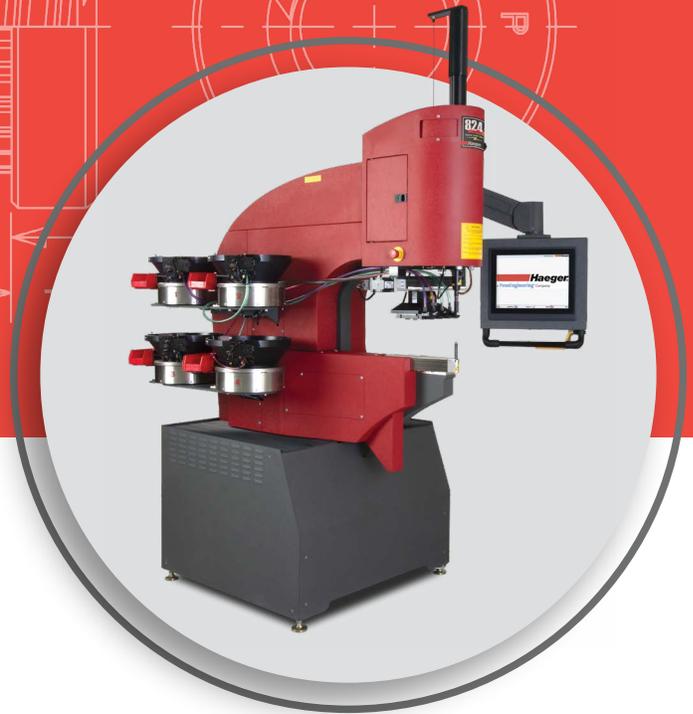
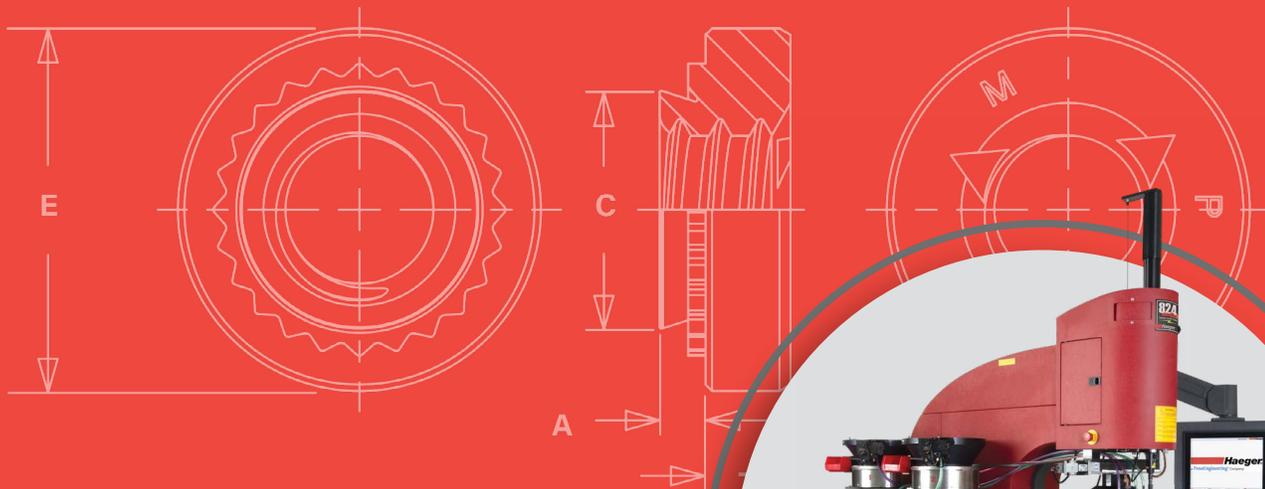


MÁQUINAS DE INSERCIÓN DE INSERTOS



PennEngineering® diseñó y construyó la primera máquina de instalación de insertos automática **PEMSERTER**® en los años sesenta, ya que cada vez más usuarios de insertos de auto-clinchado se dieron cuenta de que se podían conseguir más beneficios de coste utilizando equipos de alimentación automática. Esta capacidad y oferta de productos se amplió con la adquisición de **Haeger**® en 2018. Hoy en día, PennEngineering® ofrece insertos PEM®; la línea más completa de prensas y sistemas de instalación dentro de la matriz diseñadas para instalar de forma segura, confiable, precisa y rápida.

Haeger, una empresa de PennEngineering®, es líder mundial en el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras de inserción de insertos. Haeger ha presentado su línea completa de máquinas que proporcionan nuestra tecnología de manipulación de piezas SingleTouch (de un solo toque). Estas máquinas permiten la inserción de hasta cuatro insertos diferentes con una sola manipulación por pieza. La tecnología ofrece el impulso más significativo a la productividad de la inserción de piezas metálicas desde la introducción de los sistemas herramientas automáticos. Las máquinas Haeger crean Hardware Insertion Profit Centers™ (Centros de beneficio para la inserción de piezas metálicas) optimizando la mano de obra, mejorando la calidad y aumentando la productividad mediante el uso de la tecnología.

Estamos creando constantemente nuevas tecnologías para insertar casi todos los tipos y tamaños de insertos de auto-clinchado en todas las variedades de materiales. Nuestros ingenieros pueden resolver los desafíos de inserción que nadie más puede; ya sea en ingeniería, producción, servicio técnico o ventas y marketing. Nuestro personal aporta experiencia, conocimientos y una diversidad de talento inigualable.

Tecnología de inserción de insertos Haeger®

La solución más rentable para facilitar la inserción de insertos.



Pemsarter®
Series 4®



Haeger® 618™
MSP 5e



Haeger® 824™
MSP 5e



Haeger® 824™
WindowTouch® 5e



Haeger® 824™
OneTouch™ 5e Lite



Haeger® 824™
OneTouch™ 5e

Haeger® NUEVO Sistema de control de la serie 5e

Equipado con la tecnología que necesitas para trabajar de forma más eficiente

Con el nuevo Sistema de Control Haeger® Serie 5e, tienes a tu disposición lo último en tecnología que está definiendo el futuro de la fabricación e impulsando negocios más rápidos, eficientes y productivos.

Industria 4.0

Gracias a la recopilación de datos sin interrupciones, es más fácil que nunca medir y optimizar tus procesos de fabricación más importantes y tomar decisiones informadas que impulsen un mayor ahorro de costos y un mejor rendimiento.

- Garantía de calidad
- Cumplimiento
- Mantenimiento
- Eficacia de la línea de montaje
- Automatización

Diagnóstico remoto

La tecnología de diagnóstico remoto, que utiliza Team Viewer, aumenta tu productividad al mantener las máquinas en funcionamiento con menos recursos, desde cualquier lugar, a la vez que limita los desplazamientos y aumenta la seguridad de tus técnicos.



Lleva tu línea de fabricación al siguiente nivel de tecnología con la nueva línea de Sistemas de Control Haeger® 5e.

Más información en Haeger.com o contacta a nuestro equipo hoy mismo.

- ✓ Solución de problemas más rápida
- ✓ Diagnósticos precisos
- ✓ Mantenimiento planificado
- ✓ Mayor tiempo de actividad
- ✓ Supervisión proactiva

Guía para la selección de equipos de instalación

Equipo de Instalación	Fuerza máx.	Profundidad de cuello	Núm. de pág.
ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA			
HAEGER® 824™ OneTouch™ 5e	16,000 lbs. (72 kN)	24" (61 cm)	6-7
HAEGER® 824™ OneTouch™ 5e LITE	16,000 lbs. (72 kN)	24" (61 cm)	8-9
HAEGER® 824™ WindowTouch® 5e	16,000 lbs. (72 kN)	24" (61 cm)	10-15
HAEGER® 824™ MSP 5e	16,000 lbs. (72 kN)	24" (61 cm)	16-17
HAEGER® 618™ MSP 5e	12,000 lbs. (53 kN)	18" (45.7 cm)	18-19
ALIMENTACIÓN MANUAL			
Máquina PEMSERTER® Series 4®	12,000 lbs. (53 kN)	18" (45.7 cm)	20-21
PORTÁTIL			
Herramienta PEMSERTER® Series P3®	5,000 lbs. (22 kN)	3" (7.6 cm)	22
Herramienta PEMSERTER® MICRO-MATE®	2,500 lbs. (1,134 kg)	1.75" (4.5 cm)	23

Haeger® 824™ OneTouch™ 5e

Sistema de inserción de insertos que combina la máxima productividad y control de proceso de fácil configuración.

Cambiador automático de herramientas inferior de 4 estaciones

Un cartucho integrado con 4 estaciones de herramienta que retrae, indexa y posiciona automáticamente hasta 4 herramientas diferentes en el portaherramientas inferior.

La máxima accesibilidad alrededor de la herramienta inferior permite que las piezas con rebordes altos encajen en la máquina.

Cambiador automático superior de 4 estaciones

Cambiador automático superior de 4 estaciones de inserción y 4 posiciones de herramientas (un total de 8 posiciones preprogramadas) proporcionan la capacidad de alimentar automáticamente hasta 4 tamaños y tipos diferentes de insertos en una sola manipulación. Productividad de 1 inserción cada 2.5 segundos, mientras que las herramientas se cambian cada 3 segundos. La detección de los insertos y de su longitud proporciona un control TOTAL del proceso en cada estación.

Rápida y fácil configuración de herramientas en el 4 MAS 350- Sistemas modulares de autoalimentación

Un nuevo y exclusivo sistema de accionamiento en combinación con un diseño de bowl totalmente nuevo que incorpora todas las últimas tecnologías de alimentación por bowl. Tiene una larga lista de ventajas, pero ¿qué significa esto para ti?

- Cambio de herramienta de 3 minutos a 3 segundos por MAS 350 a través de un módulo de herramientas de una pieza.
- Ya no se requiere ajustar manualmente el bowl. El software establece automáticamente la tasa de vibración adecuada, el tiempo de expulsión de aire y la presión de aire requerida para permitir la alimentación de los insertos sin fallas ¡desde un bowl completo hasta la última pieza! Alimentación fiable y cambios más rápidos. No se requiere capacitación.
- Un diseño de bowl mayor en combinación con un nuevo accionamiento que permite alimentar insertos de M1.5 a M10 desde un mismo bowl.
- Diseño de bowl más profundo en combinación con un nuevo diseño herramienta que permite alimentar insertos con longitudes de hasta 30mm desde un mismo bowl.
- El nuevo diseño de la herramienta superior permite utilizar el módulo de herramientas de una pieza de cambio rápido, dando resultado a un cambio de herramienta más veloz y sencillo.
- Cambio del material en el bowl, para que los insertos se ensucien menos a "causa del polvo" o por el rozamiento individual.
- Posición de montaje más baja para facilitar el llenado y el vaciado.



Programación más sencilla y rápida

El TOTALMENTE NUEVO Software intuitivo Insertion Logic™ con inserción de gráficos Insertion Graphics® y Control estadístico de procesos integrado Integrated Statistic Process Control amplía la funcionalidad reduciendo a la vez, el tiempo de programación. La versión 10 Insertion Logic® te indica el tiempo de operación recomendado para la pieza programada y monitoriza y almacena los errores corregidos durante el proceso de inserción, permitiéndote entregar estos datos junto con las entregas a tus clientes.

La mejor ergonomía para el operador

La unidad de control del operador se puede ajustar en 6 direcciones, permitiendo un acceso sencillo y una excelente visibilidad de las instrucciones en la pantalla, de pie o sentado.



La unidad de control del operador se puede ajustar en 6 direcciones.

Características

Intervalo de fuerza	Ajustable 3.6 kN (800 lbs.) a. 72 kN (16,000 lbs)
Profundidad de cuello	24" (610 mm)
Longitud de Carrera	Ajustable 0 a 8.5" (0 a 220 mm)
Electricidad	Trifásica 208 a 575 V – 50 ó 60 Hz
Motor	5 HP 3 Trifásico Bajo 16 A 208-240 V / Alto 9,6 A 380-480 V
Tanque de aceite	83 litros (22 galones)
Velocidad	Hasta 1,400 inserciones por hora
Repetibilidad	+/- 2% del ajuste de fuerza
Peso	1,452 kg (3,200 lbs.)
Superficie ocupada	64"L x 44"W x 99"H (1626 mm x 1118 mm x 2515 mm)
Intervalo de insertos	.256 a 1/2" (M2 to M12)

Para obtener más información acerca de la 824™ OneTouch™ 5e y otros productos Haeger®, visita nuestro sitio web www.haeger.com o contacta a tu distribuidor autorizado Haeger®.

Haeger 824™ OneTouch™ 5e LITE

Sistema de inserción de insertos que combina productividad, versatilidad y facilidad de configuración

La nueva 824™ OneTouch™ 5e LITE te ofrece:

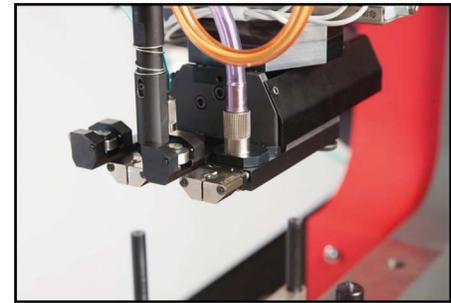
- TODAS las ventajas de la 824™ WindowTouch® 5e.
- Una segunda estación automática superior que cambia las herramientas superiores y las estaciones de inserción automáticamente.

Combina la versatilidad de la 824™ WindowTouch® 5e de Hager con la productividad de la 824™ OneTouch® 5e. Disfruta de la detección de insertos, pernos y de la detección de la longitud de separadores en 2 estaciones.

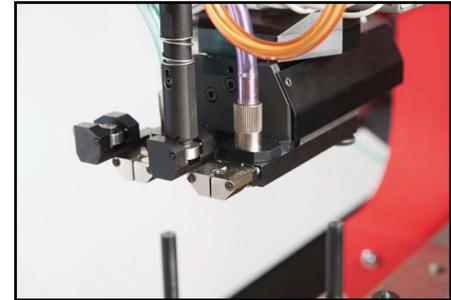




Dual station removed.



1. De la estación 1 a la estación 2 - Abrir la herramienta superior.



2. Recoger la nueva herramienta superior.



3. Sujetar la herramienta y moverla a la posición de la estación 2.

1. Cambio fácil y rápido a la versatilidad completa de la 824™ WindowTouch® 5e.

El cambiador de herramientas superior de doble estación cuenta con conectores integrados que permiten un cambio de 10 segundos a cualquier otra configuración de herramientas. No se requiere capacitación.

Características

Intervalo de fuerza	Ajustable 3.6 kN (800 lbs.) a. 72 kN (16,000 lbs)
Profundidad de cuello	610 mm (24")
Longitud de Carrera	Ajustable 0 a 220 mm (8.5")
Electricidad	Trifásica 208 a 575 V – 50 ó 60 Hz
Motor	5 CV trifásico Bajo 16 A 208-240 V / Alto 9,6 A 380-480 V
Tanque de aceite	83 litros (22 galones)
Velocidad	Hasta 1,400 inserciones por hora
Repetibilidad	+/- 2% del ajuste de fuerza
Peso	1,452 kg (3100 lbs.)
Superficie ocupada	64"L x 41"W x 99"H (1626 mm x 1041 mm x 2515 mm)
Intervalo de insertos	.256 a 1/2" (M2 a M12)

Para obtener más información acerca de la 824™ OneTouch™ 5e LITE y de otros productos Haeger®, visita nuestro sitio web en www.haeger.com o contacta a tu distribuidor autorizado Haeger®.

Haeger 824™ WindowTouch® 5e

Sistema de inserción de insertos. Versatilidad y facilidad de configuración.

La 824™ WindowTouch® 5e te ofrece:

1. Una configuración de herramientas más rápida y sencilla, en combinación con la alimentación de insertos más fiable.
2. Mejor accesibilidad a las piezas.
3. Programación más rápida y sencilla.
4. Mejor ergonomía para el operador.
5. Ahorro de energía.

Descubre cómo la misión de Haeger puede ser sinónimo de rentabilidad para ti.

- ¿Sigues manipulando tus piezas varias veces?
- ¿Sigues alimentando manualmente la mayoría de tus insertos?
- ¿Sigues experimentando tiempos de preparación considerables, tanto en trabajos nuevos como en repetidos?
- ¿Sigues pensando que la preparación de herramientas automática es muy complicada o consume mucho tiempo?

¿Sigues experimentando...?

- ¿Insertos faltantes?
- ¿Insertos insertados en lugares incorrectos?
- ¿Insertos insertados en la cara incorrecta de la pieza?
- ¿Inserción de pernos o separadores de longitud incorrectos?
- ¿Arañazos en las piezas debido a la alimentación manual, en combinación con múltiples manipulaciones?

Hemos tomado en serio sus sugerencias durante muchos años y hemos desarrollado múltiples soluciones para abordar los desafíos que enfrentan. La integración de todas estas soluciones se encuentra en la 824™ WindowTouch® 5e.



Configuración de herramientas más rápida y fácil

MAS 350 – Nuevo sistema modular de autoalimentación

Un nuevo y exclusivo sistema de accionamiento en combinación con un diseño de bowl totalmente nuevo que incorpora todas las últimas tecnologías de alimentación por bowl. Tiene una larga lista de ventajas, pero ¿qué significa esto para ti?

- Cambio de herramienta reducido de 3 minutos a 3 segundos a través de un módulo de herramientas de una pieza.
- Ya no se requiere ajustar manualmente el bowl. El software establece automáticamente la tasa de vibración adecuada, el tiempo de expulsión de aire y la presión de aire requerida para permitir la alimentación de los insertos sin fallas, desde un bowl completo hasta la última pieza. Alimentación fiable. Cambios más rápidos. No se requiere capacitación.
- Un diseño de bowl mayor en combinación con un nuevo accionamiento que permite alimentar insertos de M1.5 a M10 desde un mismo bowl.
- Diseño de bowl más profundo en combinación con un nuevo diseño herramental que permite alimentar insertos con longitudes de hasta 30mm desde un mismo bowl.
- El nuevo diseño de accionamiento permite utilizar una sola pieza de herramienta, lo que permite un cambio más rápido y sencillo.
- Cambio del material en el bowl, para que los insertos se ensucien menos a “causa del polvo” o por el rozamiento individual.
- Posición de montaje más baja para facilitar el llenado y el vaciado.



MAS 350 - nuevo sistema modular de autoalimentación.

Nuevo soporte en T y lanzadera con conectores integrados que eliminan los retos de alineación

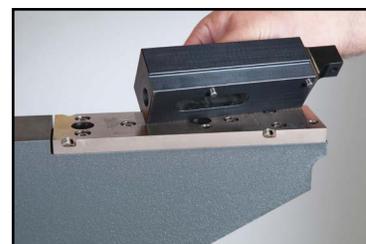
La preparación más rápida y sencilla de la industria; se reduce de 2 minutos a 10 segundos sin la necesidad de pensar en dónde va cada conector. Con las máquinas tradicionales, el operador tenía que cambiar varias líneas de aire y cables de sensores, retrasando innecesariamente los tiempos de cambio. Además, los operadores necesitaban capacitación para la alineación del soporte en T y lanzadera, lo cual se ha eliminado con este nuevo sistema. Nuevo diseño de Pasadores de Mordaza de placas de lanzadera que elimina las roturas y ahorra costos de sustitución y tiempo de inactividad.



Nuevo soporte en T y lanzadera con controles integrados.

Placa base previamente alineada

Una placa base previamente alineada permite un cambio rápido en el portaherramientas. No se requiere la alineación de las herramientas. Antes, una realineación después del replazo de un portaherramientas tomaba hasta 5 minutos; ahora, este tiempo se ha eliminado completamente.



Portaherramientas inferiores previamente alineados.

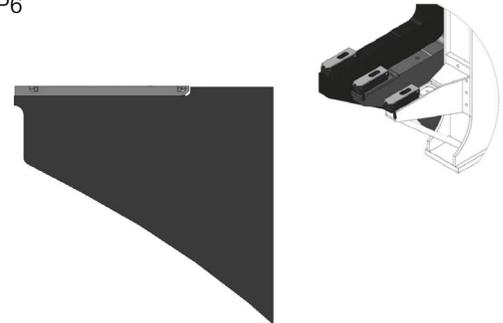
Haeger® 824™ WindowTouch® 5e

Sistema de inserción de insertos - Mejor accesibilidad de las piezas

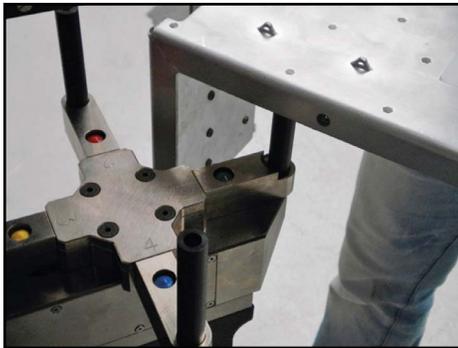
Brazo de soporte inferior.
200mm más de acceso en el brazo de soporte inferior.

A través del uso de refuerzos integrados y de un cambio en el diseño del bastidor, la 824™ WindowTouch® 5e ofrece ahora una mayor accesibilidad en el brazo de soporte inferior.

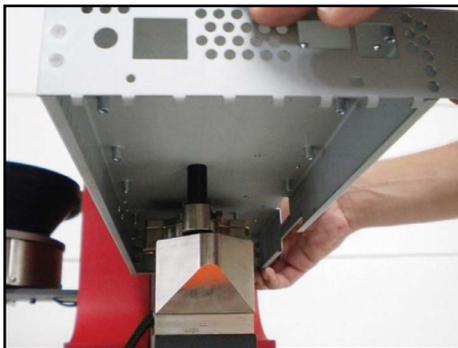
- Haeger 824 Plus, 824WT-1, 824WT-2, 824WT-3
- Haeger 824WT-4e
- Haeger HP6



El Sistema de inserción de torreta (TIS), con "diseño en estrella" permite el acceso a los "perfiles en forma de U". Comparado con un diseño de torreta redondo, el diseño en estrella ofrece la máxima accesibilidad para una variedad de piezas previamente formadas. El sistema de inserción de torreta sujeta las herramientas en posición mientras que proporciona retroalimentación de posición para eliminar el error de "inserto faltante".



Sistema de inserción de torreta con "diseño en estrella" (TIS).



Brazos de la torreta removidos.

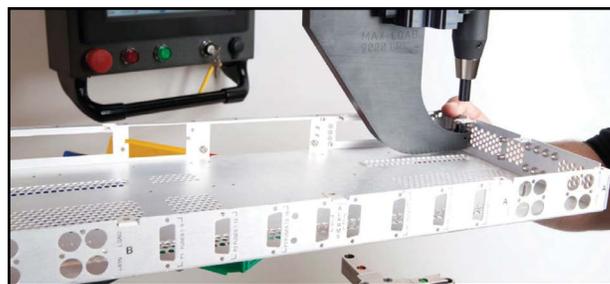
Los brazos de la torreta son desmontables individualmente, permitiendo así un acceso todavía mayor mientras que la retroalimentación de posición (y el control del proceso) siguen presentes.

Bastidor manual en J con una profundidad de cuello de 610 mm (24"). El cambio de la alimentación automática superior al uso de un bastidor en J se hace ahora en segundos; lo cual es una característica de uso más atractiva para una variedad de piezas previamente formadas. La solución del bastidor en J de Haeger permite la inserción debajo de los rebordes situados hasta 1mm de la línea de doblado.

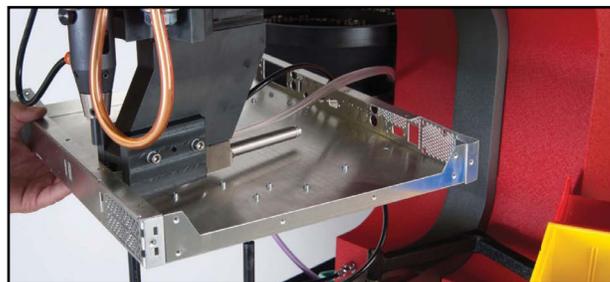
Bastidor en J en combinación con herramienta de alimentación automática inferior (ABFT). Una característica única en la industria es la alimentación inferior automática de tuercas en combinación con un bastidor en J para maximizar la productividad e incrementar la ergonomía en las piezas de trabajo que requieren instalación debajo de los rebordes de retroceso.

Herramientas automáticas:

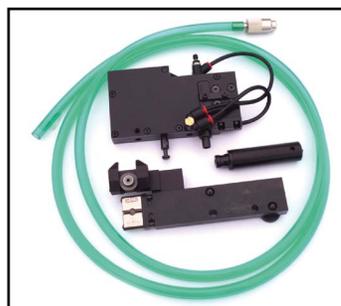
Las herramientas superiores, inferiores y las placas de lanzadera son compatibles con modelos previos de máquinas Haeger. El multi-módulo de una sola pieza para el sistema de alimentación automática reduce de 5 a 4 el número total de componentes por conjunto.



Bastidor en J manual en combinación con una profundidad de garganta de 24" (610 mm).



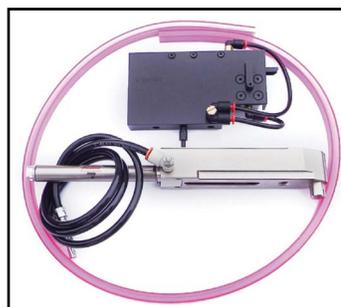
Bastidor en J en combinación con herramienta de alimentación automática inferior (ABFT)



Conjunto de lanzadera para separadores.



Conjunto de lanzadera para tuercas.



Conjunto de herramienta de alimentación automática inferior (ABFT).

Haeger® 824™ WindowTouch® 5e

Mejor ergonomía para el operador:

La unidad de control del operador se puede ajustar en 6 direcciones, permitiendo así un acceso sencillo y una excelente visibilidad de las instrucciones, ya sea de pie o sentado.

Ahorro de energía:

Un nuevo sistema hidráulico de velocidad variable reduce el consumo de energía hasta en un 30% comparado con los sistemas hidráulicos convencionales.

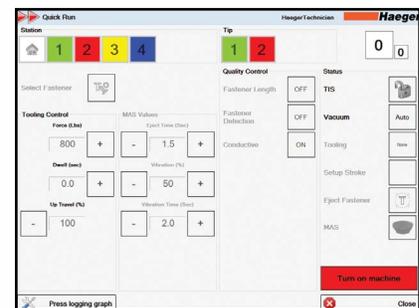
Programación más sencilla y rápida:

El TOTALMENTE NUEVO Software intuitivo Insertion Logic® con inserción de gráficos Insertion Graphics™ y Control estadístico de procesos integrado Integrated Statistic Process Control amplía la funcionalidad reduciendo a la vez, el tiempo de programación.

Insertion Logic® te indica el tiempo de operación recomendado para la pieza programada y monitoriza y almacena los errores corregidos durante el proceso de inserción, permitiéndote entregar estos datos junto con las entregas a tus clientes.



Unidad de control del operador ajustable en 6 direcciones.



Programación más sencilla y rápida.

64" / 1626 mm

Dimensiones:

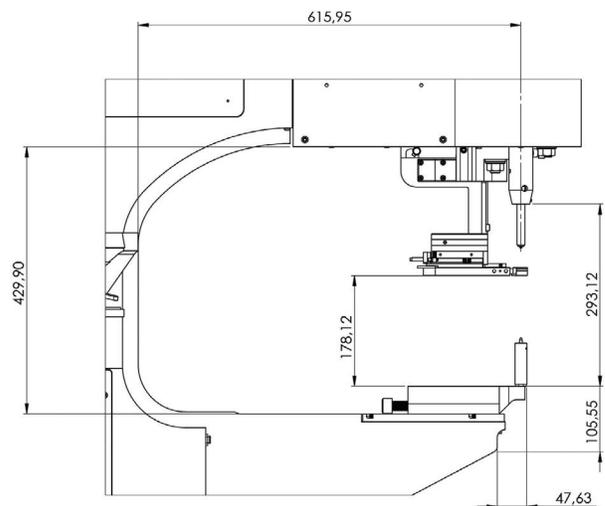
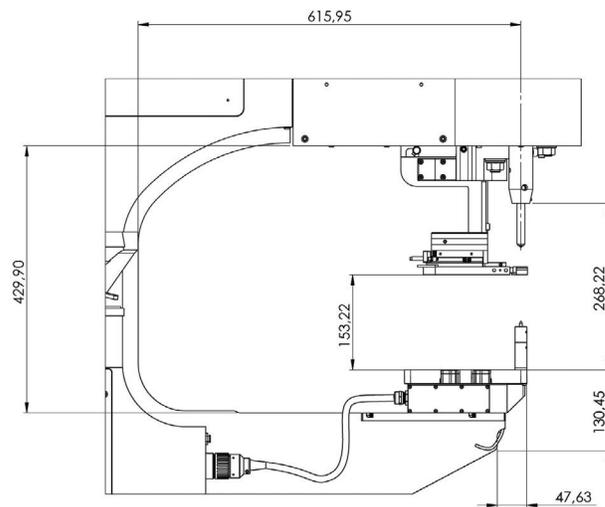
Longitud: 64" / 1626 mm

Ancho: 41" / 1041 mm

Alto: 99" / 2515 mm



99" / 2515 mm



Características

Intervalo de fuerza	Ajustable 3.6 kN (800 lbs.) a. 72 kN (16,000 lbs)
Profundidad de cuello	619 mm (24")
Longitud de Carrera	Ajustable 0 a 220 mm (8,5")
Electricidad	Trifásica 208 a 575 V - 50 ó 60 Hz
Motor	5 CV trifásico Bajo 16 A 208-240 V / Alto 9,6 A 380-480 V
Tanque de aceite	83 litros (22 galones)
Velocidad	Hasta 1400 inserciones por hora
Repetibilidad	+/- 2% del ajuste de fuerza
Peso	1,361 kg (3,000 lbs.)
Superficie ocupada	64"L x 41"W x 99"H (1626 mm x 1041 mm x 2515 mm)
Intervalo de insertos	.256 a 1/2" (M2 a M12)

Para obtener más información acerca de la 824™ WindowTouch® 5e y otros productos Haeger® visita nuestro sitio web www.haeger.com y contacta a tu distribuidor autorizado Haeger®

Haeger® 824™ MSP 5e

La 824™ MSP 5e incluye:

- 72 kN (8 toneladas) de fuerza del pistón y 610 mm (24 ") de profundidad de cuello con posición de retracción de pistón ajustable.
- La fiabilidad / eficiencia energética de una máquina totalmente hidráulica.
- Sistema de seguridad patentado por Haeger.
- Sistema de protección de herramientas y contador de lotes.

Sistema de parada segura

El Sistema de parada segura proporciona un método fácilmente ajustable para mantener con precisión el punto de parada del cilindro de la máquina. Es un sistema particularmente idóneo para mejorar la uniformidad en piezas de trabajo blandas y delicadas. También es de gran utilidad cuando se insertan piezas metálicas pequeñas. Además del aluminio, el sistema también proporciona excelentes resultados de inserción en una amplia variedad de materiales más blandos como la fibra de vidrio, circuitos impresos y muchos materiales plásticos o compuestos.



Sistema de alimentación automática modular.

Sistema de alimentación automática modular MAS 350 (Opcional)

El sistema de alimentación automática modular puede alimentar a las tuercas, pernos y separadores de tamaño M2 hasta M10. La longitud máxima de los pernos y separadores es de 30 mm.

Controles integrados TPS

El sistema de protección de herramientas (TPS) está diseñado para proteger tanto al herramienta como a las piezas de trabajo de cualquier daño.

Portaherramientas

Acceso rápido y sencillo a las herramientas.

Sistema de Inserción de Torreta (Opcional)

Instala hasta 4 insertos diferentes en una sola manipulación de piezas (la opción incluye el software necesario para la programación de manipulación de piezas individuales).

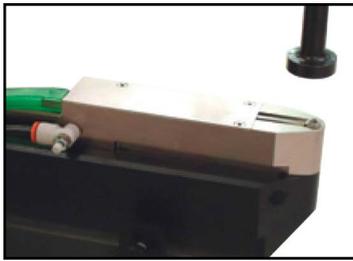
SISTEMA DE COMUNICACIÓN ROBÓTICA DISPONIBLE



Herramientas con plataforma multilanzadera para tuercas, pernos y separadores.

Herramientas con plataforma multilanzadera para tuercas, pernos y separadores.

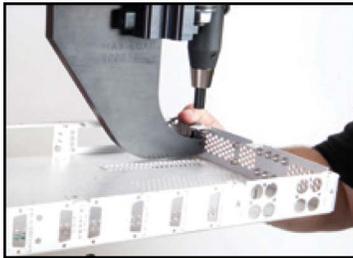
La plataforma multilanzadera proporciona un cambio de herramientas universal sencillo y rápido entre tuercas, pernos y separadores, permitiendo así un cambio de herramientas en un total de 2 minutos sin necesidad de alinear. El cambio entre la configuración manual y automática herramienta es mucho más rápida y sencilla.



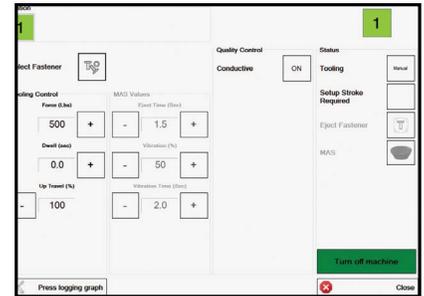
Herramientas de alimentación automática (ABFT) para inserción de tuercas en piezas planas, así como en orificios de difícil acceso, tales como los situados en la cara inferior de los rebordes.



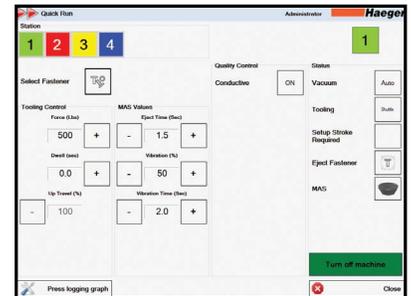
El Soporte en J de alimentación automática inferior se usa para aquellos rebordes de difícil acceso.



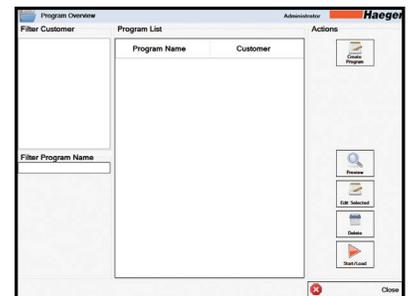
El Soporte en J de herramienta manual se usa para pequeñas cajas para rebordes opuestos cortos.



Configuración en una sola estación: Los operadores pueden ajustar la fuerza, ángulo de apertura y recorrido de tensado desde esta pantalla de única estación.



Estación múltiple: Es una opción que permite al operador insertar más de un inserto en un solo programa. Cada estación se puede configurar para que tenga su propia fuerza, ángulo de apertura y recorrido de tensado.



Programas: Se pueden almacenar y cargar hasta 10,000 programas.

Características

Intervalo de fuerza	Ajustable 3.6 kN (800 lbs.) a. 72 kN (16,000 lbs) – Opcional 90 kN (20,000 lbs.) modificación disponible
Profundidad de cuello	610 mm (24")
Longitud de Carrera	Ajustable 0 a 220 mm (0 a 8.5")
Electricidad	Trifásica 208 a 575 V – 50 ó 60 Hz
Motor	5 CV trifásico Bajo 16 A 208-240 V / Alto 9,6 A 380-480 V
Tanque de aceite	83 litros (22 galones)
Velocidad	Hasta 2000 inserciones por hora
Repetibilidad	+/- 2% del ajuste de fuerza
Peso	1,270 kg (2,800 lbs.)
Superficie ocupada	60"L x 38"W x 97"H (1473 mm x 965 mm x 2463 mm)
Intervalo de insertos	M2 a M 12 (.256 a 1/2")

Para obtener más información acerca de la 824™ MSPe y otros productos Haeger® visita nuestro sitio web www.haeger.com o contacta a tu distribuidor autorizado Haeger®

Haeger® 618™ MSP 5 e

La 618™ MSP 5e incluye:

- 53 kN (6 toneladas) de fuerza del pistón y 450 mm (18 ") de profundidad de cuello con posición de retracción de pistón ajustable.
- La fiabilidad / eficiencia energética de una máquina totalmente hidráulica.
- Sistema de seguridad patentado por Haeger.
- Sistema de protección de herramientas y contador de lotes.

Sistema de parada segura (Opcional)

El Sistema de parada segura proporciona un método fácilmente ajustable para mantener con precisión el punto de parada del cilindro de la máquina. Es un sistema particularmente idóneo para mejorar la uniformidad en piezas de trabajo blandas y delicadas. También es de gran utilidad cuando se insertan piezas metálicas pequeñas. Además del aluminio, el sistema también proporciona excelentes resultados de inserción en una amplia variedad de materiales más blandos como la fibra de vidrio, circuitos impresos y muchos materiales plásticos o compuestos.



Sistema modular de alimentación automática.

Sistema de alimentación automática modular MAS 9 o MAS 350 (Opcional)

El cliente tiene la opción de elegir cualquier sistema de alimentación basado en el tipo de herramienta automática que deseen. Las longitudes máximas de los pernos y de los separadores son de hasta 30mm.

Controles TPS integrados

El sistema de protección de herramientas (TPS) está diseñado para proteger tanto al herramienta como a las piezas de trabajo de cualquier daño.

Depósito de herramientas

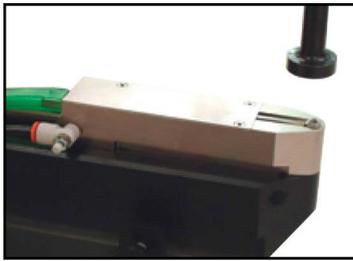
Fácil y rápido acceso a las herramientas.



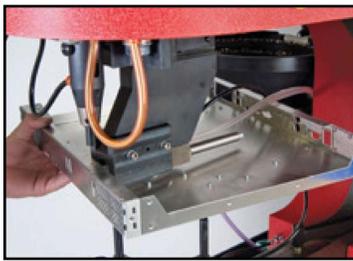
Herramientas con plataforma multilanzadera para tuercas, pernos y separadores.

Herramental con plataforma multilanzadera para tuercas, pernos y separadores.

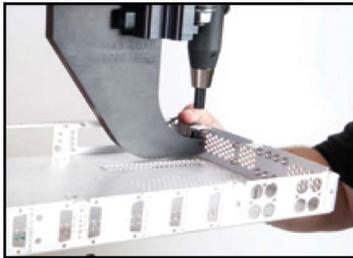
La plataforma multilanzadera proporciona un cambio de herramientas universal sencillo y rápido entre tuercas, pernos y separadores, permitiendo así un cambio de herramientas en un total de 2 minutos sin necesidad de alinear. El cambio entre la configuración manual y automática herramienta es mucho más rápida y sencilla.



Herramientas de alimentación automática inferior (ABFT) para inserción de tuercas en piezas planas, así como en orificios de difícil acceso, tales como los situados en la cara inferior de los rebordes.



El Soporte en J de alimentación automática inferior se usa para aquellos rebordes de difícil acceso.

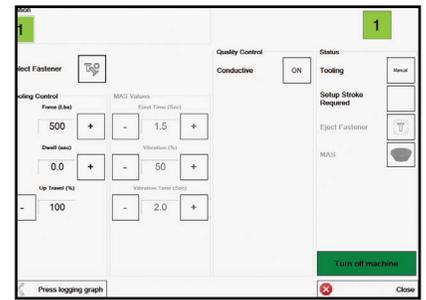


El Soporte en J de herramientas manual se usa para pequeñas cajas y para rebordes opuestos cortos.

Características

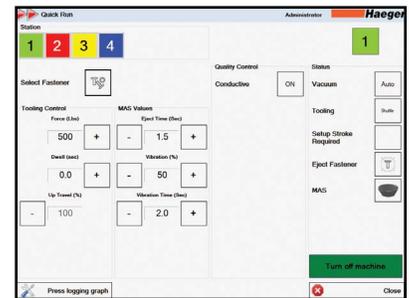
Intervalo de fuerza	Ajustable 3.6 kN (800 lbs.) a. 53 kN (12,000 lbs)
Repetibilidad	+/- 2% del ajuste de fuerza
Profundidad de cuello	450 mm (18")
Longitud de Carrera	Ajustable 0 a 220 mm (0 a 8.5")
Carrera ascendente	10-150 mm (3/8"-6")
Tanque de aceite	39 litros (10 galones)
Motor de la bomba hidráulica	2 CV trifásico Bajo 9 A 208-240 V / Alto 3,7 A 380-480 V
Electricidad	Trifásica 200 a 575 V – 50 ó 60 Hz
Peso	726 kg (1,600 lbs.)
Superficie ocupada	45"L x 34"W x 84"H (1092 mm x 864 mm x 2134 mm)
Intervalo de insertos	.256 to 5/16" (M2 a M8)

Para obtener más información acerca de la 618™ MSPe y otros productos Haeger® products, visita nuestro sitio web www.haeger.com o contacta a tu distribuidor autorizado Haeger®.



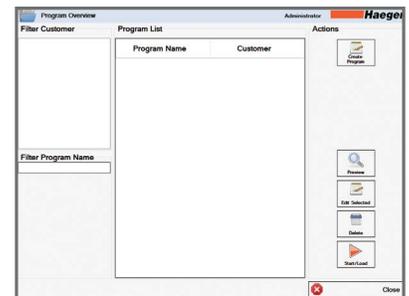
Configuración en una sola estación:

Los operadores pueden ajustar la fuerza, ángulo de apertura y recorrido de tensado desde esta pantalla de única estación.



Estación múltiple:

Es una opción que permite al operador insertar más de un inserto en un solo programa. Cada estación se puede configurar para que tenga su propia fuerza, ángulo de apertura y recorrido de tensado.



Programas:

Se pueden almacenar y cargar hasta 10,000 programas.



Máquina neumática Series 4®

- 6 toneladas de fuerza de instalación.
- Gran profundidad de cuello 45.7 cm (18").
- Totalmente neumática, proporcionando uniformidad, manejo sencillo y un ciclo de corto tiempo para aumentar productividad.
- Requiere solamente aire comprimido.

Características y beneficios

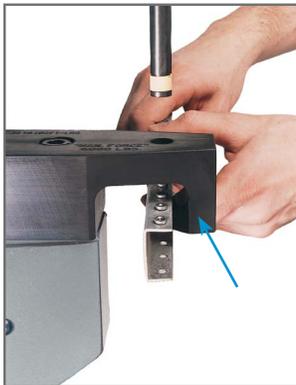
- Fuerza de inserción ajustable de 1.8 a 53.4 kN (400 a 12,000 lbs.)
- Instala insertos de auto-clinchado en tamaños M2 a M10 (#0 a 3/8") en acero y hasta M12 (1/2") en aluminio o placas de circuito impreso.
- Seguridad integral en el punto de operación.
- TEI Sistema de Sensor óptico (OSI por sus siglas en inglés) es una ayuda visual fácil de usar que hace que la configuración de la seguridad sea rápida y sencilla.
- Parada de pistón segura ajustable.
- Bandeja para piezas grandes con separadores.
- Bandeja de piezas grandes con divisiones.
- Puntero láser, contador de carreras y armario con cerradura para guardar herramientas y accesorios.

Características estándar



Soportes para anvil opcionales

Los soportes para anvil y el herramental se pueden instalar fácilmente en todas las máquinas PEMSERTER® Series 4® nuevas y existentes. Cuando la ubicación del reborde de la pieza de trabajo y la ubicación del inserto prohíbe el uso de herramental estándar, el uso de soportes de anvil con rebordes opuestos en el punto de montaje superior o inferior generalmente resolverá el problema de instalación.



Soporte de anvil para rebordes opuestos en el punto de montaje inferior.



Soporte de anvil para rebordes puestos en el punto de montaje superior incluyendo punzones y anvil.



Herramental manual opcional QX4™

El Manual Turret Tool System (Sistema de Herramientas de Torreta Manual) de PEMSERTER® QX4™ proporciona un método eficiente para cambiar rápidamente entre cuatro herramientas de anvil diferentes. La operación con una sola mano de esta herramienta permite al operador instalar cuatro tipos y/o tamaños diferentes de insertos con una sola configuración. El sistema de herramientas de torreta manual QX4™ puede instalarse fácilmente en todas las máquinas PEMSERTER® Series 4® nuevas y existentes.

- Menor costo de instalación. Cuatro insertos diferentes instalados con una sola configuración de la máquina.
- Aumento de la productividad. Reducción del tiempo de configuración. La torreta se gira fácilmente a mano y se bloquea con seguridad en su lugar.
- Reducción de riesgo de perder un inserto o dañar una pieza de trabajo. Cada posición está codificada por color con bandejas de piezas que coinciden.

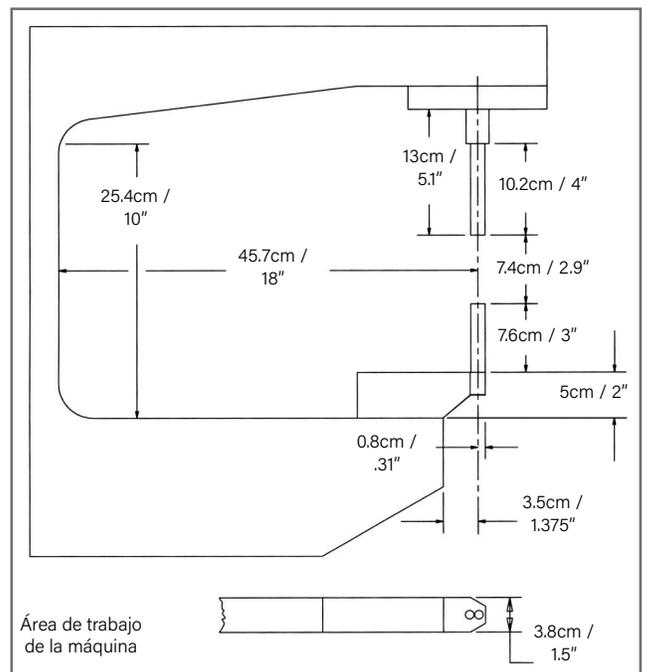


Herramental manual opcional QX4™

Características

Fuerza del pistón	1.8 a 53.4 kN (400 a 12,000 lbs.)
Sistema de Control	Lógica Neumática
Sistema de Presión	Neumática / Palanca
Requisitos de aire*	6 a 7 BAR (90 to 100 PSI) 12mm dia. (1/2) línea de flujo mínima
Profundidad de cuello	45.7cm (18")
Altura (en la cabina)	167.6cm (66")
Ancho (de la máquina)	43.2cm (17")
Peso	Máquina - 259 kg / 570 lbs. Con cabina - 372 kg / 819 lbs.
Dimensiones de la cabina	29" L x 26" W x 30" H (74cm L x 66cm W x 76cm H)

*1 psi = 0.07 bar. 1 bar = 14.5 psi.





Herramienta portable manual neumática Series P3®

La herramienta de instalación de insertos PEMSERTER® Series P3® es manual, portátil, pesa solamente 4.6 kg (10 lbs) y puede alcanzar una fuerza de presión de 22.2 kN (5,000 lbs.)

Con la herramienta PEMSERTER Series 3 puedes instalar fácilmente tuercas y pernos de auto-clinchado en tamaños unificados o métricos. El juego de herramientas unificado contiene punzones y anvils para instalar tuercas y pernos de hasta 12.7 mm (.5") de longitud que van desde los tamaños de rosca #2-56 hasta los #10-32. El juego de herramientas métricas contiene punzones y anvils para instalar tuercas S™, CLS™ y CLA™ con tamaños de rosca M2 a M5 y pernos FH™, FHS™ y FHA™ de hasta 12mm de longitud con tamaños de rosca de M2.5 a M5.

Características y beneficios

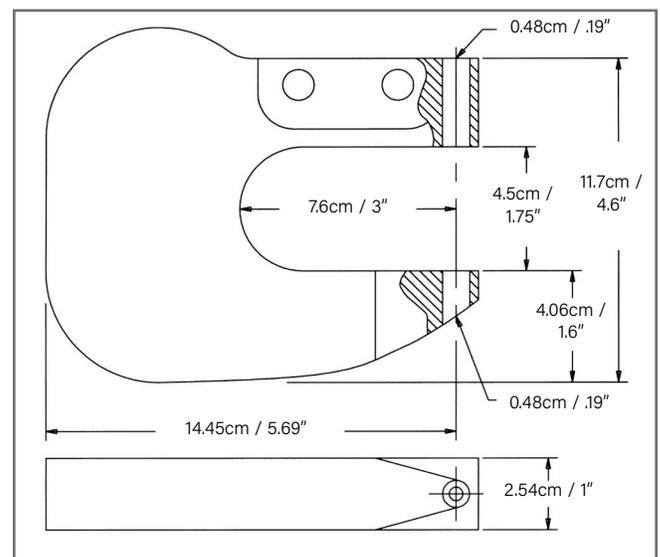
- Potencia neumática para la consistencia y el funcionamiento simple. Solo requiere aire de fábrica.
- Seguridad controlada por el gatillo.
- Cambio de herramienta a presión.
- La herramienta incluye herramental métrico o unificado.
- Se puede montar en un banco. La parte trasera del yugo tiene dos agujeros previamente taladrados y roscados para el montaje en banco. Se incluyen herramientas de montaje.



Características

Fuerza de presión	22.2 kN (5,000 lbs.)
Tipo de Sistema de Presión	Neumática
Requisitos de aire*	6 a 7 BAR (90 a 100 PS) 12 mm día. (1/2") línea de flujo
Profundidad de cuello	7.6 cm (3")
Longitud	40.6cm (16")
Profundidad de yugo	15.8 cm (6.2")
Peso	4.6 kg (10 lbs.)

*1 psi = 0.07 bar. 1 bar = 14.5 psi.



PEMSERTER® Herramienta de mano MICROMATE®

La herramienta PEMSERTER® MICRO-MATE® es una herramienta versátil manual que solo pesa 1.25 kg (2.75 lbs.) y puede desarrollar una fuerza de apriete de 1.134 kg (2,500 lbs).

El kit contiene una herramienta de mano, un punzón plano, siete punzones y matrickería, un buje adaptador de punzón, una guía de profundidad de borde, cinco anvils de sujeción y un estuche de almacenamiento. El kit unificado instala tuercas de tamaños #2-56 a #10-32 y el métrico instala tuercas de tamaños M2 a M5.

Características y beneficios

- Equipada con punzones y matrices para perforar los orificios de montaje de los insertos en las láminas de metal.
- Cambios en el punzón plano y el anvil empotrado para instalar fácilmente tuercas unificadas o métricas de auto-clinchado.
- Ideal para tiendas de prototipos o series cortas de producción.



Características

Fuerza de presión	1,134 kg (2,500 lbs.)
Profundidad de cuello	4.5 cm (1.75")
Peso	1.25 kg (2.75 lbs.)

INSTALACIÓN DE INSERTOS PEM®

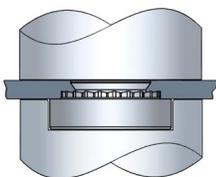
Para un mejor rendimiento general, los insertos PEM® deben instalarse utilizando una fuerza de presión controlada y de acción paralela. Con una instalación adecuada se garantiza la integridad del conjunto. Las máquinas de instalación Haeger® y PEMSERTER® están diseñadas y son ideales para este propósito específico. La diversa familia de máquinas de inserción de insertos que ofrece PennEngineering abarca desde herramientas básicas de mano hasta los sistemas más avanzados tecnológicamente disponibles en la industria.

Después de haber lanzado los primeros insertos de auto-clinchado del mundo en 1942, PennEngineering sigue siendo el único fabricante de insertos genuinos de la marca PEM® y el líder mundial en soluciones de piezas metálicas y equipos para los retos de sujeción de láminas delgadas.

Las insertos de auto-clinchado de PEM® se pueden instalar fácilmente en solo 3 pasos:



- 1. Colocar el inserto en el orificio del anvil y colocar el orificio de montaje (preferentemente del lado del punzón) sobre el vástago del inserto.**



- 2. Con las superficies del punzón de instalación y del anvil paralelas, aplicar fuerza de presión hasta que la cabeza de la tuerca entre en contacto con el material de la lámina.**



- 3. Instalar la pieza de acoplamiento desde el lado opuesto de la cabeza del inserto.**

Observaciones adicionales . . .

- Los orificios de montaje pueden ser perforados o taladrados; no deben estar biselados ni tener bordes rotos que excedan .127 mm / .005". Las tolerancias de los orificios de +.003, -.000/+0.08 mm deben mantenerse generalmente. El inserto debe instalarse en el lado del punzón si la lámina es de 2.29 mm/.09" o más gruesa debido al diámetro de la perforación. En todo caso, se debe observar la distancia recomendada por el fabricante "línea central mínima del agujero al borde de la lámina". No se requiere quitar las rebabas o avellanar.
- La instalación suele dar lugar a una superficie lisa en un lado del panel.
- Al instalarse, el criterio más importante es que el inserto debe ser presionado en su lugar con cualquier fuerza de acción paralela.
- Dado que el equipo de instalación no genera un exceso de ruido o contaminación, las inserciones pueden instalarse en cualquier lugar del proceso de producción. No se requieren instalaciones especiales, equipos de ventilación o procedimientos de seguridad.
- Cuando se instala utilizando la fuerza de presión recomendada (dependiendo del tamaño del inserto y de la dureza de la lámina), hay poca o ninguna distorsión de la lámina o daños en la superficie acabada. Por lo general, los insertos deben instalarse después del terminado, el acabado o la anodización.
- El material de la lámina debe ser más suave que el del inserto. Si el inserto no es lo suficientemente duro, se deformará (aplastará) en lugar de fluir en frío al material de la lámina.



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: Oakdale, CA EE. UU. | Tel: +1-209-848-4000 • 800-878-4343 | Ventas: sales@haeger.com | Servicio: service@haeger.com
Europa: Países Bajos | Tel: +31 541 530 230 | Ventas: europesales@haeger.com | Servicio: europeservice@haeger.com
China: Ventas y servicio | Tel: +86 152 2121 0215 | E-mail: axue@haeger.com
Asia Pacífico: Ventas y servicio | Tel: +65 6 745 0660 | E-mail: michaelquek@pemnet.com
www.haeger.com • www.pemnet.com