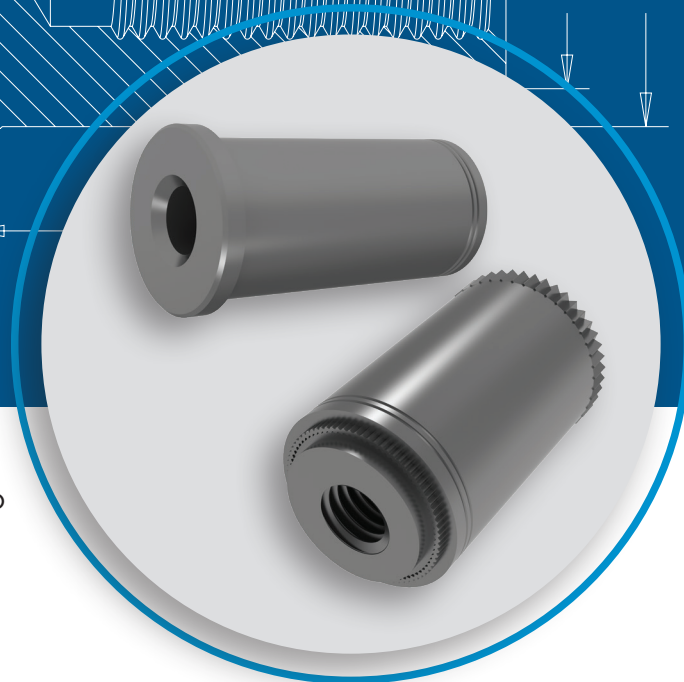
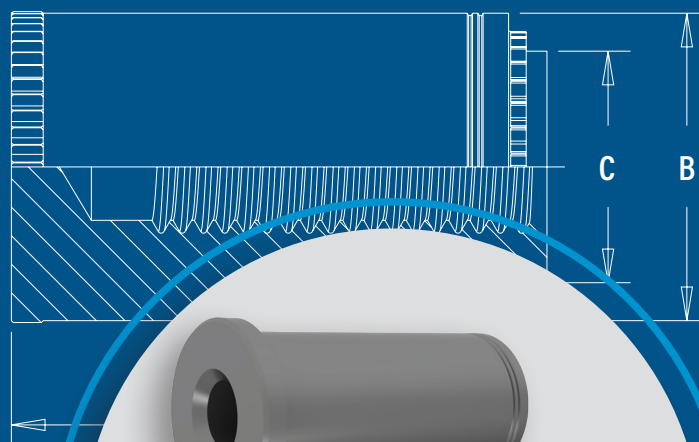
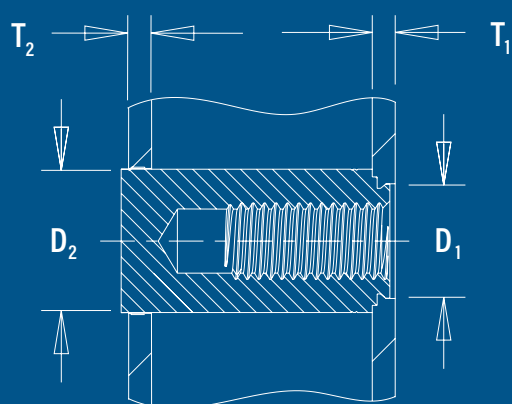


TB™

BUJE TUBULAR DE AUTO CLINCHADO PEM®



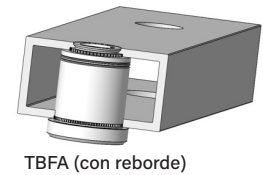
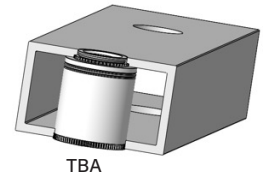
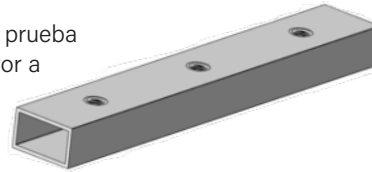
Inserto roscado de alta resistencia diseñado
para extrusiones de aluminio

BUJE TUBULAR PEM®

Inserto roscado de alta resistencia para tubos de aluminio

Diseñados con un doble sistema de auto clinchado en ambos extremos, los insertos TBA™ y TBFA™ (con reborde) se bloquean firmemente en el tubo de aluminio durante la instalación.

- Diseñados para tubos de aluminio cuadrados o rectangulares.
- Conectan ambos lados del tubo.
- Rosca de alta resistencia (cumple los requisitos de carga de prueba de Clase 10 cuando la profundidad efectiva de la rosca es mayor a 1.5 veces el diámetro mayor) y alta resistencia al torque.
- Mejoran la resistencia y el rendimiento frente a ruido, vibración y dureza (NVH).
- Se instalan en orificios redondos.



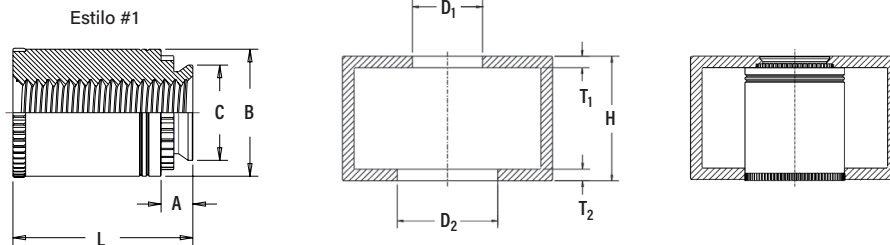
Esta ficha técnica presenta piezas de diseño personalizado desarrolladas para tubos de aluminio cuadrados y rectangulares. Hay muestras de estas soluciones disponibles en inventario.

Esta ficha técnica demuestra la experiencia de PennEngineering en la creación de roscas resistentes y confiables para aplicaciones en tubos. Dado que las dimensiones pueden variar según el tamaño del tubo y el grosor de la pared, nuestro equipo de ingeniería puede adaptar el diseño a tus necesidades específicas. [Contáctanos](#) para explorar la mejor solución para tu aplicación.

Datos dimensionales del inserto TBA



PEM® "two groove" (marca registrada)



Dimensiones en milímetros.

Métrico	Información del inserto ⁽¹⁾										Información del tubo			
	Tamaño de rosca x paso	Tipo	Material del inserto Aluminio	Código de rosca	Código de vástago	Código de longitud	A Máx.	B Máx.	C Máx.	L Ref.	Grosor T ₁ = T ₂ Min.	Tam. del orif. D ₁ +0.1	Tam. del orif. D ₂ +0.1	Altura total H Ref.
	M6 x 1	TB	A	M6	30	170	3	12	9	17	3	9	12	17
	M8 x 1.25	TB	A	M8	25	120	2.5	14.5	11	12	2.5	11	14.5	12
	M10 x 1.5	TB	A	M10	25	270	2.5	21.5	15	27	2.5	15	21.5	27

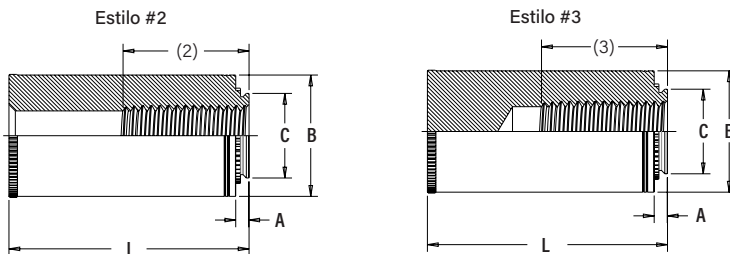
(1) Tamaños adicionales disponibles bajo pedido especial. Contáctanos para conocer la disponibilidad.

Estilos opcionales

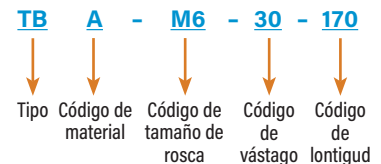
Estilo #1 - Pasante, como se muestra arriba.

Estilo #2 - El tornillo podría no pasar por el extremo sin rosca. Roscado a la profundidad mínima de rosca completa mostrada. Las roscas incompletas en el extremo roscado pueden permitir el paso del tornillo.

Estilo #3 - Orificio roscado ciego.



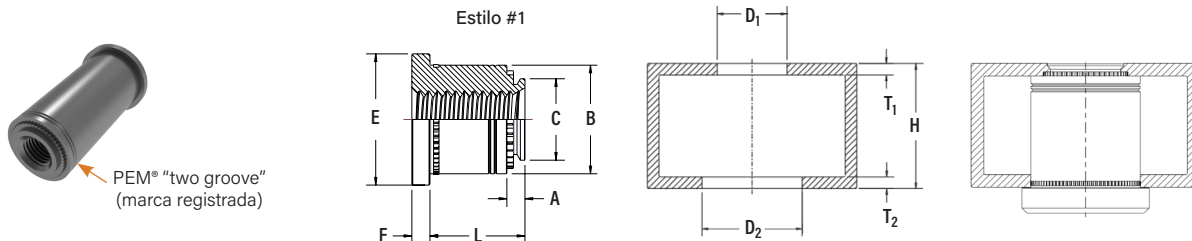
Designación del núm. de pieza



(2) Las roscas están diseñadas con una profundidad de al menos 2.0 veces el diámetro mayor cuando el espacio lo permite. También podemos personalizar la profundidad de la rosca según la aplicación.

(3) La profundidad de la rosca se diseñará con un mínimo de 2.0 veces el diámetro mayor, siempre que la profundidad del orificio taladrado sea suficiente.

Datos dimensionales del inserto TBFA



Dimensiones en milímetros.

Métrico	Información del inserto ⁽¹⁾											Información del tubo				
	Tamaño de rosca x paso	Tipo	Material del inserto	Código de rosca	Código de vástago	Código de longitud	A Máx.	B Máx.	C Máx.	E ±0.5	F ±0.25	L Ref.	Grosor T ₁ = T ₂ Min.	Tam. del orif. D ₁ +0.1	Tam. del orif. D ₂ +0.1	Altura total H Ref.
			Aluminio													
M6 x 1	TBF	A	M6	20	105	2	12	9	14.5	2	10.5	2	9	12	10.5	
M8 x 1.25	TBF	A	M8	25	250	2.5	16	11	18.5	3	25	2.5	11	16	25	
M10 x 1.5	TBF	A	M10	25	240	2.5	21.5	15	25	5	24	2.5	15	21.5	24	

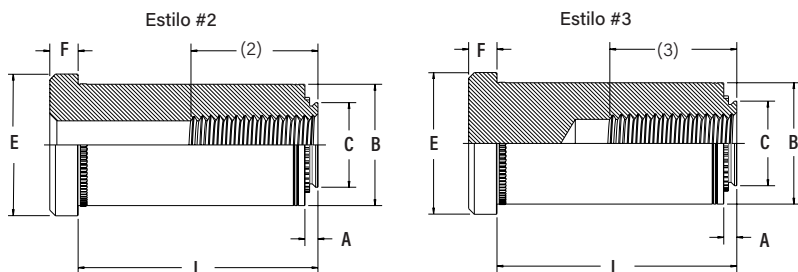
(1) Tamaños adicionales disponibles bajo pedido especial. Contáctanos para conocer la disponibilidad.

Estilos opcionales

Estilo #1 - Pasante, como se muestra arriba.

Estilo #2 - El tornillo podría no pasar por el extremo sin rosca. Roscado a la profundidad mínima de rosca completa mostrada. Las roscas incompletas en el extremo roscado pueden permitir el paso del tornillo.

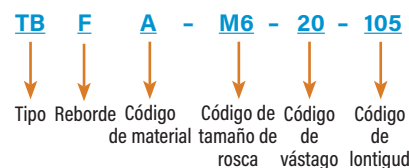
Estilo #3 - Orificio roscado ciego.



(2) Las roscas están diseñadas con una profundidad de al menos 2.0 veces el diámetro mayor cuando el espacio lo permite. También podemos personalizar la profundidad de la rosca según la aplicación.

(3) La profundidad de la rosca se diseñará con un mínimo de 2.0 veces el diámetro mayor, siempre que la profundidad del orificio taladrado sea suficiente.

Designación del núm. de pieza



Especificaciones de material y acabado

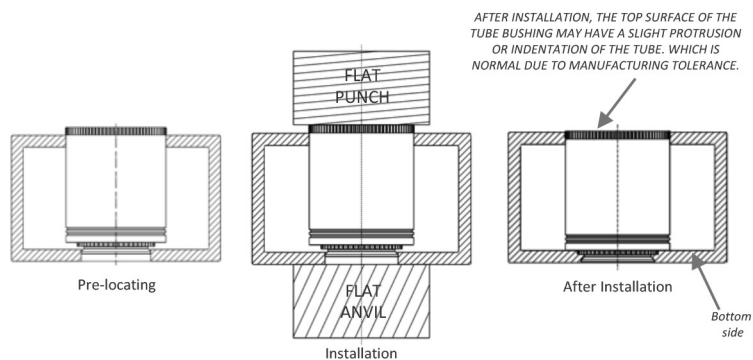
	Roscas	Material del inserto	Acabado estándar	Para uso en dureza de lámina: ⁽⁴⁾
Tipo	Internas, ASME B1.1, 2B / ASME B1.13M, 6H	Aluminio serie 7000	Sin acabado (natural)	HRB 55 / HB 96 o menos
TBA	▪	▪	▪	▪
TBFA	▪	▪	▪	▪
Código de número de pieza para acabados			Ninguno	

(4) HRB = dureza escala Rockwell "B". HB = dureza Brinell.

Instalación

Inserto TBA

- 1) Fresar o taladrar dos orificios del tamaño adecuado en el tubo, asegurando que la concentricidad de ambos orificios esté dentro del rango de 0.1 MMC (Condición de Material Máximo).
- 2) Insertar el buje tubular en el tubo, asegurando que el vástago del buje quede asentado en el orificio del lado inferior.
- 3) Con las superficies del punzón y el anvil paralelas, aplicar fuerza de prensado hasta que el hombro del buje tubular haga contacto con el lado inferior del tubo.

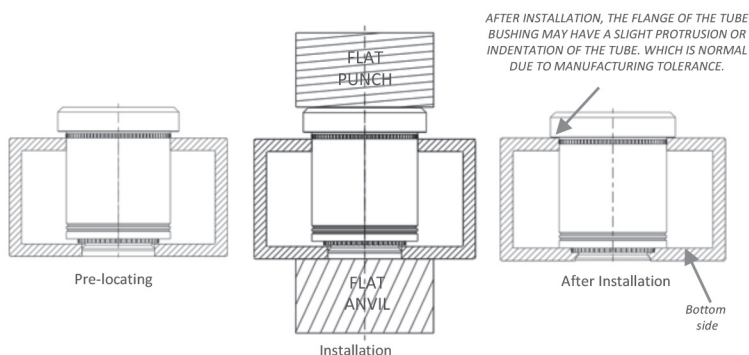


Código de rosca	Núm. de pieza HAEGER®	
	Anvil	Punzón
M6	H-108-0020S	H-108-0020L
M8	H-108-0020S	H-108-0020L
M10	H-108-0020S	H-108-0020L

Instalación

Inserto TBFA

- 1) Fresar o taladrar dos orificios del tamaño adecuado en el tubo, asegurando que la concetricidad de ambos orificios esté dentro del rango de 0.1 MMC (Condición de Material Máximo).
- 2) Insertar el buje tubular en el tubo, asegurando que el vástago del buje quede asentado en el orificio del lado inferior.
- 3) Con las superficies del punzón y el anvil paralelas, aplicar fuerza de prensado hasta que el hombro del buje tubular haga contacto con el lado inferior del tubo o que la brida del buje tubular haga contacto con el lado superior del tubo.



Código de rosca	Número de pieza HAEGER®	
	Anvil	Punzón
M6	H-108-0020S	H-108-0020L
M8	H-108-0020S	H-108-0020L
M10	H-108-0020S	H-108-0020L



Para obtener información adicional sobre herramientas y números de pieza HAEGER®, visita nuestro [asistente de herramientas](#)

Datos de rendimiento^{(1) (2)}

Inserto TBA™

Métrico	Tipo	Código de rosca	Código de vástago	Material del tubo de prueba	Instalación (kN)	Expulsión (N)	Torque de extracción (N-m)
	TB	M6	30	Aluminio serie 6000 HRB 45-55	35-45	1500	15
	TB	M8	25	Aluminio serie 6000 HRB 45-55	40-55	2000	30
	TB	M10	25	Aluminio serie 6000 HRB 45-55	50-65	2500	60

Inserto TBFA™

Métrico	Tipo	Código de rosca	Código de vástago	Material del tubo de prueba	Instalación (kN)	Expulsión (N)	Torque de extracción (N-m)
	TBF	M6	20	Aluminio serie 6000 HRB 45-55	35-45	1200	12
	TBF	M8	25	Aluminio serie 6000 HRB 45-55	40-55	2000	30
	TBF	M10	25	Aluminio serie 6000 HRB 45-55	50-65	2500	60

- (1) Las fuerzas de instalación publicadas son solo de referencia general. El ajuste real y la confirmación de una instalación completa deben realizarse observando el asentamiento correcto del inserto, según los pasos de instalación. Los valores de fuerza de instalación, expulsión y torsión de extracción son promedios cuando se siguen todos los parámetros y procedimientos adecuados. Las variaciones en el tamaño del orificio de montaje, el material del tubo y el procedimiento de instalación pueden afectar el rendimiento. Se recomienda realizar pruebas de rendimiento del producto en tu aplicación. Con gusto proporcionaremos asistencia técnica y/o muestras para este propósito.
- (2) Los insertos TBA™ y TBFA™ cumplen con los requisitos de carga de prueba de Clase 10 cuando la profundidad efectiva de la rosca es mayor que 1.5 veces el diámetro mayor.



Tamaños personalizados disponibles por pedido especial. [Contáctanos](#) para obtener más información.

Todos los productos PEM® cumplen nuestras estrictas normas de calidad. Si necesitas otras [certificaciones de calidad](#), específicas de la industria o de otro tipo, se requieren procedimientos y/o números de pieza especiales. Ponte en contacto con tu oficina de ventas o representante local para obtener más información.

En la sección de asistencia técnica de nuestro sitio web encontrarás información sobre el [cumplimiento de la normativa](#). Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Consulta nuestro sitio web para obtener la versión más actualizada de este catálogo



Norte América: Danboro, Pensilvania, EE. UU. | E-mail: info@pemnet.com | Tel: +1-215-766-8853 | 800-237-4736 (EE. UU.)
Europa: Galway, Irlanda | E-mail: europa@pemnet.com | Tel: +353-91-751714
Asia/Pacífico: Singapur | E-mail: singapore@pemnet.com | Tel: +65-6-745-0660
Kunshan, China: E-mail: salesgreaterchina@pemnet.com | Tel: +86-0512-57269630

Visita nuestro centro de recursos PEMNET™ en www.pemnet.com • E-mail de asistencia técnica: techsupport@pemnet.com