107.0		110	92.5	
	HTT.9553:1750	1.3/4"-8UN	M45x4.5	HTT.9553:M45						9.3	40.5	98.50	116.0		115	98	
	HTT.9553:1875	1.7/8"-8UN	M48x5	HTT.9553:M48						9.0	42.5	95.00	116.0		116	101	
	HTT.9553:2000	2"-8UN	M52x5	HTT.9553:M52						8.6	50.0	93.50	117.0		120	106	
4	HTT.9554:1875	1.7/8"-8UN	M48x5	HTT.9554:M48	1273.16	127.78	13.159	8489.96	15	16.1	163	43.5	106.00	118.0	57	130	108
	HTT.9554:2000	2"-8UN	M52x5	HTT.9554:M52						15.7	46.0	102.50	117.0		124	108	
	HTT.9554:2250	2.1/4"-8UN	M56x5.5	HTT.9554:M56						15.8	55.0	103.00	123.0		134	118.5	
	HTT.9554:2500	2.1/2"-8UN	M64x6	HTT.9554:M64						15.1	58.0	102.50	130.0		147	130.5	
5	HTT.9555:2500	2.1/2"-8UN	M64x6	HTT.9555:M64	1828.99	183.56	18.905	12196.45	15	22.7	193	64.0	107.50	133.0	60	147	130.5
			M68x6	HTT.9555:M68						23.6	80.0	111.00	141.0		160	138	
	HTT.9555:2750	2.3/4"-8UN	M72x6	HTT.9555:M72						24.7	72.0	115.00	147.0		161	143	
	HTT.9555:3000	3"-8UN	M76x6	HTT.9555:M76						22.2	77.0	108.00	146.0		170	153	
6	HTT.9556:3000	3"-8UN	M76x6	HTT.9556:M76	2643.43	265.30	27.323	17627.48	15	38.5	233	77.0	120.00	153.0	64	170	153
			M80x6	HTT.9556:M80						38.3	78.0	117.00	154.0		178	155.5	
	HTT.9556:3250	3.1/4"-8UN	M85x6	HTT.9556:M85						38.1	78.0	114.00	154.0		182	165.5	
	HTT.9556:3500	3.1/2"-8UN	M90x6	HTT.9556:M90						37.0	86.0	114.00	160.0		191	174.5	
	HTT.9556:3750	3.3/4"-8UN	M95x6	HTT.9556:M95						37.0	99.0	116.00	168.0		210	189.5	
	HTT.9556:4000	4"-8UN	M100x6	HTT.9556:M100						36.4	105.0	116.00	174.0		220	200	



Los tensionadores CTST se suministran con dos conectores hidráulicos lo que permite una configuración sencilla en aplicaciones de tensionados múltiples.

Procedimiento de trabajo en el tensionado



El perno y la tuerca están montados en la unión atornillada. Las caras de las bridas están en contacto.



El giratuercas está montado sobre la tuerca hexagonal.



El giratuercas está montado sobre la tuerca hexagonal.



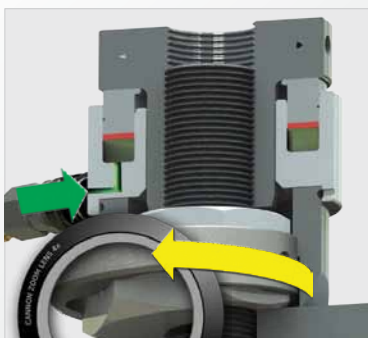
El inserto (puller) está roscado en el sobrante de perno por encima de la tuerca.



El tensionador está conectado a la bomba hidráulica mediante un latiguillo flexible de alta presión



El tensionador está presurizado al valor precalculado. La carga en el perno es directamente proporcional a la presión hidráulica. El perno se estira y se crea una separación entre la cara inferior de la tuerca y la brida. Una vez se alcanza la presión deseada, esta se mantiene.



Mientras la presión se mantiene constante, la tuerca se gira en el sentido de las agujas del reloj hasta que asienta sobre la brida y se asegura firmemente.



Se libera la presión, el perno está tensionado.



El tensionador puede ser desmontado.

BTS-Software

El uso del software de tensionado Tentec junto con el rango de tensionadores CTST facilita en gran medida el cálculo de las presiones de trabajo eliminando la complejidad de realizarlas manualmente.



S.G.I. GALEA, S.L.

Pol. Ind. Urazandi
48950 Asúa-Erandio (Vizcaya)
Tel.: 902 30 08 30
Fax: 944 71 24 28
e-mail: info@galea.es
www: www.galea.es