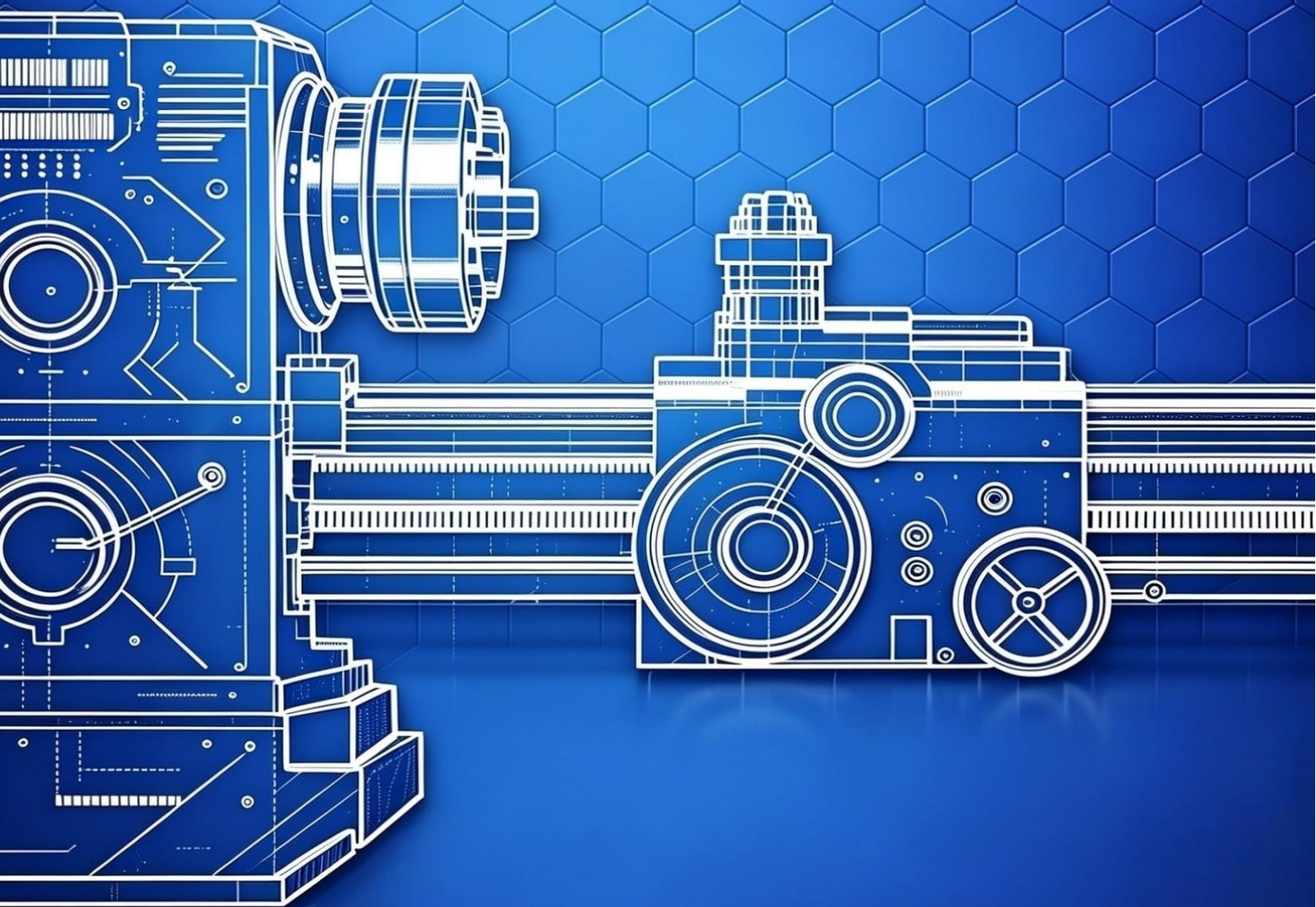




Catálogo Técnico

2026





BIENVENIDO A LA EVOLUCIÓN EN SUJECCIÓN Y MANUFACTURA INDUSTRIAL

En **HEIN® Herramientas Industriales**, entendemos que la productividad de su empresa depende de la fiabilidad absoluta de su herramental. En un mercado saturado por productos de importación masiva y baja durabilidad, nacemos con orgullo nacional para rescatar el valor del oficio y la ingeniería de precisión. No somos solo fabricantes; entregamos **mecánica de precisión al servicio de la industria**.

Cada dispositivo de este catálogo ha sido diseñado con un propósito claro: hacerle la vida más fácil, eficiente y segura al operador en el taller. Desarrollamos soluciones robustas a partir de barras sólidas de aceros especiales, sometidas a rigurosos tratamientos térmicos y protegidas bajo nuestro sello exclusivo **DualFinish**.

Le invitamos a explorar nuestra línea oficial. Ya sea para líneas de producción automatizadas convencionales, tecnología CNC o estaciones de trabajo manual, descubra por qué **HEIN®** es el aliado estratégico que redefine el rendimiento industrial



¿QUIÉNES SOMOS?

Somos una firma de ingeniería de vanguardia y manufactura de alta gama, nacida para romper la dependencia de productos de importación masiva y baja durabilidad. No competimos por precio; dominamos por resistencia, rescatando el valor del oficio metalmecánico mediante el uso estricto de metalurgia certificada y procesos bajo el sello **DualFinish**. Somos la respuesta técnica a las exigencias operativas más severas de la industria manufacturera. Fusionamos tratamientos térmicos controlados en atmósfera protegida, metrología de laboratorio y diseños con geometría antivibración para consolidarnos como el estándar premium en herramental de precisión. **HEIN®** es el eslabón que faltaba entre la potencia de su maquinaria y la perfección de sus acabados.

¿QUÉ HACEMOS?

Transformamos barras sólidas de aceros especiales y aleaciones de grado aeronáutico en soluciones definitivas de sujeción rígida y maquinado por deformación. Desarrollamos ingeniería con propósito mediante procesos de mecanizado de alta exigencia, rectificados con tolerancia milimétrica y ensambles controlados con cero juegos axiales. No replicamos tecnologías existentes: resolvemos las deficiencias del mercado masivo erradicando vibraciones críticas, absorbiendo esfuerzos torsionales extremos y anulando el cabeceo estructural en condiciones de corte severas. Maximizamos la transferencia de potencia desde el husillo hasta la zona de trabajo, garantizando concentricidad perfecta, simetría de opresión masiva y una resistencia absoluta a la fatiga mecánica en cualquier entorno convencional o CNC.



ÍNDICE GENERAL TÉCNICO

SECCIÓN 1: SISTEMAS DE SUJECCIÓN Y ÁRBOLES PILOTO

Soluciones robustas para el montaje rígido de herramientas de corte.

- **HEIN Shell Master** | Pilotos Porta Cortadores Tipo Shell
- **HEIN Iron Claw Saw Holder** | Árbol Piloto Porta Sierra Circular

SECCIÓN 2: TECNOLOGÍA DE MAQUINADO ROTATIVO Y BROCHADO

Dispositivos avanzados para operaciones convencionales y centros de maquinado CNC.

- **HEIN SynchroBroach Modular** | Cabezal de Brochado Rotativo Modular Libre de Ajuste
- **HEIN HexaForce M2** | Brochas Rotativas Hexagonales de HSS con Reelevado de Esfuerzos

SECCIÓN 3: HERRAMENTAL DE FRESADO Y PERFORACIÓN

Componentes de alto rendimiento para remoción masiva de material y planeado.

- **Subsección A: Sistemas para Pastillas y Buriles Mecanizados**
 - **HEIN IronClad Fly Cutter** | Voladores Porta Buriles de Alta Resistencia
- **Subsección B: Sistemas Indexables y Porta Insertos**
 - **HEIN Max Fly Cutter 300 Modular Indexable** | Cabezal Modular Porta Barra e Inserto para Fresado
 - **HEIN Blade X Spade Drill** | Brocas Espada Porta Insertos
 - **HEIN Rebel-Shank** | Porta Insertos de Bloque Cuadrado para Insertos TNMG

SECCIÓN 4: SISTEMAS DE ROSCADO (MAQUINADO Y OPERACIÓN MANUAL)

Dispositivos de alineación concéntrica para la generación de roscas interiores y exteriores.

- **HEIN ThreadMaster Lathe** | Porta Terrajas Flotante con Cono Morse MT3 (1" y 1-1/2")
- **HEIN Jet Lock Die Holder** | Manerales Porta Terrajas Manuales
- **HEIN V-Drive Tap Holder** | Manerales Porta Machuelos Manuales
- **HEIN IronT Tap Holder** | Maneral Porta Machuelos Tipo T



Sección 1: Sistemas de Sujeción y Árboles Piloto





HEIN-Shell Master Arbor Pilot

Torque Extremo, Bajo Control Absoluto





HEIN SHELL-MASTER ARBOR PILOT

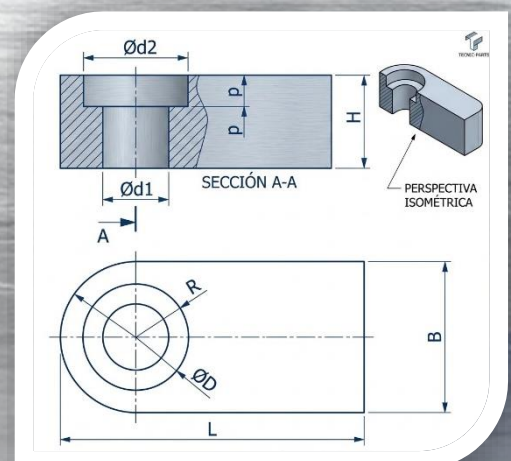
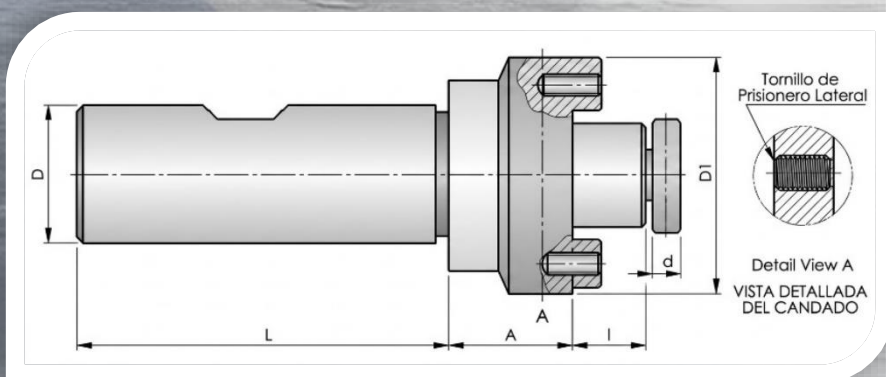
Torque extremo, bajo control absoluto.

Someter al husillo de su máquina y aniquilar la resonancia estructural es la única forma de asegurar acabados perfectos en remoción pesada. **El HEIN Shell-Master** es el portaherramientas definitivo para desbaste pesado que destruye las vibraciones de raíz gracias a su poder de cuerpo macizo. Mientras los adaptadores económicos flectan y quiebran sus insertos de carburo bajo cargas continuas, nuestra arquitectura de una sola pieza integral absorbe los esfuerzos torsionales más brutales del taller, manteniendo la simetría de opresión intacta. No permita que una herramienta barata castigue la potencia de su maquinaria CNC: invierta en la rigidez absoluta del líder premium en sujeción.

Desarrollado bajo un diseño monobloque robusto a partir de una barra sólida de **Acero AISI de Ingeniería de alta tenacidad**, con núcleo metalúrgico bonificado homogéneamente a **43-48 HRC**. Incorpora un zanco de sujeción cilíndrico rectificado entre centros con plano Weldon mecánico de acuerdo con las estrictas normas **ASME/ANSI B5.50, ISO 9766 y DIN 1835-B**. Clase de tolerancia estricta **ISO h6** que anula holguras dinámicas. El piloto de alineación metrológica y las ranuras para candados de arrastre frontal responden rigurosamente a las normas **DIN 138 e ISO 3937**, garantizando una transferencia de torque directa y un ensamble perfecto en cualquier cortador indexable del mercado. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI**.

- **Parámetros Críticos de Operación :**

- *Perpendicularidad del Plano Weldon:* Asegúrese estrictamente de que el opresor del portaherramientas asiente de forma perfectamente perpendicular y plana sobre el rebaje Weldon del zanco. Un ajuste angular deficiente concentrará tensiones y provocará micro-deslizamientos destructivos.
- *Bloqueo Mecánico de Candados:* Antes de aplicar el apriete del tornillo de retención central, verifique que las candados de arrastre frontales estén completamente insertadas en las ranuras del cortador Shell. Operar sin este acoplamiento transferirá todo el esfuerzo cortante al tornillo, provocando su fractura inmediata por cizallamiento.
- *Higiene de la Brida de Apoyo:* Mantenga las superficies rectificadas a color acero natural completamente libres de grasa o rebabas. Una sola impureza de 0.02 mm multiplicará el cabeceo radial (*runout*) en la periferia de un cortador de planeado, acelerando el desgaste desigual de los insertos y detonando vibraciones destructivas (*chatter*).



Matriz Dimensional Simplificada y Homologación Internacional

CÓDIGO	D-Zanco (h6)	L Zanco	A Cuerpo	I Piloto	d Piloto	D1 Cuerpo	CANDADO (H / B / L)	Nomenclatura Estándar Equivalente
H-ZR-075-075	0.75" / 19.05 mm	1.5" / 38.1 mm	0.787" / 20 mm	0.708" / 18 mm	0.75" / 19.05 mm	1.5" / 38.1 mm	0.375" / 0.375" / 20 mm	ISO 9766-19 / DIN 1835-B 20
H-ZR-075-M22	0.75" / 19.05 mm	1.5" / 38.1 mm	0.787" / 20 mm	0.708" / 18 mm	0.866" / 22.0 mm	1.5" / 38.1 mm	0.375" / 0.375" / 20 mm	ISO 9766-19 / ISO 22
H-ZR-1000-1000-S	1.00" / 25.4 mm	1.5" / 38.1 mm	0.787" / 20 mm	0.708" / 18 mm	1.00" / 25.40 mm	1.75" / 44.45 mm	0.375" / 0.375" / 20 mm	ISO 9766-25 / DIN 1835-B 25
H-ZR-1000-1000	1.00" / 25.4 mm	1.5" / 38.1 mm	1.181" / 30 mm	0.787" / 20 mm	1.00" / 25.40 mm	2.25" / 57.15 mm	0.50" / 0.472" / 20 mm	ISO 9766-25 / DIN 1835-B 25
H-ZR-1000-M27	1.00" / 25.4 mm	1.5" / 38.1 mm	1.181" / 30 mm	0.787" / 20 mm	1.062" / 27.0 mm	2.25" / 57.15 mm	0.50" / 0.472" / 20 mm	ISO 9766-25 / ISO 27

- **En la zona del Zanco (D y L):** "Zanco cilíndrico rectificado de precisión para un acoplamiento concéntrico y rígido."
- **En el Cuerpo Principal (D1 y A):** "Estructura monobloque con tratamiento térmico de temple y revenido para máxima absorción de impactos."
- **En el Piloto de Guía (d y I):** "Piloto de alineación metrológica con tolerancia controlada para un asentamiento óptimo de la fresa frontal."
- **En el Arrastrador / Candado (H, B, L):** "Alojamiento normalizado para candado de arrastre mecánico, diseñado para transferencias de torque extremo."
- **CÓDIGO:** Identificación del modelo.
- **D-ZANCO:** Diámetro nominal del zanco de sujeción (pulgadas / mm).
- **L-ZANCO:** Longitud útil de inserción del zanco.
- **A-CUERPO:** Longitud de la sección del cuerpo principal.
- **I-PILOTO:** Longitud del piloto de guía de la fresa.
- **d-PILOTO:** Diámetro exterior del piloto de acoplamiento.
- **D1-CUERPO:** Diámetro exterior total del cuerpo del portaherramientas.
- **CANDADO (H / B / L):** Dimensiones de altura, ancho y longitud de la chaveta de arrastre mecánico.



HEIN Iron Claw Saw Holder

Mantiene la sierra centrada, Elimina la
a Vibración y Domina Cada Corte





HEIN IRON CLAW SAW HOLDER

Mantiene la sierra centrada, elimina la vibración y domina cada corte.

En un mercado saturado por adaptadores masivos de baja durabilidad que provocan cabeceo estructural, el **HEIN Iron Claw** nace para blindar la rentabilidad de su taller.

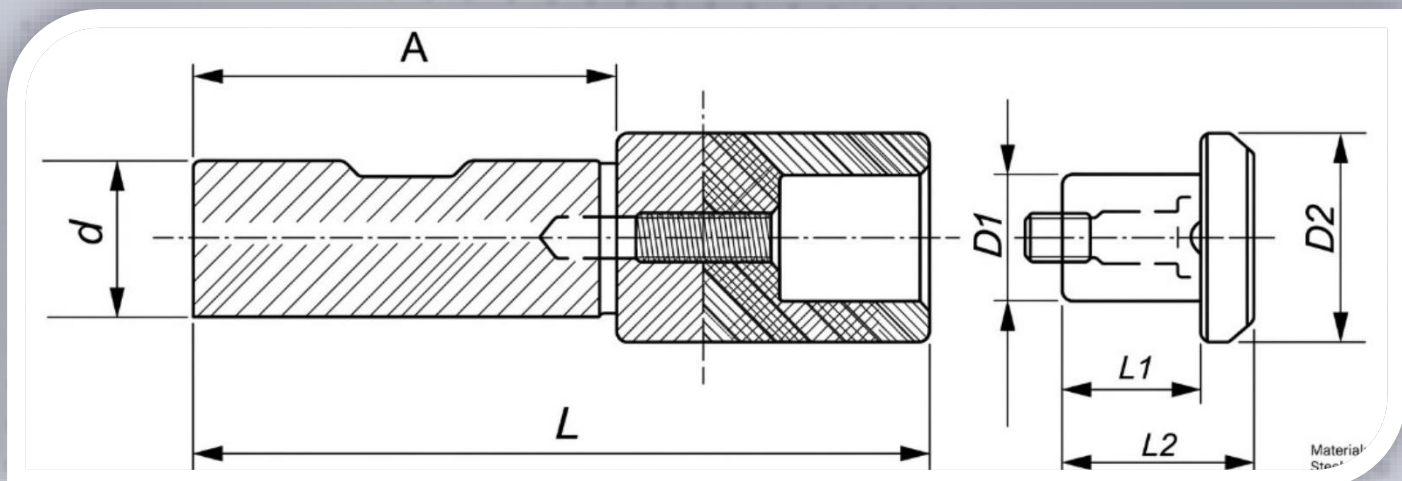
Este dispositivo aniquila la vibración armónica antes de que llegue al husillo, distribuyendo una presión simétrica masiva entre el cuerpo y su tapón piloto. Al erradicar el microastillamiento, usted no solo compra un portaherramientas; compra inmunidad contra los paros de línea imprevistos y duplica de inmediato la vida útil de sus sierras circulares consumibles. No deje que el cabeceo devore sus utilidades: domine el taller con la rigidez indestructible que solo **HEIN®** le puede garantizar.

Estructura monobloque mecanizada a partir de barra sólida de **Acero AISI de Ingeniería de alta tenacidad**, bonificado térmicamente en atmósfera protegida a una dureza homogénea de **40-45 HRC**. Cuenta con un rectificado cilíndrico fino bajo la clase de tolerancia micrométrica estricta **ISO h6** (ajuste perfecto sin holgura para boquillas de precisión).

Homologado bajo la especificación americana **ASME B5.50** y las normas globales **ISO 9766 / DIN 1835 Parte 1 (Forma A)**. El alojamiento piloto posee tolerancia de concentricidad axial **ISO g6**, anulando cualquier micro-desviación radial. El tornillo de opresión industrial clasifica bajo el estándar mecánico Grado 8 / Clase 12.9 contra fatiga por torsión. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI**.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

- *Torque Dinamométrico Mandatorio:* Modelos HN-IC-050 / HN-IC-062: Aplicar 12 N·m. Modelos HN-IC-075 / HN-IC-087 / HN-IC-100: Aplicar 28 a 32 N·m. Modelos HN-IC-125 / HN-IC-150: Aplicar 45 a 50 N·m para asegurar la transferencia total de potencia sin pérdidas de torque.
- *Control del Espesor del Disco:* El ancho de la masa del disco nunca debe superar la longitud útil del piloto; el tapón debe asentar con holgura para ejercer presión simétrica sobre el disco, jamás sobre el escalón del cuerpo.
- *Limpieza Anti-Vibración:* Limpie con solvente dieléctrico las caras de contacto antes del ensamble. La presencia de una sola micro-viruta atrapada romperá la concentricidad e inducirá flexión armónica en el tornillo central, elevando el riesgo de fractura catastrófica.

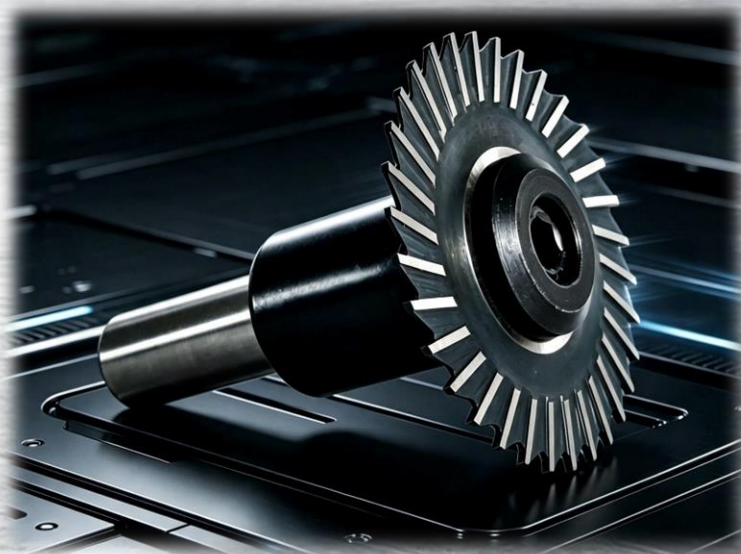


Matriz Dimensional Simplificada y Homologación Global

CÓDIGO	d Zanco (h6)	L Cuerpo	A Zanco	D1 Piloto (g6)	D2 Tapón	L1 Piloto	L2 Tapón Piloto	Nomenclatura Estándar Equivalente
HN-IC-050	0.5" / 12.7 mm	3.54" / 90 mm	1.77" / 45 mm	0.5" / 12.7 mm	0.75" / 19.05 mm	0.70" / 18 mm	0.90" / 23 mm	ISO 9766-12 / DIN 1835-A 12
HN-IC-062	0.5" / 12.7 mm	3.54" / 90 mm	1.77" / 45 mm	0.62" / 15.87 mm	0.87" / 22.22 mm	0.70" / 18 mm	0.90" / 23 mm	ISO 9766-12 / DIN 1835-A 12
HN-IC-075	0.5" / 12.7 mm	3.54" / 90 mm	1.77" / 45 mm	0.75" / 19.05 mm	1.00" / 25.40 mm	0.70" / 18 mm	0.94" / 24 mm	ISO 9766-19 / DIN 1835-A 20
HN-IC-087	0.75" / 19.05 mm	3.74" / 95 mm	1.77" / 45 mm	0.87" / 22.22 mm	1.12" / 28.57 mm	0.70" / 18 mm	0.94" / 24 mm	ISO 9766-19 / DIN 1835-A 20
HN-IC-100	0.75" / 19.05 mm	3.74" / 95 mm	1.77" / 45 mm	1.00" / 25.40 mm	1.25" / 31.75 mm	0.70" / 18 mm	1.02" / 26 mm	ISO 9766-25 / DIN 1835-A 25
HN-IC-125	1.00" / 25.4 mm	3.93" / 100 mm	1.77" / 45 mm	1.25" / 31.75 mm	1.50" / 38.10 mm	0.70" / 18 mm	1.10" / 28 mm	ISO 9766-25 / DIN 1835-A 25
HN-IC-150	1.00" / 25.4 mm	3.93" / 100 mm	1.77" / 45 mm	1.50" / 38.10 mm	1.75" / 44.45 mm	0.70" / 18 mm	1.10" / 28 mm	ISO 9766-25 / DIN 1835-A 25

Plano técnico dimensional

- d: Diámetro de sujeción
- L: Longitud total del cuerpo mecanizado
- A: Longitud útil del zanco de sujeción
- D1: Diámetro del piloto guía para la sierra circular
- D2: Diámetro exterior del tapón piloto (brida de opresión)
- L1: Longitud de inserción del tapón
- L2: Longitud total del tapón piloto





Sección 2: Tecnología de Maquinado Rotativo y Brochado



Sincronización Táctica en Ingeniería de
Corte, Cero tolerancia al error, Cero Ajustes



HEIN® SYNCHROBROACH MODULAR

Sincronización táctica, libre de calibración.

En la manufactura en masa, cada segundo perdido en calibración es dinero que se regala de forma directa a la competencia. Mientras los cabezales genéricos de importación masiva exigen protocolos complejos de alineación y sufren holguras elásticas crónicas que tuercen los perfiles, el **HEIN® SynchroBroach Modular** anula por completo el error humano en el husillo. Su innovador sistema tri-axial asimila empujes axiales brutales de hasta 24,500 N con un cabeceo de giro inferior a 0.005 mm.

Diseñado para plantas automotrices o aeroespaciales de alta exigencia que no pueden permitirse paros de línea, este dispositivo le permite mudar la operación del torno CNC a la fresadora convencional en cuestión de minutos gracias a su conexión posterior modular. No gaste en refacciones constantes ni destruya sus brochas consumibles; invierta en un sistema indestructible que blindará su productividad desde la primera revolución.

Eje oscilante central mecanizado a partir de barra maciza de **Acero AISI de Ingeniería de alta tenacidad**, templado y revenido en atmósfera controlada hasta alcanzar una dureza estructural extrema de **43-48 HRC** (soporta esfuerzos combinados de compresión axial y flexión cíclica elástica a un ángulo de oscilación constante de 1°).

Aunque su arquitectura interna es un diseño de ingeniería patentado por nuestra firma, todas sus interfaces de acoplamiento están homologadas bajo tolerancias micrométricas **ISO H6** para asegurar un alojamiento deslizante sin juego rotativo, y roscas de precisión **ASME B1.1** (1-1/2" x 18 hilos UNF), garantizando una compatibilidad universal absoluta con su inventario actual de herramientas, conos CAT, Weldon, R8 o Conos Morse. Carcasa exterior aliviada en aluminio aeronáutico anodizado azul. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI**.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

- *Preparación Obligatoria del Barreno Previo (Pre-Bore):* Es estrictamente mandatorio realizar un barrenado previo con broca convencional antes de introducir el dispositivo. La profundidad de este orificio debe ser de un 10% a un 15% mayor que la longitud útil del perfil poligonal a cortar, sirviendo como cámara de alivio para la viruta compactada. Ignorar este paso destruirá los rodamientos internos por sobrepresión.
- *Chañlón de Entrada Obligatorio:* Maquine un chañlón guía a 45° exactos en la entrada del barreno previo. El diámetro exterior de este chañlón debe ser ligeramente superior a la diagonal máxima (punta a punta) del perfil hexagonal o cuadrado para eliminar el impacto por choque plano y proteger los filos de la brocha.



- *Régimen de Avance Continuo y Lubricación:* Aplique avances constantes de 0.02 a 0.06 mm por revolución a velocidades moderadas (800 - 2,200 RPM). Utilice refrigerante o aceite de corte soluble a alta presión de forma continua. Aplicar pausas durante el trayecto de corte generará fricción térmica destructiva, destemplando los filos de la brocha.

Matriz Dimensional Simplificada y Límites Operativos

CÓDIGO	D Zanco Brocha	D Cuerpo	L1 Longitud Cuerpo	D2 Rosca Modular	Capacidad Perfil Mín - Máx	Rango de RPM Sugeridas	Fuerza de Empuje Axial Máx	Normas de Interoperabilidad
H-RB-M112-050	0.5" / 12.7 mm	2.0" / 50.8 mm	3.34" / 85 mm	1-1/2" x 18 UNF	3/16" a 3/4" / 4.7 a 19.0 mm	800 - 2,200 RPM	24,500 N	ASME B1.1 / NOM-050



Enfoque en versatilidad y cero paros

Pasa del torno a la fresadora sin complicaciones gracias a su **conexión posterior modular** y olvídate de las calibraciones complejas. Adquiere un sistema de alta resistencia diseñado con **aluminio aeronáutico** y rodamientos triaxiales listos para la manufactura en masa, experimenta un maquinado sin límites.

HEIN Hexa Force M2

Máxima dureza, cero deformación,
diseñado para cortar,
diseñado para durar





HEIN® HEXAFORCE M2

Poder hexagonal, precisión indestructible.

Si sus herramientas de brochado sufren microastillamientos constantes, usted está pagando el precio de usar aceros mal procesados. Las brochas **HEIN® HexaForce M2** están diseñadas con un único objetivo: dominar el formado interno en masa sin ceder ante la fatiga mecánica. Su geometría de corte optimizada facilita un flujo continuo de la escoria, logrando un control absoluto de la precisión sobre un amplio rango de materiales ferrosos y no ferrosos. Mientras los consumibles económicos se barren al tercer ciclo, nuestro riguroso proceso de relevado de esfuerzos garantiza una dureza homogénea que destruye cualquier resistencia en el barreno. Asegure acabados impecables de alta gama con el sistema de corte más agresivo del mercado.

Fabricadas a partir de Acero de Alta Velocidad (HSS) premium enriquecido con aleación de Tungsteno y Molibdeno. Sometidas a tratamiento térmico integral de temple, triple revenido y un proceso exclusivo posterior de **alivio de tensiones mecánicas (Relevado de Esfuerzos)** hasta alcanzar una dureza elástica homogénea de **64 HRC**, lo que anula la microfisuración y previene el desprendimiento de las aristas cortantes bajo cargas pesadas. El zanco de la herramienta garantiza una concentricidad perfecta con el cabezal modular **HEIN®**. Geometría hexagonal calibrada bajo las normas internacionales de ajuste para tornillería **ISO 4762 y ANSI B18.3**. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI**.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

- *Lubricación Forzada:* Utilice obligatoriamente aceite de corte soluble o refrigerante de alta presión de forma continua durante todo el proceso. Esto es indispensable para enfriar las aristas de corte y evacuar la rebaba eficientemente de la cavidad interna.
- *Control de Coaxialidad:* Verifique minuciosamente la perfecta coaxialidad y alineación geométrica entre el husillo de la máquina, el cabezal rotativo y el barreno previo antes de iniciar el avance lineal de penetración.
- *Afilado de Mantenimiento:* Cuando la herramienta muestre desgaste natural por fricción, rectifique única y exclusivamente la cara frontal plana (perpendicular al eje central). Esto recupera el filo cortante original sin alterar la medida hexagonal nominal del perfil.

Matriz Dimensional Simplificada de Brochas Hexagonales

Serie Fraccional (Pulgadas)

CÓDIGO	Medida Nominal Hexágono	d Zanco	Longitud Útil	Longitud Total	Nomenclatura Normativa Equivalente
H-BH-0187	3/16" / 4.76 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050
H-BH-0250	1/4" / 6.35 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050



H-BH-0312	5/16" / 7.94 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050
H-BH-0375	3/8" / 9.52 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050
H-BH-0437	7/16" / 11.11 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050
H-BH-0500	1/2" / 12.70 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050
H-BH-0562	9/16" / 14.28 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050
H-BH-0625	5/8" / 15.87 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050
H-BH-0687	11/16" / 17.46 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050
H-BH-0750	3/4" / 19.05 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ANSI B18.3 / NOM-050

Serie Métrica (Milímetros)

CÓDIGO	Medida Nominal Hexágono	d-Zanco	Longitud Útil	Longitud Total	Nomenclatura Normativa Equivalente
H-BH-M04	M4 / 4.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M05	M5 / 5.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M06	M6 / 6.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M08	M8 / 8.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M10	M10 / 10.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M12	M12 / 12.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M14	M14 / 14.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M16	M16 / 16.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M18	M18 / 18.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M19	M19 / 19.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050
H-BH-M20	M20 / 20.0 mm	0.5" / 12.7 mm	.511" / 13 mm	1.37" / 35 mm	ISO 4762 / NOM-050





Sección 3: Herramental de Fresado y Perforación

Subsección A: Sistemas para Pastillas y Buriles Mecanizados

Subsección B: Sistemas Indexales y Porta Insertos





HEIN IronClad

Acorazado — hecho para durar bajo presión



HEIN® IRONCLAD FLY CUTTER

Poder de planeado, acabado espejo indestructible.

En el rectificado de superficies y la nivelación de grandes placas, la falta de masa es el enemigo número uno de un acabado limpio. Mientras los cortadores ligeros de importación flectan ante el impacto intermitente y saturan el husillo transmitiendo microvibraciones destructivas que arruinan el filo, el **HEIN® IronClad Fly Cutter** domina el careado por pura inercia estructural. Su geometría y núcleo metalúrgico han sido desarrollados exclusivamente para maximizar el rendimiento y la tenacidad de **buriles de alta velocidad (HSS), herramientas enriquecidas con Cobalto (HSS-Co) o pastillas montadas**, absorbiendo los choques mecánicos más brutales del taller para entregar acabados tersos tipo espejo que los sistemas convencionales simplemente no pueden emular. No sacrifique la precisión de sus piezas con soportes endeble que cabecean; garantice planicidad absoluta a la primera pasada y proteja el husillo de su fresadora con el estándar definitivo en desbaste pesado.

Mecanizado de precisión a partir de barras macizas de **Acero AISI de Ingeniería de alta resistencia**, sometido a un proceso térmico integral de temple y revenido controlado (Bonificado) hasta alcanzar una dureza homogénea de **40-45 HRC**, lo que previene la deformación plástica o el cizallamiento del alojamiento del buril. Incorpora un zanco cilíndrico rectificado entre centros bajo tolerancias estrictas con ajuste de concentricidad **ISO h6** y plano Weldon de seguridad integrado según la norma internacional **DIN 1835-B / ISO 9766** para anular deslizamientos rotativos. El alojamiento del buril cuadrado responde formalmente a la norma **DIN 4964-A** con una inclinación axial fija de 20° para optimizar el ángulo de ataque y el flujo de la escoria. Fijación mediante opresores de alta resistencia Grado 12.9 (**ISO 4026**). Presenta acabado estructural DualFinish. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI**.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

- **Compatibilidad de Herramientas:** Dispositivo diseñado única y exclusivamente para operar con buriles cuadrados de alta velocidad **HSS (Acero Rápido), HSS-Co (Cobalto)** o herramientas de **pastilla montada / soldada**. No utilice insertos de metal duro (carburo indexable) sin el soporte adecuado, ya que el ángulo nativo de incidencia está aliviado para la tenacidad del acero rápido.
- **Torque Controlado de Opresores:** Modelos Chicos (H-ICF-0187 / H-ICF-0250): Aplicar un par nominal estricto de 8 N·m. Modelos Mediano, Grande y Extra Grande: Aplicar de 15 a 18 N·m con llave dinamométrica para evitar deformaciones en las cuerdas del alojamiento.
- **Control del Voladizo del Buril:** Nunca extienda la longitud útil expuesta del buril cuadrado más allá de los límites calculados para su grupo (máximo 1.5 veces la sección del buril). Un exceso de voladizo incrementará de manera cúbica el momento flector, detonando vibraciones severas (*chatter*) y marcas de maquinado.

Matriz Dimensional Simplificada y Rangos de Operación

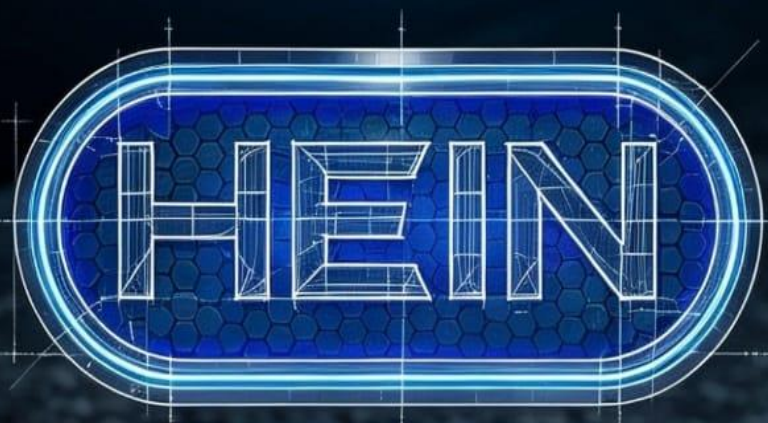
CÓDIGO	Capacidad Buril (DIN 4964-A)	D-Zanco (h6)	L-Zanco Weldon	D1- Diámetro Cuerpo	RPM Máx. Sugeridas	Peso del Conjunto	Normas Asociadas
H-ICF-0187	3/16" / 4.76 mm	0.5" / 12.70 mm	1.50" / 38.1 mm	0.875" / 22.2 mm	3,200 RPM	0.25 kg	DIN 1835-B / ISO h6 / NOM-050
H-ICF-0250	1/4" / 6.35 mm	0.5" / 12.70 mm	1.50" / 38.1 mm	1.125" / 28.5 mm	2,800 RPM	0.40 kg	DIN 1835-B / ISO h6 / NOM-050
H-ICF-0312	5/16" / 7.94 mm	0.75" / 19.05 mm	1.77" / 45.0 mm	1.750" / 44.4 mm	2,000 RPM	0.85 kg	DIN 1835-B / ISO h6 / NOM-050
H-ICF-0375	3/8" / 9.52 mm	1.00" / 25.40 mm	2.20" / 56.0 mm	2.500" / 63.5 mm	1,500 RPM	1.90 kg	DIN 1835-B / ISO h6 / NOM-050
H-ICF-0500	1/2" / 12.70 mm	1.00" / 25.40 mm	2.20" / 56.0 mm	3.000" / 76.2 mm	1,200 RPM	2.70 kg	DIN 1835-B / ISO h6 / NOM-050



*Nota de suministro: Cada kit se entrega listo para trabajar e incluye un Volador Porta Buril **HEIN IronClad**, opresores de sujeción de alta resistencia instalados de fábrica y su respectiva llave Allen industrial de torque preciso. Los buriles de corte se adquieren por separado.*

HEIN Máx Fly Cutter 300 Modular Indexable

Elegante en su forma, inquebrantable en su alma.
Traza perfección con fuerza silenciosa.





HEIN® MAX FLY CUTTER 300 MODULAR INDEXABLE

Poder modular, planeado indestructible.

Detenga de inmediato el desperdicio crónico de horas-hombre en el reafilado manual de buriles para el rectificado de grandes superficies, monoblocks o placas de moldura pesadas. El **HEIN® Max Fly Cutter 300** es la bestia industrial de planeado de gran formato definitiva, diseñada exclusivamente para eliminar de raíz las marcas de maquinado y devorar material en superficies extra anchas de hasta 31 centímetros en un solo pase. Mientras los cortadores ligeros de la competencia flectan ante el impacto intermitente, cabecean y saturan el husillo transmitiendo microvibraciones destructivas que quiebran el filo, nuestra arquitectura masiva de alta inercia absorbe los choques mecánicos más brutales del taller.

Su innovador sistema de cabezal perforado pasante está desarrollado bajo estrictas normas de seguridad industrial; a diferencia de los voladores convencionales donde los buriles tradicionales se aflojan por el impacto y corren el riesgo latente de salir disparados con fuerza destructiva hacia el operador, el diseño de bloqueo envolvente de **HEIN®** encapsula la barra porta-insertos de forma pasante, garantizando un blindaje absoluto que elimina cualquier posibilidad de desprendimiento catastrófico en el taller. Al operar con tecnología indexable de carburo de 6 aristas intercambiables, este sistema anula los tiempos muertos y reduce sus costos de consumibles hasta en un 60%. No deje que las limitaciones de tamaño o herramientas endeble detengan el avance de su taller; conquiste el desbaste pesado y asegure un acabado espejo impecable con el rango de barrido regulable más agresivo del mercado.

Cuerpo principal masivo de 3" de diámetro mecanizado a partir de barra sólida de **Acero AISI de Ingeniería** de alta resistencia, seleccionado estratégicamente por su alta masa estructural capaz de actuar como volante de inercia y suprimir la resonancia elástica. Incorpora un brazo porta-insertos cilíndrico de 3/4" tratado térmicamente mediante temple y revenido controlado hasta alcanzar una dureza homogénea de **40-45 HRC**, garantizando una rigidez absoluta contra la flexión bajo el torque de corte más pesado. Equipado con una conexión posterior modular con rosca de 1-1/2" x 18 hilos UNF conforme a la norma internacional unificada **ASME B1.1**, lo que asegura compatibilidad universal absoluta con husillos tipo **R8, ISO, CAT (40/50) o BT 40**, permitiendo mudar la herramienta de una máquina a otra en cuestión de minutos.

El alojamiento pasante posee un ángulo de incidencia optimizado y un sistema de sujeción por mordaza rígida con ranura de expansión y tres tornillos de alta resistencia que anulan cualquier posibilidad de micro-movimiento o deslizamiento inercial. Calibrado bajo estándares ISO/ANSI para portar la barra cilíndrica **S12-STGCR 3** y operar con insertos negativos tipo TNMG 33X (6 aristas útiles). Todo el conjunto está protegido por nuestro acabado **DualFinish** Premium contra la corrosión por fluidos de corte alcalinos. Cumple con la norma NOM-050-SCFI.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

- *Fijación Dinamométrica del Inserto:* Aplique un torque controlado de 2.5 N·m utilizando la llave Torx T15 y tornillos originales M3.5 x 0.60 para inmovilizar completamente el inserto TNMG contra los impactos continuos de planeado.



- **Bloqueo del Brazo de Expansión:** Limpie con aire comprimido el canal pasante antes de regular el brazo cilíndrico de extensión. El apriete de los tres tornillos de sujeción de cabeza hueca de 3/8" debe realizarse de forma Progresiva y Uniforme utilizando una llave Allen de 5/16" para asegurar un bloqueo rígido libre de micro-movimientos
- **Mantenimiento de Fijaciones:** Reemplace el tornillo de sujeción del inserto de la serie *HEIN-Torq Precision* cada 10 rotaciones o cambios de esquinas de corte para prevenir la fatiga del material por torque acumulado, asegurando la perfecta concentricidad radial en el careado.

Matriz Técnica del Sistema Modular Indexable (Normas ISO / ANSI)

CÓDIGO	Diámetro Cuerpo Central	Conexión Posterior (ASME B1.1)	Diámetro de la Barra	Nomenclatura Barra Compatible	Inserto Indexable Conforme	Rango de Barrido Útil Máx	Peso Conjunto
H-MFC-M112-300	3.0" / 76.2 mm	Rosca 1- 1/2" x 18 UNF	0.75" / 19.05 mm	S12-STGCR 3	TNMG 33X / TNMG 1604X	12.2" / 310 mm	3.15 kg

- **Nota de Suministro Oficial:** Cada kit de fábrica incluye el cabezal modular masivo de 3", la barra porta-insertos cilíndrica de 3/4", la tornillería de fijación de alta resistencia y su llave Torx de servicio. Los árboles acopladores traseros y los insertos de carburo consumibles se adquieren por separado.

Compatibilidad Modular de Árboles Roscados (Interfaz ASME B1.1 - Rosca 1-1/2" x 18)

Tipo de Acoplamiento	Aplicación de Máquina / Husillo Industrial	Tipo de Operación Autorizada
Zanco R8	Fresadoras convencionales y de torreta (Tipo Bridgeport)	Fresado convencional y careado de taller
CAT 40	Centros de Maquinado CNC / Fresadoras CNC pesadas	Producción CNC en masa de alta gama
BT 40	Centros de Maquinado CNC de alta velocidad (High-Speed)	Producción CNC automatizada
ISO / NT 40	Fresadoras universales y de torreta pesada industrial	Desbaste industrial de gran formato
Zanco Recto 1"	Sujeción rígida en boquillas cilíndricas o adaptadores	Universal / Torneado y Centros CNC



Accesorios y Repuestos Originales HEIN® (Serie HEIN-Torq Precision)

Mantenga la máxima precisión de planeado y valide su garantía utilizando exclusivamente componentes de fijación originales desarrollados bajo estrictas normas de tolerancia, diseñados para garantizar la inmovilidad total bajo cargas de impacto intermitente.

Código Oficial HEIN	Tipo de Repuesto Técnico	Dimensión / Rosca Unificada	Aplicación Exacta en el Sistema	Tipo de Llave Requerida
HN-FX-SH-38	Tornillo Cabeza Hueca	3/8" Allen	Sujeción rígida de la barra en el cabezal	Llave Allen 5/16"
HN-FX-M35-08	Tornillo de Fijación	M3.5 x 0.60	Sujeción central cónica del inserto TNMG	FLAG-T15 (Torx Bandera)
HN-TL-T15-B	Llave de Torque	Torx T15	Ajuste rápido y seguro del inserto TNMG 33X	N/A



HEIN Blade X Spade Drill

Sin vibración, fuerte donde otras fallan.
Indestructible, penetra, resiste y mantiene
su forma bajo máxima presión.





HEIN® BLADE X SPADE DRILL

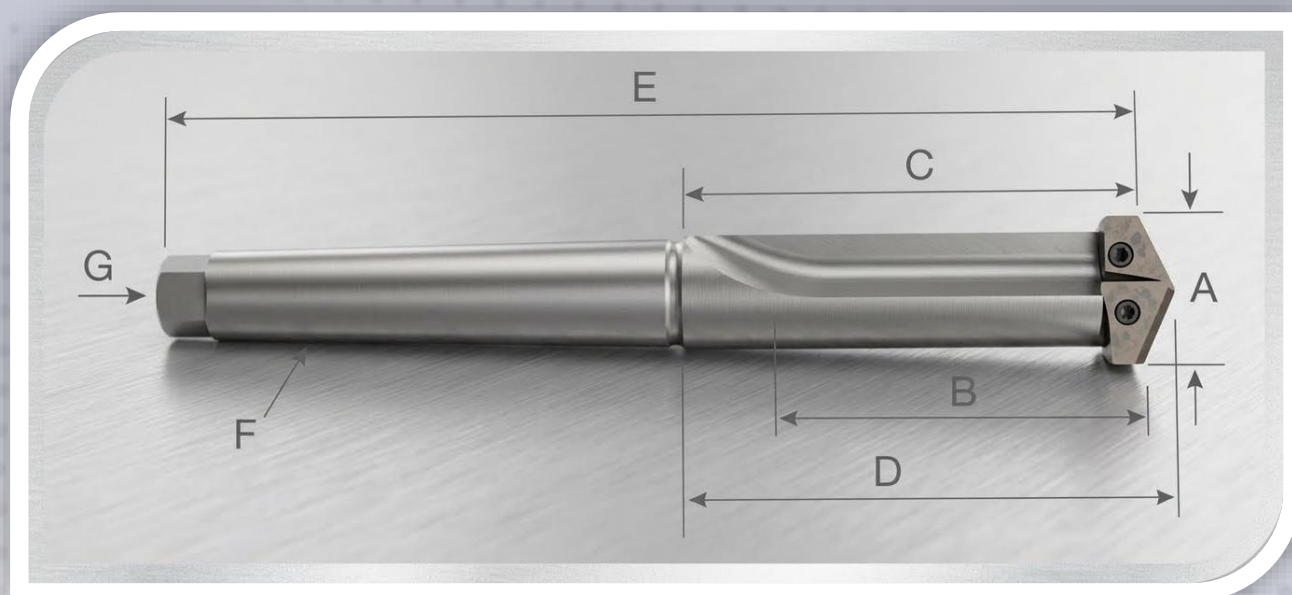
Poder de penetración, barrenado masivo indestructible.

Si sus operarios siguen perdiendo tiempo en paros de línea para afilar obsoletas brocas helicoidales o sufren atascos catastróficos que quiebran las herramientas dentro del barreno, usted está evaporando el margen de ganancia de su taller. El **HEIN® Blade X Spade Drill** es el sistema definitivo de perforación pesada, diseñado específicamente para eliminar la fatiga por torsión y dominar las operaciones severas de barrenado masivo de gran profundidad en taladros radiales, tornos y centros de maquinado CNC. Mientras las brocas convencionales de importación masiva se recalientan, pierden el centro y se tuercen al trabajar en seco, nuestras exclusivas flautas de desalojo mecánico con tecnología *Mirror-Glide* (pulidas a espejo antes del niquelado) reducen drásticamente el coeficiente de fricción por deslizamiento. Esto evacua la viruta caliente por empuje axial directo de manera ultra-fluida, evitando que la rebaba se suelde al cuerpo incluso en operaciones críticas de barrenado pesado sin refrigeración interna. Deje de tirar dinero en consumibles lentos; multiplique su tasa de penetración con el sistema de corte más agresivo del mercado.

Desarrollado bajo estrictas tolerancias geométricas de acoplamiento a partir de una barra sólida de **Acero AISI de Ingeniería de alta resistencia**, sometido a un proceso controlado de temple en aceite y revenido térmico (Bonificado) en atmósfera protegida para elevar su dureza elástica a un rango estricto de **43-48 HRC**, lo que incrementa el límite elástico del núcleo y suprime la formación de microfisuras bajo impactos cíclicos severos. Blindado integralmente con un recubrimiento avanzado de Níquel Electroless Premium (Níquel Químico de Medio Fósforo) que aporta una dureza superficial superior a los **50 HRC** en las flautas rectas, protegiendo la broca contra el desgaste abrasivo. Incorpora un alojamiento frontal de alta precisión para las series desde la Y hasta la #7-8, con fijación transversal de doble seguridad mediante tornillos Torx de Clase 12.9 que anula holguras axiales. Disponibilidad en interfaces de acoplamiento de Zanco Recto cilíndrico (tolerancia h6 con plano Weldon) o Conos Morse endurecidos conforme a las normas internacionales **ISO 296 / DIN 228**. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI**.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

- *Torque Controlado en la Fijación Torx:* Los dos tornillos transversales de Clase 12.9 deben apretarse uniformemente con un destornillador dinamométrico calibrado: Series Y, Z y 0: 3.5 N·m. Series 1 y 2: 6.5 a 7.0 N·m. Series 3, 4 en adelante: 12 N·m.
- *Alineación de Concentricidad Axial:* Al trabajar sin ductos de refrigeración interna, el sistema depende estrictamente de un centrado perfecto del husillo o de la torreta del torno. Desalineaciones radiales superiores a 0.03 mm incrementarán exponencialmente el torque reactivo, fracturando prematuramente las esquinas del inserto por impacto desbalanceado.
- *Ciclos de Picoteo Obligatorios:* Para perforaciones verticales donde la profundidad sea mayor a 2.5 veces el diámetro de la broca ($2.5 \times D$), es obligatorio programar un ciclo de pasadas intermitentes (*Peck Drilling / Ciclo G83*), retirando la broca por completo del barreno cada $1 \times D$ de penetración para desalojar mecánicamente la escoria acumulada en los canales rectos y disipar la temperatura.



Matriz Dimensional Simplificada (Esquema Global HEIN)

Código Oficial HEIN	Serie	Rango de Barrenado (Ø Útil)	F (Tipo de Zanco)	B / C / D (Prof. / Flauta / Útil)	E (Long. Total)	G (Conexión / Interfaz)
H-BXS-MT2-SY	Y	3/8" a 27/64" / 9.52-10.71 mm	Cono Morse 2 (MT2)	65.0 / 75.0 / 80.0 mm	160.0 mm	Espiga Tang (DIN 228)
H-BXS-SR075-SY	Y	3/8" a 27/64" / 9.52-10.71 mm	Zanco Recto 0.750"	50.0 / 58.0 / 62.0 mm	112.0 mm	Plano Cilíndrico (Weldon)
H-BXS-MT2-SZ	Z	7/16" a 1/2" / 11.11-12.70 mm	Cono Morse 2 (MT2)	65.0 / 75.0 / 80.0 mm	160.0 mm	Espiga Tang (DIN 228)
H-BXS-SR075-SZ	Z	7/16" a 1/2" / 11.11-12.70 mm	Zanco Recto 0.750"	50.0 / 58.0 / 62.0 mm	112.0 mm	Plano Cilíndrico (Weldon)
H-BXS-MT2-S0	0	33/64" a 11/16" / 13.09-17.46 mm	Cono Morse 2 (MT2)	70.0 / 80.0 / 85.0 mm	165.0 mm	Espiga Tang (DIN 228)
H-BXS-SR075-S0	0	33/64" a 11/16" / 13.09-17.46 mm	Zanco Recto 0.750"	54.0 / 62.0 / 66.0 mm	116.0 mm	Plano Cilíndrico (Weldon)
H-BXS-MT3-S1	1	45/64" a 15/16" / 17.85-23.81 mm	Cono Morse 3 (MT3)	115.0 / 128.0 / 134.0 mm	233.0 mm	Espiga Tang (DIN 228)
H-BXS-SR075-S1	1	45/64" a 15/16" / 17.85-23.81 mm	Zanco Recto 0.750"	100.0 / 109.0 / 115.0 mm	175.0 mm	Plano Cilíndrico (Weldon)
H-BXS-MT3-S2	2	31/32" a 1-3/8" / 24.60-34.92 mm	Cono Morse 3 (MT3)	130.0 / 144.0 / 151.0 mm	250.0 mm	Espiga Tang (DIN 228)
H-BXS-SR100-S2	2	31/32" a 1-3/8" / 24.60-34.92 mm	Zanco Recto 1.000"	115.0 / 126.0 / 134.0 mm	204.0 mm	Plano Cilíndrico (Weldon)
H-BXS-MT3-S3	3	1-13/32" a 1-7/8" / 35.71-47.62 mm	Cono Morse 3 (MT3)	150.0 / 163.0 / 171.0 mm	270.0 mm	Espiga Tang (DIN 228)
H-BXS-SR125-S3	3	1-13/32" a 1-7/8" / 35.71-47.62 mm	Zanco Recto 1.250"	155.0 / 166.0 / 174.0 mm	254.0 mm	Plano Cilíndrico (Weldon)
H-BXS-MT4-S4	4	1-29/32" a 2-9/16" / 48.41-65.08 mm	Cono Morse 4 (MT4)	185.0 / 198.0 / 208.0 mm	332.0 mm	Espiga Tang (DIN 228)
H-BXS-SR150-S4	4	1-29/32" a 2-9/16" / 48.41-65.08 mm	Zanco Recto 1.500"	160.0 / 172.0 / 182.0 mm	267.0 mm	Plano Cilíndrico (Weldon)
H-BXS-MT5-S56	#5-6	2-1/2" a 3-1/2" / 63.50-88.90 mm	Cono Morse 5 (MT5)	245.0 / 262.0 / 274.0 mm	430.0 mm	Espiga Tang (DIN 228)
H-BXS-SR200-S56	#5-6	2-1/2" a 3-1/2" / 63.50-88.90 mm	Zanco Recto 2.000"	205.0 / 218.0 / 228.0 mm	318.0 mm	Plano Cilíndrico (Weldon)



H-BXS-MT5-S78	#7-8	3-17/32" a 4-1/2" / 89.69-114.30 mm	Cono Morse 5 (MT5)	255.0 / 272.0 / 284.0 mm	440.0 mm	Espiga Tang (DIN 228)
H-BXS-SR200-S78	#7-8	3-17/32" a 4-1/2" / 89.69-114.30 mm	Zanco Recto 2.000"	235.0 / 250.0 / 263.0 mm	353.0 mm	Plano Cilíndrico (Weldon)

Accesorios y Repuestos Originales HEIN® (Serie HEIN-Torq Precision)

Sostenga la máxima precisión estructural de su sistema Blade X utilizando exclusivamente componentes de fijación originales desarrollados bajo estrictas normas de tolerancia. Su recubrimiento de alta tenacidad previene el barrido de roscas bajo el torque acumulado en el barrenado masivo.

Código de Venta HEIN	Tipo de Repuesto	Serie del Porta- Inserto	Aplicación en el Alojamiento	Tipo de Llave Torx
HN-BXS-FX-Y	Tornillo de Fijación	Series Y - Z - 0	Sujeción dual transversal de inserto	FLAG-T8 (Torx Bandera)
HN-BXS-FX-1	Tornillo de Fijación	Series 1 - 2	Sujeción dual transversal de inserto	FLAG-T10 (Torx Bandera)
HN-BXS-FX-3	Tornillo de Fijación	Series 3 - 4	Sujeción dual transversal de inserto	FLAG-T15 (Torx Bandera)
HN-BXS-FX-5	Tornillo de Fijación	Series #5-6 #7-8	Sujeción dual transversal de inserto	FLAG-T20 (Torx Bandera)





HEIN Rebel-Shank.

Fuerza Negativa,
Precision indestructible





HEIN® REBEL-SHANK

Fuerza negativa, precisión indestructible.

Si su taller sigue sufriendo por portaherramientas de torneado que se deforman bajo pasadas profundas, desgastan prematuramente sus asientos o generan escalones defectuosos en piezas críticas, usted está castigando severamente la potencia de su torno. El **HEIN® Rebel-Shank** es el dispositivo definitivo para operaciones severas de cilindrado a 90° exactos, refrentado y escuadrado exterior en tornos convencionales y centros de torneado CNC.

Su diseño geométrico corrige milimétricamente los ángulos de inclinación dorsal y lateral, obligando a un desprendimiento de viruta agresivo, limpio y libre de roces perimetrales en la pieza. Su robusto sistema de fijación directa ejerce una opresión perpendicular masiva, erradicando micro-movimientos para asegurar acabados de alta gama impecables. No deje la precisión a la suerte de vástagos blandos; equipe su torreta con la rigidez indestructible que solo **HEIN®** fabrica.

Fabricado a partir de barra sólida de sección cuadrada en **Acero AISI de Ingeniería de alta resistencia estructural**, sometido a un proceso térmico de temple y revenido controlado (Bonificado) hasta alcanzar una dureza estructural homogénea de **40 a 45 HRC**.

Esto previene de forma absoluta el aplastamiento del asiento del inserto y el desgaste de la rosca interna frente al torque mecánico continuo. Potenciado con un recubrimiento avanzado de Níquel Electroless Premium (Níquel Químico de Medio Fósforo) que dota a la herramienta de una dureza superficial superior a los **50 HRC** en las zonas de fricción del vástago, reduciendo drásticamente el coeficiente de fricción y anulando la corrosión por fluidos de corte alcalinos. Ranura calibrada bajo especificaciones micrométricas exactas para el acoplamiento de insertos triangulares negativos tipo **TNMG** (series 33X y 44X) con perforación cilíndrica central conforme a las normas **ANSI B212.1, ISO 5610 / DIN ISO 5610** e internacionales **ISO 1832 y ANSI B212.4**. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI**.

• Parámetros Críticos de Operación:

- *Torque de Ajuste del Tornillo Torx:* Para asegurar la inmovilidad total del inserto TNMG y anular las vibraciones que destruyen el filo, aplique los siguientes torques con un destornillador dinamométrico calibrado: Modelos con inserto TNMG 33X: 2.5 N·m. Modelos con inserto TNMG 44X: 4.5 a 5.0 N·m.
- *Mantenimiento del Asiento Geométrico:* Limpie el alojamiento con aire comprimido en cada cambio de esquina de corte. La acumulación de micro-polvo de carburo o virutas atrapadas debajo del inserto altera los ángulos nativos de incidencia, reduce el soporte perimetral y provoca la fractura prematura del inserto por fatiga localizada.
- *Control del Voladizo (Overhang):* Nunca extienda la longitud libre expuesta del vástago cuadrado más allá de 3 veces la altura del zanco (3x h). Superar este límite incrementará de manera cúbica la deflexión elástica, induciendo vibraciones por flexión (*chatter*) que arruinan el acabado superficial.



Matriz Dimensional Simplificada de Portaherramientas de Torneado (Norma ANSI / ISO)

CÓDIGO	Sección Cuadrada Zanco (H x B)	Longitud Total (L)	Orientación de Corte	Inserto Compatible	Nomenclatura Estándar Internacional
HN-RS-050-33R	0.5" x 0.5" / 12.7 x 12.7 mm	4.0" / 101.6 mm	Derecho	TNMG 33X	STGCR 084-3 / ISO 5610
HN-RS-050-33L	0.5" x 0.5" / 12.7 x 12.7 mm	4.0" / 101.6 mm	Izquierdo	TNMG 33X	STGCL 084-3 / ISO 5610
HN-RS-050-33N	0.5" x 0.5" / 12.7 x 12.7 mm	4.0" / 101.6 mm	Neutro	TNMG 33X	STGCN 084-3 / ISO 5610
HN-RS-062-33R	0.625" x 0.625" / 15.8 x 15.8 mm	4.0" / 101.6 mm	Derecho	TNMG 33X	STGCR 104-3 / ISO 5610
HN-RS-062-33L	0.625" x 0.625" / 15.8 x 15.8 mm	4.0" / 101.6 mm	Izquierdo	TNMG 33X	STGCL 104-3 / ISO 5610
HN-RS-062-33N	0.625" x 0.625" / 15.8 x 15.8 mm	4.0" / 101.6 mm	Neutro	TNMG 33X	STGCN 104-3 / ISO 5610
HN-RS-075-44R	0.75" x 0.75" / 19.0 x 19.0 mm	5.0" / 127.0 mm	Derecho	TNMG 44X	STGCR 125-4 / ISO 5610
HN-RS-075-44L	0.75" x 0.75" / 19.0 x 19.0 mm	5.0" / 127.0 mm	Izquierdo	TNMG 44X	STGCL 125-4 / ISO 5610
HN-RS-075-44N	0.75" x 0.75" / 19.0 x 19.0 mm	5.0" / 127.0 mm	Neutro	TNMG 44X	STGCN 125-4 / ISO 5610
HN-RS-100-44R	1.0" x 1.0" / 25.4 x 25.4 mm	6.0" / 152.4 mm	Derecho	TNMG 44X	STGCR 166-4 / ISO 5610
HN-RS-100-44L	1.0" x 1.0" / 25.4 x 25.4 mm	6.0" / 152.4 mm	Izquierdo	TNMG 44X	STGCL 166-4 / ISO 5610
HN-RS-100-44N	1.0" x 1.0" / 25.4 x 25.4 mm	6.0" / 152.4 mm	Neutro	TNMG 44X	STGCN 166-4 / ISO 5610

Accesorios y Repuestos Originales HEIN® (Serie HEIN-Torq Precision)

Mantenga la máxima precisión de corte y prolongue la vida útil de sus portaherramientas utilizando exclusivamente componentes de fijación originales desarrollados bajo estrictas normas de tolerancia y endurecidos por tratamiento térmico superficial. Estos repuestos garantizan el torque exacto y eliminan el desgaste prematuro de las roscas en condiciones de servicio pesado



Código de Venta HEIN	Tipo de Repuesto	Rosca Estándar	Longitud Rosca	Para Porta Inserto (Zanco)	Tipo de Llave Torx
HN-FX-M35-08	Tornillo de Fijación	M3.5 x 0.60	8.5 mm	1/2" y 5/8" (Inserto TNMG 33)	FLAG-T15 (Bandera)
HN-FX-M45-11	Tornillo de Fijación	M4.5 x 0.75	11.5 mm	3/4" y 1" (Inserto TNMG 44)	FLAG-T20 (Bandera)
HN-TL-T15-B	Llave de Torque	Torx T15	Alta resistencia	1/2" y 5/8" (Para tornillo M3.5)	N/A
HN-TL-T20-B	Llave de Torque	Torx T20	Alta resistencia	3/4" y 1" (Para tornillo M4.5)	N/A



Nota Técnica de Ciclo de Vida Requerida: Se recomienda estrictamente reemplazar el tornillo de sujeción cada 10 rotaciones o cambios de esquinas del inserto para prevenir la fatiga del material por torque acumulado, asegurar una concentricidad radial perfecta en el maquinado y evitar el barrido catastrófico de la rosca del zanco.



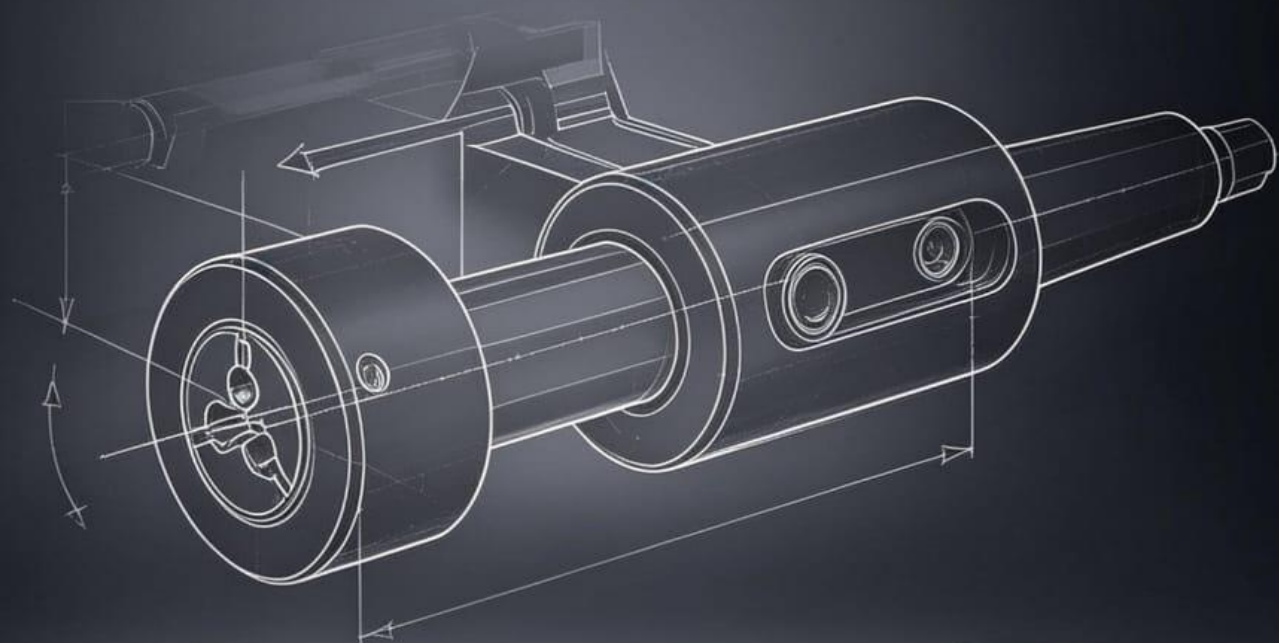
Sección 4: Sistemas de Roscado (Maquinado y Operación Manual)





HEIN Thread Master Lathe

Flota con inteligencia, rosca con autoridad.
dominio total en el torno.





HEIN® THREADMASTER LATHE

Alineación flotante, roscado concéntrico indestructible.

Si su equipo sigue perdiendo tiempo y dinero en piezas rechazadas por trasroscado o cuerdas chuecas en el torno paralelo, usted está pagando el precio de no usar herramienta especializada. El **HEIN® ThreadMaster Lathe** es el dispositivo definitivo para el roscado exterior de alta precisión que elimina por completo el error del operador. Su innovador carro corredera flotante avanza de forma axial guiado de manera orgánica por el propio paso de la rosca, protegiendo las crestas de los filetes y anulando cualquier desviación angular destructiva. Mientras los adaptadores genéricos sufren de juego mecánico crónico que degüella las roscas, nuestra arquitectura rígida monobloque asimila el torque torsional más severo. Conquiste la manufactura de tornillería especial y multiplique la eficiencia del operador con el sistema de deslizamiento concéntrico más robusto del mercado.

Componentes principales maquinados con precisión a partir de barras sólidas de **Acero AISI de Ingeniería estructural de alta tenacidad**. Tanto el cuerpo central como el carro corredera flotante son sometidos a un tratamiento térmico controlado de temple y revenido en atmósfera protegida para alcanzar una dureza homogénea de **40-45 HRC**, lo que previene de forma absoluta desgastes mecánicos u ovalizaciones bajo esfuerzos extremos. Incorpora un zanco de acoplamiento cónico con perfil **Cono Morse 3 (MT3)** finamente rectificado entre centros bajo especificaciones de la norma internacional **ISO 296 / DIN 228** para asegurar un montaje concéntrico libre de cabeceo en el contrapunto. Diseñado con una cavidad directa calibrada para dados terraja de 1" de diámetro, e incluye un adaptador de expansión con acabado técnico de pavonado negro químico profundo para alojar dados de 1-1/2" bajo la norma universal **ISO 2568**. Protegido bajo nuestro sello DualFinish. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI**.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

- *Control de Coaxialidad del Contrapunto:* Antes de iniciar la operación de roscado, verifique minuciosamente la perfecta alineación axial del contrapunto del torno con respecto al eje del husillo principal. Una desalineación radial superior a 0.05 mm forzará el carro corredera de forma asimétrica, desgastando de forma desigual las guías rectificadas.
- *Protocolo de Entrada y Flotación:* Al iniciar el roscado exterior, opere a bajas revoluciones por minuto (RPM) e introduzca el carro flotante ejerciendo un empuje manual ligero y constante mediante el volante del contrapunto hasta que el dado terraja tome los primeros dos hilos guía; posteriormente, permita que el carro flote libremente siguiendo el paso natural de la rosca.
- *Lubricación Crítica del Eje:* Mantenga la sección cilíndrica rectificada (a color acero natural) completamente libre de virutas calientes o polvo abrasivo de taller. Aplique regularmente una capa delgada de aceite lubricante de viscosidad media sobre el eje de deslizamiento para garantizar que el desplazamiento axial permanezca suave y libre de atascamientos mecánicos.



Matriz Técnica del Sistema Modular Flotante (Kit de Expansión)

CÓDIGO	Descripción del Dispositivo Técnico	Zanco de Sujeción (ISO 296)	Capacidad Base Integrada	Capacidad Máx con Adaptador	Tipo de Operación de Máquina
H-PT-MT3-112	Portaterrajas Flotante de Precisión	Cono Morse 3 (MT3)	Dados Terraja de 1" / 25.4 mm	Dados Terraja de 1-1/2" / 38.1 mm	Tornos Paralelos y Revólver Convencionales

Componentes y dimensiones estructurales (Esquema HEIN)

Componente del Sistema	Diámetro del Material	Tipo de Acoplamiento Mecánico	Acabado de Superficie	Función en la Operación
Cuerpo Principal	1-3/4"	Cono Morse 3 (MT3)	DualFinish (Pavonado / Rectificado)	Montaje rígido en contrapunto
Carro Corredera	1-3/4"	Avance axial flotante	DualFinish (Pavonado / Rectificado)	Sujeción directa de dados de 1"
Adaptador Modular	2-1/4"	Tornillo de fijación de 3/8"	DualFinish (Pavonado / Rectificado)	Expansión para dados de 1-1/2"





HEIN Jet Lock Die Holder



HEIN® JET LOCK DIE HOLDER

Fijación directa, roscado manual indestructible.

Deje de lidiar con manerales comerciales endebles cuyos tornillos de fijación se barren, se aflojan a la mitad del corte o terminan perdiéndose en el suelo del taller. El **HEIN® Jet Lock** redefine el roscado exterior manual mediante su exclusivo e innovador **Sistema de Fijación Directa por Acción Dual**: el propio extremo roscado de los mangos laterales actúa directamente como opresor mecánico masivo sobre las muescas del dado terraja, maximizando el torque de sujeción y eliminando la necesidad de componentes sueltos. Ofrece un agarre firme y texturizado para las manos del operador incluso en entornos saturados de fluidos de corte, forzando un avance alineado, fluido y libre de micro-deslizamientos. No arriesgue la perpendicularidad de sus cuerdas manuales; domine el roscado con el maneral porta-terrazas más agresivo y confiable de la industria.

Fabricado en su totalidad (cuerpo central y mangos extendidos roscados) a partir de barra maciza de **Acero AISI de Ingeniería de alta tenacidad**, sometido a un proceso térmico integral de temple y revenido controlado que eleva la dureza estructural a un rango homogéneo de **40-45 HRC**, anulando deformaciones plásticas en el alojamiento circular frente al torque manual continuo. El alojamiento perimetral interno está ajustado bajo tolerancias mecánicas estrictas de concentricidad normadas bajo el estándar internacional **ISO 2568**, mientras que sus opresores complementarios responden formalmente a la norma **ISO 4026 (DIN 913)** con una clase de resistencia mecánica superior Grado 12.9 contra fatiga por cizallamiento. Los mangos incorporan una sección con un moleteado antiderrapante profundo de alta adherencia y una perforación de torque transversal maquinada en su punta exterior. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI** y presenta acabado DualFinish.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

- *Alineación Perpendicular Crítica:* Al iniciar el corte de hilos exteriores de forma manual, el maneral debe mantenerse rigurosamente perpendicular al eje de la barra cilíndrica. Desalineaciones angulares radiales provocarán una entrada asimétrica de la terraja, incrementando exponencialmente el torque reactivo y rompiendo los filetes.
- *Fijación Concéntrica Progresiva:* Los dos mangos laterales roscados deben apretarse de forma progresiva y uniforme contra las muescas de posicionamiento del dado circular para asegurar el perfecto autocentrado. Posteriormente, aplique un apriete perimetral de bloqueo simétrico mediante los opresores complementarios de Clase 12.9 antes de iniciar el roscado manual.
- *Uso de la Perforación Transversal:* La perforación de torque transversal en las puntas exteriores de los mangos está diseñada exclusivamente para efectuar el bloqueo rígido estático final del ensamble mediante una barra de apriete; nunca utilice esta perforación para aplicar palancas o sobre-torques destructivos durante la operación de corte de hilos.



Matriz Dimensional Simplificada y Códigos de Compra (Norma ISO 2568)

CÓDIGO	Capacidad de Dado (Ø Ext.)	Diámetro Cuerpo Central	Diámetro de Mangos	Grupo	Nomenclatura Normativa Equivalente
H-JLD-1000	1.0" / 25.4 mm	1-3/4" / 44.4 mm	3/8" / 9.5 mm	Chico	ISO 2568 / ISO 4026-M5 / NOM-050
H-JLD-1500	1-1/2" / 38.1 mm	2-1/4" / 57.1 mm	1/2" / 12.7 mm	Mediano	ISO 2568 / ISO 4026-M6 / NOM-050
H-JLD-2000	2.0" / 50.8 mm	2-3/4" / 69.8 mm	9/16" / 14.2 mm	Grande	ISO 2568 / ISO 4026-M8 / NOM-050



Nota de suministro: Cada kit se comercializa como una solución de ingeniería lista para operar. Incluye 1 cuerpo central porta terraja, 2 mangos laterales roscados/moleteados y los opresores de sujeción perimetral montados de fábrica, los dados terraja circulares se adquieren por separado.

HEIN V-DRIVE TAP HOLDER

Fuerza y Precisión en Tus Manos





HEIN® V-DRIVE TAP HOLDER

Transmisión de torque óptima y segura sin deslizamiento mecánico.

Rompa con la frustración de usar manerales económicos cuyas mordazas se tuercen, se barren sobre el zanco cuadrado del machuelo y terminan atascándose de forma permanente. El **HEIN® V-DRIVE** es el maneral porta-machuelo definitivo diseñado para inyectar una opresión rígida y autocentrante en las operaciones de roscado manual más severas del taller. Su revolucionario **Carro Corredera Antigiro V-Drive** se desplaza de forma concéntrica por el interior del cuerpo, incorporando un canal guía endurecido que impide de forma mecánica que las mordazas giren sobre su propio eje bajo altos torques. Equipado con un mecanismo de **Retorno Automático Asistido** por resorte industrial que, al aflojar el mango, empuja instantáneamente el carro hacia atrás para liberar el machuelo al segundo. No deje que un maneral flojo rompa sus machuelos costosos; blinde su operación manual con la ingeniería de arrastre definitiva.

Fabricado en su totalidad (cuerpo central, mangos extendidos y componentes mecánicos internos de empuje) a partir de barra sólida de **Acero AISI de Ingeniería de alta tenacidad**, tratado térmicamente mediante temple y revenido integral hasta elevar la dureza de todas las piezas a un rango estricto de **40-45 HRC**. Esto garantiza de forma absoluta que las mordazas de sujeción no sufran deformaciones plásticas ni aplastamientos ante sollicitaciones de carga combinada. Su alojamiento prismático de doble "V" a 90° está rectificado milimétricamente bajo tolerancias dimensionales estrictas para acoplar zancos cuadrados unificados regulados por las normas internacionales **ISO 529 y ANSI B94.9**. El sistema de guía y bloqueo del carro móvil responde a la norma **ISO 4026 (DIN 913)**, ensamblado con un opresor industrial de Clase de resistencia mecánica Grado 12.9. Cumple con la norma **NOM-050-SCFI** y presenta acabado técnico DualFinish.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

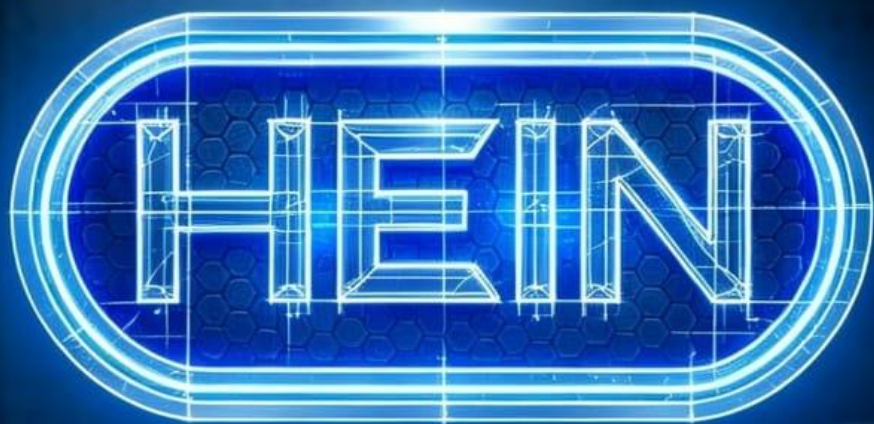
- *Alineación de Coaxialidad Axial:* Es estrictamente obligatorio verificar que el maneral se mantenga perfectamente perpendicular al plano del barreno previo antes de iniciar la rotación manual. Desalineaciones angulares radiales provocarán un rozamiento desigual, incrementando exponencialmente el torque reactivo y fracturando los dientes del machuelo.
- *Mantenimiento del Mecanismo Asistido:* Mantenga la cavidad interna de la corredera central completamente libre de rebabas o polvo metálico de desbaste. Aplique periódicamente una película delgada de lubricante de alta viscosidad sobre el resorte de compresión industrial para asegurar que el retorno automático asistido opere siempre de forma fluida.
- *Ajuste del Opresor Guía Exterior:* El opresor guía exterior de Clase 12.9 debe revisarse periódicamente para asegurar que deslice libremente sobre el canal guía del carro móvil. Un ajuste excesivo o la falta de lubricación en este punto generará flexiones laterales e impedirá el desplazamiento concéntrico del bloque de sujeción bajo torsión extrema.



Matriz Dimensional Simplificada y Códigos de Compra (Normas ISO / ANSI)

CÓDIGO	Rango de Sujeción Cuadrado Mín - Máx	d-Zanco Redondo Base	Nomenclatura Normativa Internacional Equivalente
H-VDT-0250	1/16" a 1/4" / 1.5 a 6.3 mm	Barra Maciza AISI de Ingeniería	ISO 529 / ANSI B94.9 / ISO 4026 / NOM-050
H-VDT-0375	1/8" a 3/8" / 3.1 a 9.5 mm	Barra Maciza AISI de Ingeniería	ISO 529 / ANSI B94.9 / ISO 4026 / NOM-050
H-VDT-0562	3/16" a 9/16" / 4.7 a 14.2 mm	Barra Maciza AISI de Ingeniería	ISO 529 / ANSI B94.9 / ISO 4026 / NOM-050
H-VDT-0750	5/16" a 3/4" / 7.9 a 19.05 mm	Barra Maciza AISI de Ingeniería	ISO 529 / ANSI B94.9 / ISO 4026 / NOM-050
H-VDT-1125	3/8" a 1-1/8" / 9.5 a 28.5 mm	Barra Maciza AISI de Ingeniería	ISO 529 / ANSI B94.9 / ISO 4026 / NOM-050





HEIN Iron T Tap Holder





HEIN® IRON T TAP HOLDER

Poder de arrastre, torque balanceado indestructible.

No permita que la falta de espacio detenga las operaciones de mantenimiento en las esquinas más difíciles o confinadas de la maquinaria. El **HEIN® Iron T Tap Holder** es el maneral porta-machuelo tipo "T" de alta gama definitivo, diseñado para eliminar el riesgo de fractura y entregar un torque balanceado donde otros sistemas simplemente no entran. Su exclusivo **Sistema de Bloqueo de Torque (Opresor de Cola)** incorpora un barreno roscado superior que permite fijar rígidamente el manguito transversal en configuración central estándar o en un extremo (configuración en "L") para librar obstáculos con máxima comodidad. Como innovación fulminante de marketing técnico, el capuchón incorpora en su parte trasera cortes cuadrados fresados de precisión, diseñados específicamente para acoplar una llave de apriete mecánico. Esto permite al operador aplicar un torque de bloqueo superior al manual, garantizando que el machuelo jamás sufra holguras elásticas crónicas que desalineen la herramienta bajo las cargas de roscado más severas.

Componentes maquinados en su totalidad (cuerpo central, capuchón de apriete, mordazas de sujeción flotantes y manguito de torque) a partir de barra sólida de **Acero AISI de Ingeniería de alta tenacidad**, sometido a un riguroso proceso de temple y revenido controlado en atmósfera protegida que eleva la dureza estructural de forma homogénea a un rango estricto de **40-45 HRC**, lo que asegura que las roscas de apriete no sufran deformaciones ni desgaste prematuro frente a los machuelos industriales. El sistema prismático interior de mordazas flotantes ajusta de forma concéntrica con zancos cuadrados regulados por las normas internacionales **ISO 529 y ANSI B94.9**, mientras que el opresor de cola responde a la norma **ISO 4026 (DIN 913)** con tornillo industrial de resistencia mecánica Grado 12.9. Incorpora un capuchón moleteado *High-Grip* de alta adherencia profunda, cumple al 100% con la norma **NOM-050-SCFI** y está protegido por nuestro acabado técnico DualFinish Bicolor Premium.

- **Parámetros Críticos de Operación:**

- *Alineación Rigurosa de Concentricidad Axial:* Al trabajar de forma manual o asistida, el maneral depende del centrado perfecto del barreno previo. Desalineaciones radiales superiores a 0.03 mm provocarán un rozamiento desigual del machuelo, incrementando exponencialmente el torque reactivo y fracturando prematuramente los dientes del hilo por impacto desbalanceado.
- *Torque Controlado en la Fijación del Opresor de Cola:* El tornillo superior de cola de Clase 12.9 debe apretarse firmemente mediante la llave Allen industrial provista para inmovilizar de forma absoluta el manguito transversal en la configuración requerida ("T" o "L") antes de iniciar la operación de roscado.
- *Uso Correcto de los Cortes Cuadrados de Apriete:* Los cortes cuadrados fresados en la parte trasera del capuchón están diseñados para acoplar una llave de apriete mecánico con el fin de efectuar el bloqueo rígido inicial del machuelo; nunca aplique palancas o sobre-torques mecánicos excesivos durante el giro de roscado propiamente dicho, ya que el exceso de fuerza destruirá las roscas internas del maneral o fracturará el machuelo por torsión acumulada.



Matriz Dimensional Simplificada y Códigos de Compra (Normas ISO / ANSI)

CÓDIGO	Capacidad de Machuelo	Diámetro Cuerpo Central	Diámetro del Capuchón	Diámetro Manguito Transversal	Nomenclatura Normativa Internacional Equivalente
H-HIT-0250	1/16" a 1/4" / 1.5 a 6.3 mm	5/8" / 15.8 mm	3/4" / 19.0 mm	1/4" / 6.3 mm	ISO 529 / ANSI B94.9 / ISO 4026-M6 / NOM-050
H-HIT-0500	1/4" a 1/2" / 6.3 a 12.7 mm	3/4" / 19.0 mm	7/8" / 22.2 mm	1/4" / 6.3 mm	ISO 529 / ANSI B94.9 / ISO 4026-M6 / NOM-050
H-HIT-0750	1/2" a 3/4" / 12.7 a 19.0 mm	1" / 25.4 mm	1-1/4" / 31.7 mm	3/8" / 9.5 mm	ISO 529 / ANSI B94.9 / ISO 4026-M10 / NOM-050



Nota de suministro: Cada kit se comercializa como una solución de ingeniería lista para operar. Incluye 1 cuerpo principal porta machuelo, 1 capuchón de ajuste con moleteado y cortes cuadrados de apriete, 1 manguito transversal pulido, 1 opresor de cola y su respectiva llave Allen industrial de servicio. Todo resguardado en su empaque de bolsa plástica protectora y caja de cartón esbelto plastificado de la marca. Los machuelos de roscado se adquieren por separado.



RESPALDO ABSOLUTO EN LA CADENA DE VALOR INDUSTRIAL

En **HEIN® Herramientas Industriales** no fabricamos consumibles; forjamos el estándar de potencia y precisión que la industria nacional exige. Este catálogo es una promesa de rendimiento que pasa de mano en mano, garantizando que cada eslabón de la cadena, desde nuestra planta hasta el husillo del usuario final, opere con la máxima rentabilidad y cero fallos.

RESPALDO TÉCNICO Y COMERCIAL DE FÁBRICA

En **HEIN® Herramientas Industriales** no solo entregamos productos, garantizamos la continuidad de sus operaciones. Cada herramental adquirido cuenta con el respaldo directo de nuestra área de ingeniería para optimización de procesos, selección de materiales y soporte postventa.

- **Disponibilidad Garantizada:** Mantenemos un stock estratégico nacional para asegurar tiempos de entrega récord y blindar las líneas de producción de nuestros clientes y la rentabilidad de nuestra red de distribución.
 - **Garantía de Manufactura:** Todos nuestros productos están garantizados contra cualquier defecto de fabricación, respaldados por pruebas de metrología de laboratorio y control de calidad metalúrgico.
-

ALIANZA ESTRATÉGICA EN SUMINISTRO INDUSTRIAL

Mecánica de precisión y herramientas de calidad al servicio de la industria

Toda la potencia indexable, de penetración y de torque indestructible de **HEIN® Herramientas Industriales** está ahora a su alcance a través de su distribuidor directo autorizado. Optimice sus tiempos de ciclo en torneado, barrenado profundo y fresado pesado con el respaldo logístico, stock permanente y soporte técnico especializado que solo esta alianza le puede ofrecer.

CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD Y RESERVA LEGAL

La información técnica, dimensiones, imágenes, diseños y códigos contenidos en este catálogo son propiedad intelectual exclusiva de HEIN® Herramientas Industriales. Queda estrictamente prohibida su reproducción parcial o total, alteración o uso comercial por terceros sin la autorización expresa y por escrito de la dirección de la empresa. HEIN® se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas para la mejora continua de sus productos sin previo aviso.



CORPORATE & TECHNICAL OFFICE

HEIN® Herramientas Industriales

📍 **Ubicación:** Ciudad de México, México (Operaciones Centrales)

• **Contacto Comercial y Enlace de Marcas:**

mailto:corporate@heintools.com

• **Ingeniería de Precisión y Cotizaciones:**

mailto:solutions@heintools.com

• **Acceso a Catálogos y Documentación:**

<http://www.heintools.com>

