



Taladros magnéticos
Página 3



Cortadores Anulares
Página 16



Punzonadoras
electrohidráulicas
Página 30



TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES, PUNZONADORAS, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS PARA FABRICACIÓN

Edición en Español 2022

WWW.HOUGEN.COM



TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®

HMD130

Taladro de perfil ultra bajo con ángulo de 90 grados, de gran capacidad para trabajos de carrocerías de camión y fabricación en general.

- Solamente 164mm de alto para espacios estrechos y apretados
- Liviano pesando solamente 23.8 libras (10.8 kg)
- Patentado Sistema de árbol "Quill" para avance y perforación fácil y de mínimo mantenimiento
- Usa cortadores RotaLoc Plus™ los cuales no necesitan herramientas para instalar
- Luz piloto para facilitar mayor precisión de localizar el agujero en condiciones de baja iluminación
- Imán de dos fases. Enciende a potencia completa solo cuando el motor está encendido extendiendo la vida útil del imán
- Expulsión positiva de centro sólido
- Engranajes de torque alto
- Sistema de detección de separación
- Mango de alimentación que cambia fácil y rápidamente de un lado al otro
- Se puede usar trinquete en lugar del mango
- Controles en la parte trasera
- Maletín de transporte incluido (08498)
- Garantía de dos años



Patentado



MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión
0130101	HMD130	115 V
0130201	HMD130	230 V

- Este taladro incluye: maletín de transporte, lubricante Slick-Stik™ y correa de seguridad.

ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD130

Sistema eléctrico	115V, 50/60 Hz - 9A, 1035W 230V, 50/60 Hz - 4.5A, 1035W		
Motor	8A (115V), 4A (230V) 450 RPM		
Diámetro	7/16" a 1-3/8" (12mm a 35mm)		
Profundidad	1" (25mm)		
Anular / Montaje	Cortadores RotaLoc Plus™ con vástago para presionar y girar		
Dimensiones	6-15/32" de alto x 6-3/4" de ancho x 14-11/16" de largo (164mm de alto x 171mm de ancho x 373mm de largo)		
Base	4" de ancho x 9" de largo (102mm de ancho x 229mm de largo)		
Imán	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 2165 lb. (982 kg)	Separación a punta de broca 735 lb. (333 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1200 lb. (544 kg)	500 lb. (227 kg)
Peso	Neto: 23.8 lb. (10.8 kg) • De embarque: 31.7 lb. (14.4 kg)		

Perfecto para fabricación general y perforar agujeros en espacios pequeños.



TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®

HMD900

Básico, sencillo, taladro magnético de bajo costo.

- Cable del motor interno (escondido)
- Poderoso motor Hougen de alto torque
- Cremallera biselada rígida
- Poderoso Imán
- Sistema de conexión de árbol tipo ranura
- Muchos accesorios disponibles para un taller portátil
- Usa cortadores de "Series-12,000" y punta de diente de carburo de Tungsteno
- Sistema de seguridad del operario
- Garantía de dos años

NUEVO

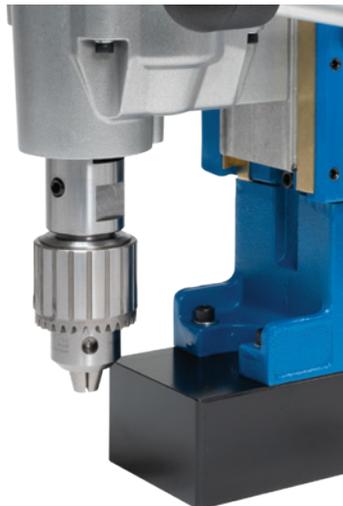
MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión
0900101	HMD900	115 V

- Este taladro incluye: manual de instrucción y cadena de seguridad.

MANDRIL & ADAPTADOR

Equipe su taladro con un mandril de 1/2" para perforar diámetros pequeños utilizando brocas helicoidales.



Made in U.S.A.

Patente en trámite

ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD900

Sistema eléctrico	115 V, 50/60 Hz - 9 A, 1035 W	
Motor	8 A, 920 W (115 V), 450 RPM	
Diámetro	7/16" a 1-1/2" (12 mm a 38 mm)	
Profundidad	2" (50 mm)	
Anular / Montaje	Usa Cortadores de "Series-12,000" con vástago de 3/4" (19 mm) o Cortadores anulares Copperhead™	
Capacidad de la broca helicoidal	1/2" c/mandril	
Dimensiones	15-1/8" de alto x 6-3/4" de ancho x 11-3/8" de largo (384 mm de alto x 171 mm de ancho x 289 mm de largo)	
Base	3-1/8" de ancho x 6-9/16" de largo (79 mm de ancho x 167 mm de largo)	
Imán	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 1952 lb (885 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	Separación a punta de broca 960 lb (435 kg)
Peso	1460 lb (662 kg)	720 lb (327 kg)
	Neto: 27.7 lb (12,6 kg)	

TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®

HMD904

El taladro más elegido para la fabricación. Liviano, potente y versátil.

- Cable del motor escondido
- Diseño ergonómico
- Más seguro y con menor mantenimiento
- De menor altura
- La luz piloto permite trabajar en ambientes poco iluminados y otorga mayor precisión en la perforación de orificios
- Imán de dos fases. Comienza a funcionar a potencia completa cuando se enciende el motor
- Carcasa y sistema de árbol con eje ranurado
- Expulsión positiva del bocado central sólido
- Diversos accesorios disponibles para obtener un taller portátil: mandriles, juegos para roscado, para avellanado, y mucho más
- Sistema de seguridad con detección de separación
- Sistema de lubricación accionado por gravedad
- Maletín de transporte incluido (09202)
- Garantía de dos años

La base giratoria proporciona aún más versatilidad:

- Alineación precisa del centro piloto con el centro del orificio
- Manija de bloqueo y desbloqueo en un solo paso
- Ideal para trabajar en posición horizontal o invertida, para maniobrar con poco espacio y para extenderse por encima de otras piezas de acero

MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión	Botella de lubricante	Base giratoria	Juego de cortadores anulares
0904101	HMD904	115 V			
0904102	HMD904	115 V	X		
0904103	HMD904	115 V		X	
0904104	HMD904	115 V	X	X	
0904105	Juego para fabricación	115 V	X		12002
0904109	Juego para fabricación	115 V	X	X	12002
0904202	HMD904	230 V	X		
0904204	HMD904	230 V	X	X	

- Este taladro incluye: maletín de transporte, una pinta de lubricante, cadena de seguridad y llaves hexagonales.

- El juego para fabricación incluye: taladro, mandril de 1/2", adaptador y juego de cortadores anulares "serie 12,000".

0904105 Juego para fabricación



EL PAQUETE COMPLETO DE TALADRO DE BASE MAGNÉTICA

Todos los juegos de fabricación incluyen: HMD904, mandril de 1/2" adaptador & juego de cortadores anulares de la "Serie-12,000".



Patente en trámite

ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD904

Sistema eléctrico	115 V, 50/60 Hz - 9 A, 1035 W 230 V, 50/60 Hz - 4,5 A, 1035 W		
Motor	8 A, 920 W (115 V), 4 A, 920 W (230 V), 450 RPM		
Diámetro	7/16" a 1-1/2" (12 mm a 38 mm)		
Profundidad	2" (50 mm)		
Anular / Montaje	Cortadores anulares Copperhead™ y "serie 12,000" con vástago de 3/4" (19 mm)		
Capacidad de la broca helicoidal	1/2" c/mandril		
Capacidad de roscado	1/2" c/unidad de roscado		
Dimensiones	18" de alto x 7-3/4" de ancho x 11-5/8" de largo (457 mm de alto x 197 mm de ancho x 295 mm de largo)		
Área de giro	1-1/8" de ancho x 1-3/8" de largo (28,5 mm de ancho x 34,9 mm de largo)		
Imán	Base	3-1/8" de ancho x 6-9/16" de largo (79 mm de ancho x 167 mm de largo)	
	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 1750 lb (794 kg)	Separación a punta de broca 995 lb (433 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1310 lb (594 kg)	710 lb (322 kg)
Base giratoria imantada	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 1340 lb (608 kg)	Separación a punta de broca Avance: 695 lb (315 kg) Retroceso: 835 lb (379 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1015 lb (460 kg)	Avance: 503 lb (228 kg) Retroceso: 605 lb (274 kg)
Peso	Neto: 30 lb (13,6 kg) • De embarque: 44.1 lb (20 kg)		
Peso (base giratoria)	Neto: 33 lb (15 kg) • De embarque: 46.1 lb (20,9 kg)		

TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®



HMD905

Motor de gran capacidad con dos velocidades, que aporta mayor resistencia y versatilidad.

- Motor y engranajes Hougen potentes, de torsión elevada
- Caja de engranajes de dos velocidades: 250 y 450 RPM
- La luz piloto permite trabajar en ambientes poco iluminados y otorga mayor precisión en la perforación de orificios
- Imán de dos fases. Comienza a funcionar a potencia completa cuando se enciende el motor
- Disponible con o sin base giratoria
- Expulsión positiva del bocado central sólido
- Diversos accesorios disponibles para convertir al taladro en un taller portátil: mandriles, juegos para roscado y para avellanado, y mucho más
- Sistema de seguridad con detección de separación
- Botella de lubricante incorporada y accionada por gravedad
- Maletín de transporte incluido
- Garantía de dos años

La base giratoria proporciona aún más versatilidad:

- Alineación precisa del centro piloto con el centro del orificio
- Manija de bloqueo y desbloqueo en un solo paso
- Ideal para trabajar en posición horizontal o invertida, para maniobrar con poco espacio y para extenderse por encima de otras piezas de acero



Made in U.S.A.



Patente en trámite

MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión	Botella de lubricante	Base giratoria	Juego de cortadores anulares
0905102	HMD905	115 V	X		
0905104	HMD905	115 V	X	X	
0905105	Juego para fabricación	115 V	X		12002
0905109	Juego para fabricación	115 V	X	X	12002
0905202	HMD905	230 V	X		
0905204	HMD905	230 V	X	X	

- Este taladro incluye: maletín de transporte, una pinta de lubricante, cadena de seguridad, llaves hexagonales.

- El juego para fabricación incluye: taladro, mandril de 1/2", adaptador y juego de cortadores anulares "serie 12,000".



0905109 Juego para fabricación

EL PAQUETE COMPLETO DE TALADRO DE BASE MAGNÉTICA

Todos los juegos de fabricación incluyen: HMD905, mandril de 1/2" adaptador & juego de cortadores anulares de la "Serie-12,000".

ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD905

Sistema eléctrico	115 V, 50/60 Hz - 10 A, 1150 W 230 V, 50/60 Hz - 5 A, 1150 W		
Motor	9 A, 1035 W (115 V), 4,5 A, 1035 W (230 V) 250/450 RPM		
Diámetro	7/16" a 2" (12 mm a 50 mm)		
Profundidad	2" (50 mm)		
Anular / Montaje	Cortadores anulares Copperhead™ y "serie 12,000" con vástago de 3/4" (19 mm)		
Capacidad de la broca helicoidal	1/2" c/mandril		
Capacidad de roscado	1/2" c/unidad de roscado		
Dimensiones	22-13/16" de alto x 7-11/16" de ancho x 11-3/4" de largo (579 mm de alto x 195 mm de ancho x 299 mm de largo)		
Área de giro	1-1/8" de ancho x 1-3/8" de largo (28,5 mm de ancho x 34,9 mm de largo)		
	Base	3-1/8" de ancho x 6-9/16" de largo (79 mm de ancho x 167 mm de largo)	
Imán	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 1750 lb (794 kg)	Separación a punta de broca 995 lb (433 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1310 lb (594 kg)	710 lb (322 kg)
Base giratoria imantada	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 1340 lb (608 kg)	Separación a punta de broca Avance: 695 lb (315 kg) Retroceso: 835 lb (379 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1015 lb (460 kg)	Avance: 503 lb (228 kg) Retroceso: 605 lb (274 kg)
Peso	Neto: 35 lb (15,9 kg) • De embarque: 52 lb (23,6 kg)		
Peso (base giratoria)	Neto: 38 lb (17,2 kg) • De embarque: 55 lb (24,9 kg)		

TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®

HMD906

Motor de alta velocidad diseñado para uso con cortadores de carburo.

- Potente motor y engranajes de alta torsión de Hougen
- Caja de engranajes de dos velocidades: 350 y 650 RPM
- Disponible con árbol estándar o de encastre rápido para bástago tipo Fusion2™
- Luz de piloto para mayor precisión de agujero en condiciones con poca luz
- Imán de dos fases. Comienza a funcionar a potencia completa cuando se enciende el motor cual protege la vida útil
- Disponible con o sin base giratoria
- Expulsión positiva del bocado central sólido
- Diversos accesorios disponibles para convertir al taladro en un taller portátil: mandriles, juegos para roscado y para avellanado, y mucho más
- Sistema de seguridad con detección de separación
- Botella de lubricante incorporada y accionada por gravedad
- Maletín de transporte incluido (09130)
- Garantía de dos años

MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión	Botella de lubricante	Base giratoria	Juego de cortadores anulares	Árbol de uno-toque
0906102	HMD906	115V	X			
0906104	HMD906	115V	X	X		
0906202	HMD906	230V	X			
0906204	HMD906	230V	X	X		
0906112	HMD906	115V	X			X
0906114	HMD906	115V	X	X		X
0906212	HMD906	230V	X			X
0906214	HMD906	230V	X	X		X

- Este taladro incluye: maletín de transporte, una pinta de lubricante, cadena de seguridad, llaves hexagonales.

- El juego para fabricación incluye: taladro, mandril de 1/2", adaptador y juego de cortadores anulares "serie 18,000".

Dos diferentes configuraciones del árbol disponible:

Árbol para uso sin herramientas de un toque



Linear - Empujar hace adentro

Árbol estándar de dos tornillos de sujeto



Usar llave hexagonal



ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD906

Sistema eléctrico	115 V, 50/60 Hz - 10 A, 1150 W 230 V, 50/60 Hz - 5 A, 1150 W		
Motor	9 A, 1035 W (115 V), 4,5 A, 1035 W (230 V) 350/650 RPM		
Diámetro	7/16" a 2" (12 mm a 50 mm)		
Profundidad	2" (50 mm)		
Anular / Montaje	Cortadores anulares Copperhead™ y "serie 12,000" con vástago de 3/4" (19 mm)		
Capacidad de la broca helicoidal	1/2" c/mandril		
Capacidad de roscado	1/2" c/unidad de roscado		
Dimensiones	22-13/16" de alto x 7-11/16" de ancho x 11-3/4" de largo (579 mm de alto x 195 mm de ancho x 299 mm de largo)		
Área de giro	1-1/8" de ancho x 1-3/8" de largo (28,5 mm de ancho x 34,9 mm de largo)		
Imán	Base	3-1/8" de ancho x 6-9/16" de largo (79 mm de ancho x 167 mm de largo)	
	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 1750 lb (794 kg)	Separación a punta de broca 995 lb (433 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1310 lb (594 kg)	710 lb (322 kg)
Base giratoria imantada	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 1340 lb (608 kg)	Separación a punta de broca Avance: 695 lb (315 kg) Retrosceso: 835 lb (379 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1015 lb (460 kg)	Avance: 503 lb (228 kg) Retrosceso: 605 lb (274 kg)
Peso	Neto: 35 lb (15,9 kg) • De embarque: 52 lb (23,6 kg)		
Peso (base giratoria)	Neto: 38 lb (17,2 kg) • De embarque: 55 lb (24,9 kg)		

TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®

MODELO HMD927 CON AVANCE AUTOMÁTICO

Avance automático, que permite ahorrar tiempo y dinero con menos esfuerzo.

- Motor y engranajes Hougen potentes, de torsión elevada
- Caja de engranajes de dos velocidades: 250 y 450 RPM
- La luz piloto permite trabajar en ambientes poco iluminados y otorga mayor precisión en la perforación de orificios
- Imán de dos fases. Comienza a funcionar a potencia completa cuando se enciende el motor
- Disponible con o sin base giratoria
- Tecnología inteligente, que optimiza la velocidad de avance para prolongar la vida útil de la herramienta y obtener una excelente calidad de perforación
- Una sola manija para accionar el sistema de avance automático
- Expulsión positiva del bocado central sólido
- Sistema de seguridad con detección de separación
- Controles ubicados lateralmente
- Incluye botella de lubricante accionada por gravedad
- Diversos accesorios disponibles (únicamente para modo manual)
- Con selector de modo de avance manual y automático
- Garantía de dos años

La base giratoria proporciona aún más versatilidad:

- Alineación precisa del centro piloto con el centro del orificio
- Manija de bloqueo y desbloqueo en un solo paso
- Ideal para trabajar en posición horizontal o invertida, para maniobrar con poco espacio y para extenderse por encima de otras piezas de acero



MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión	Botella de lubricante	Base giratoria
0927102	HMD927	115 V	X	
0927104	HMD927	115 V	X	X

- Este taladro incluye: una pinta de lubricante, cadena de seguridad, llaves hexagonales.



ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD927

Sistema eléctrico	115 V, 50/60 Hz - 10 A, 1150 W	
Motor	9 A, 1035 W (115 V) 250/450 RPM	
Diámetro	7/16" a 1-5/8" (12 mm a 41 mm)	
Profundidad	2" (50 mm)	
Anular / Montaje	Cortadores anulares Copperhead™ y "serie 12,000" con vástago de 3/4" (19 mm)	
Dimensiones	22-13/16" de alto x 8-3/4" de ancho x 14-11/16" de largo (579 mm de alto x 222 mm de ancho x 373 mm de largo)	
Área de giro	1-1/8" de ancho x 1-3/8" de largo (28,5 mm de ancho x 34,9 mm de largo)	
Imán	Base	3-1/8" de ancho x 6-9/16" de largo (79 mm de ancho x 167 mm de largo)
	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 1750 lb (794 kg) Separación a punta de broca 955 lb (433 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1310 lb (594 kg) 710 lb (322 kg)
Base giratoria imantada	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 1340 lb (608 kg) Separación a punta de broca Avance: 695 lb (315 kg) Retroceso: 835 lb (379 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1015 lb (460 kg) Avance: 503 lb (228 kg) Retroc.: 605 lb (274 kg)
Peso	Neto: 43 lb (19,5 kg) • De embarque: 56 lb (25,4 kg)	
Peso (base giratoria)	Neto: 46 lb (25,4 kg) • De embarque: 59 lb (26,8 kg)	

TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®

HMD2MT

Sistema con cono morse #2 para usar gran variedad de herramientas.

- Motor potente de hougen con alto torque y engranajes
- Caja de engranajes de dos velocidades: 250 y 450 RPM
- Avance normal y al reverso para roscar
- Luz guía del piloto para condiciones de baja iluminación que ayuda a la precisión del agujero
- Doble Cola de Milano del motor para delizar hasta 7 pulgadas
- Sistema de refrigerante accionado por gravedad
- Imán de dos fases. Enciende a potencia completa solo cuando el motor esta encendido, aumentando la vida útil del imán
- Diversos accesorios disponibles para convertir al taladro en un taller portátil: mandriles, juegos para roscado y para avellanado, y mucho más...
- El mango de avance que se puede cambiar de un lado al otro fácilmente
- Sistema de detección de separación
- Maletín de transporte incluido (08687)
- Garantía de dos años

MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión	Botella de lubricante
0200102	HMD2MT	115V	X
0200105	Juego para fabricación	115V	X
0200202	HMD2MT	230V	X

- Este taladro incluye: maletín de transporte, una pinta de lubricante, cadena de seguridad, llaves hexagonales.
- Juego de fabricante incluye taladro 0200102, adaptador para Chuck, Chuck de 1/2 y juego para roscar 83000

ACCESORIOS DISPONIBLES



KIT PARA ROSCAR 83000

Rápidamente rosca agujeros desde #8 hasta 5/8" con el Kit para roscar cono morse #2. Vea página 15 para componentes individuales.

ADAPTADOR PARA MANDRIL



Adaptador para usar mandriles con el HMD2MT.



Patente en trámite

ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD2MT

Sistema eléctrico	115V, 50/60 Hz - 10A, 1150 W 230 V, 50/60 Hz - 5A, 1150 W	
Motor	9A, 1438 W (115 V), 4,5A, 10335 W (230 V) 250/450 RPM	
Diámetro	7/16" a 1-5/8" (12mm - 41mm)	
Profundidad	2" (50mm)	
Carrera	7" (177,8mm)	
Anular / Montaje	Cono Morse #2 Cortadores anulares Copperhead™ y "serie 12,000" con vástago de 3/4" (19mm)	
Capacidad para de brocas helicoidales	3/4" w/ 2MT vástago	
Capacidad para escariado	3/4" w/ 2MT vástago	
Capacidad para roscar	5/8" w/ 2MT vástago	
Dimensiones	22-5/16" de alto x 7-1/2" de ancho x 12-3/4" de largo (567mm de alto x 191mm de ancho x 324mm de largo)	
Base	3-1/2" W x 7-3/4" L (89mm W x 197mm L)	
Imán	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto: 2385 lb (1082 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	Separación a punta de broca: 1290 lb (585 kg)
Peso	Neto: 40 lb (18,1 kg) • De embarque: 57 lb (25,9 kg)	

TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®

HMD920

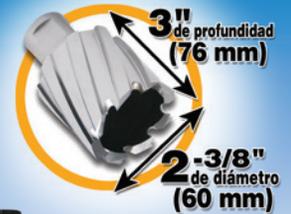
Poderosa herramienta de trabajo con gran capacidad y versatilidad integrada.

- Motor y engranajes Hougen potentes, de torsión elevada
- Caja de engranajes de tres velocidades: 250 / 450 / 700 RPM
- La luz piloto permite trabajar en ambientes poco iluminados y otorga mayor precisión en la perforación de orificios
- Cable del motor escondido
- Imán de dos fases. Comienza a funcionar a potencia completa cuando se enciende el motor
- Disponible con o sin base giratoria
- Expulsión positiva del bocado central sólido
- Diversos accesorios disponibles para convertir al taladro en un taller portátil: mandriles, juegos para roscado, para avellanado, y mucho más
- Sistema de seguridad con detección de separación
- Botella de lubricante incorporada y accionada por gravedad
- Maletín de transporte incluido (09495)
- Garantía de dos años

La base giratoria proporciona aún más versatilidad:

- Alineación precisa del centro piloto con el centro del orificio
- Manija de bloqueo y desbloqueo en un solo paso
- Ideal para trabajar en posición horizontal o invertida, para maniobrar con poco espacio y para extenderse por encima de otras piezas de acero

NUEVO



Made in U.S.A.

Pat. Pending

MODELS & PART NO. MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión	Botella de lubricante	Base giratoria	Juego de cortadores anulares
0920102	HMD920	115 V	X		
0920104	HMD920	115 V	X	X	
0920105	Juego para fabricación	115 V	X		12002
0920109	Juego para fabricación	115 V	X	X	12002
0920202	HMD920	230 V	X		
0920204	HMD920	230 V	X	X	

- Este taladro incluye: maletín de transporte, una pinta de lubricante, cadena de seguridad, llaves hexagonales.

- El juego para fabricación incluye: taladro, mandril de 1/2", adaptador y juego de cortadores anulares "serie 12,000".



EL PAQUETE COMPLETO DE TALADRO DE BASE MAGNÉTICA

Todos los juegos de fabricación incluyen: HMD920, mandril de 1/2" adaptador & juego de cortadores anulares de la "Serie-12,000"

ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD920

Sistema eléctrico	115 V, 50/60 Hz - 13,5 A, 1553 W 230 V, 50/60 Hz - 6,75 A, 1553 W		
Motor	12,5 A, 1438 W (115 V), 6,25 A, 1438 W (230 V) 250/450/700 RPM		
Diámetros	7/16" a 2-3/8" (12 mm a 60 mm)		
Profundidades	3" (76 mm)		
Anular / Montaje	Cortadores anulares Copperhead™ y "Serie 12,000" con vástago de 3/4" (19 mm)		
Capacidad de la Broca Helicoidal	con mandril de 3/4"		
Capacidad de Roscado	con unidad de hacer roscado 3/4"-16 UNF		
Dimensiones	25-15/16" de alto x 8-3/16" de ancho x 12-13/16" de largo (659 mm de alto x 208 mm de ancho x 325 mm de largo)		
Área de giro	1-1/8" de ancho x 1-3/8" de largo (28,5 mm de ancho x 34,9 mm de largo)		
	Base	3-1/2" de ancho x 7-3/4" de largo (89 mm de ancho x 197 mm de largo)	
Imán	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 2385 lb (1082 kg)	Separación a punta de broca 1290 lb (585 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1635 lb (742 kg)	825 lb (374 kg)
Base giratoria imantada	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 2480 lb (1125 kg)	Separación a punta de broca Avance: 1043 lb (473 kg) Retrosoco.: 1218 lb (552 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	Separación a peso muerto 1782 lb (808 kg)	Avance: 796 lb (361 kg) Retrosoco.: 1067 lb (484 kg)
Peso	49 lb (22,2 kg) • De embarque: 66 lb (29,9 kg)		
Peso (base giratoria)	53 lb (24,1 kg) • De embarque: 70 lb (31,8 kg)		

TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®

HMD918

Extendida profundidad de perforación y alcance para agujeros de hasta 6" pulgadas de espesor.

- Potente motor y engranaje Hougen de alto torque
- Caja de engranajes de dos velocidades 250 y 450 RPM
- Luz guía del piloto para condiciones de baja iluminación que ayuda a la precisión del agujero
- Sistema de lubricante presurizado para aumentar productividad y mejorar alimentación de lubricante en perforaciones profundas
- Imán de dos fases. Enciende a potencia completa solo cuando el motor esta encendido, aumentando la vida útil del imán
- Incluye sistema de árbol adicional para expulsión positiva cuando se perforan agujeros de hasta un espesor de 3"
- Muchos accesorios están disponibles para convertir tu taladro a una taller de fabricación portátil incluyendo: mandriles, kits para tomar, cono Morse #2 y más...
- El Mango de avance se puede cambiar rápidamente de un lado al otro
- Sistema de detección de separación
- Garantía de dos años

MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión	Botella de lubricante
0918102	HMD918	115V	X
0918202	HMD918	230V	X

- Este taladro incluye: maletín de transporte, una pinta de lubricante, cadena de seguridad, llaves hexagonales.

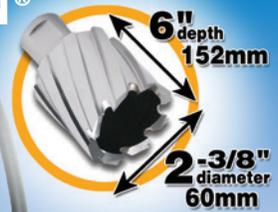


Incluye botella de lubricación presurizada para mayor productividad

INCLUYE DOS ÁRBOLES

Árbol corto para agujeros profundos

Árbol estándar para agujeros de cada día



 Made in U.S.A.

Patente en trámite

ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD918

Sistema eléctrico	115V, 50/60 Hz - 13,5A, 1553 W 230 V, 50/60 Hz - 6,75 A, 1553 W	
Motor	12.5A, 1438 W (115V), 6,25 A, 1438 W (230 V) 250/450 RPM	
Diámetro	7/16" a 2-3/8" (hasta 3 pulgadas de profundidad de corte) 13/16" a 1-1/4" (21mm - 32mm) (4" y 6" "serie 12,000") 13/16" a 2" (21mm - 50mm) (Copperhead™)	
Profundidad	6" (152mm)	
Carrera	6,80" (172,7mm)	
Anular / Montaje	Cortadores anulares Copperhead™ y "serie 12,000" con vástago de 3/4" (19 mm)	
Dimensiones	26-5/16" de alto x 7-1/2" de ancho x 12-13/16" de largo (668mm de alto x 191mm de ancho x 325mm de largo)	
	Base	3-1/2" W x 7-3/4" L (89mm W x 197mm L)
Imán	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto: 2385 lb (1082 kg) Separación a punta de broca: 1195 lb (542 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1635 lb (742 kg) 765 lb (347 kg)
Peso	Neto: 44,2 lb (20,1 kg) • De embarque: 68 lb (30,8 kg)	

TALADROS MAGNÉTICOS PORTÁTILES HOUGEN®



HMD934

Taladro de trabajo industrial para agujeros grandes y hondos con engranajes para cuatro velocidades.

- Potente motor con caja de engranajes de dos velocidades
- Engranajes intercambiables para un máximo de cuatro velocidades
- Usa "Serie-12,000" cortadores
- Diseño de motor/caja de engranajes integrado con rieles de guía para diseño rígido y compacto
- Luz de piloto para condiciones con poca luz para mayor precisión del agujero
- Expulsión positiva del centro sólido
- Sistema de lubricación incorporado (sistema presurizado opcional disponible 08446)
- Imán de dos fases. Enciende a potencia completa solo cuando el motor está encendido, aumentando la vida útil del imán
- Incrementación de la potencia del imán con puntos de impacto
- Sistema de seguridad con detección de separación
- Garantía de dos años



Made in U.S.A.

MODELOS Y N.ºS DE PIEZA

N.º de pieza	Descripción	Tensión
0934102	HMD934	120 V
0934202	HMD934	230 V

- Este taladro incluye: una pinta de lubricante, llaves hexagonales, manija y cadena de seguridad.

ESPECIFICACIONES DEL MODELO HMD934

Sistema eléctrico	115 V, 50/60 Hz - 13,5 A, 1553 W 230 V, 50/60 Hz - 6,75 A, 1553 W	
Motor	12,5 A, 1438 W (115 V), 6,25 A, 1438 W (230 V), 70/120/200/332 RPM	
Diámetro	5/8" a 3-1/16" (16 mm a 77 mm)	
Profundidad	4" (100 mm)	
Anular / Montaje	"Serie 12,000" con vástago de 3/4" (19 mm)	
Dimensiones	26-1/4" de alto x 10" de ancho x 17-3/4" de largo (667 mm de alto x 254 mm de ancho x 451 mm de largo)	
Base	5" de ancho x 7" de largo (127 mm de ancho x 178 mm de largo)	
Imán	Placa de 1" (25 mm)	Separación a peso muerto 2745 lb (1245 kg) Separación a punta de broca 1492 lb (676 kg)
	Placa de 3/8" (9,5 mm)	1153 lb (522 kg) 627 lb (284 kg)
Peso	Neto: 72 lb (32,6 kg) • De embarque: 94 lb (42,6 kg)	

EL MODELO HMD934 INCLUYE LAS SIGUIENTES VELOCIDADES PARA CORTAR

RPM del cortador anular	N.º de pieza (cantidad de dientes por engranaje)	
	Eje A	Eje B
Alta velocidad del motor		
120	40012 (18)	40016 (30)
332	40016 (30)	40012 (18)
Baja velocidad del motor		
70	40012 (18)	40016 (30)
200	40016 (30)	40012 (18)

Sistema presurizado opcional disponible aumenta la productividad. No. de parte 08446





TALADROS PORTÁTILES ELECTROMAGNÉTICOS

		HMD130	HMD900	HMD904	HMD905	HMD906	HMD927	HMD2MT	HMD920	HMD918	HMD934
		Perfil bajo	Fabricación					Perforación para servicio pesado			
Cortadores anulares	RotaLoc Plus™	✓	Con adaptador	Con adaptador	Con adaptador	Con adaptador	Con adaptador	Con adaptador	Con adaptador	Con adaptador	
	“Serie 12,000”		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Copperhead™ con punta de carburo		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Especificaciones del modelo	Diámetro mín./máx.	7/16" a 1-3/8" (12 a 35mm)	7/16" a 1-1/2" (12 a 38mm)	7/16" a 1-1/2" (12 a 38mm)	7/16" a 2" (12 a 50mm)	7/16" a 2" (12 a 50mm)	7/16" a 1-5/8" (12 a 41mm)	7/16" a 1-5/8" (14 a 41mm)	7/16" a 2-3/8" (12 a 50mm)	7/16" a 2-3/8" (12 a 60mm)	5/8" a 3-1/16" (16 a 77mm)
	Profundidad máx.	1" (25mm)	2" (50mm)	2" (50mm)	2" (50mm)	2" (50mm)	2" (50mm)	2" (50mm)	3" (76mm)	6" (152mm)	4" (100mm)
	Montaje del cortador anular	Estilo bayoneta	Doble cara plana de 3/4"	Doble cara plana de 3/4"	Doble cara plana de 3/4"	Doble cara plana de 3/4" o sin tonillos	Doble cara plana de 3/4"	Doble cara plana de 3/4"	Doble cara plana de 3/4"	Doble cara plana de 3/4"	Doble cara plana de 3/4"
	Velocidad sin carga	450	450	450	250 / 450	350 / 650	250 / 450	250 / 450	250 / 450	250 / 450 / 700	70 / 120 / 200 / 332
	Peso del modelo	23,8 lbs (10,8 kg)	27,7 lbs (12,6 kg)	30 lbs (13,6 kg)	35 lbs (15,9 kg)	35 lbs (15,9 kg)	43 lbs (19,5 kg)	40 lbs (18,1 kg)	44,2 lbs (20,1 kg)	46 lbs (20,9 kg)	72 lbs (32,6 kg)
	Refrigeración interna			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Accesorios disponibles	Maletín de transporte incluido	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	Base giratoria			Opcional	Opcional	Opcional	Opcional		Opcional		
	Con Cono Morse #2							✓	Con adaptador	Con adaptador	
	Adaptador para caños		✓	✓	✓	✓	Modo manual	✓	✓	✓	Montaje con escuadra de soporte
	Accesorio para roscado			✓	✓	✓	Modo manual	✓	✓	✓	
	Vac-Pad™		✓	✓	✓	✓					
	Botella de lubricante			Opcional	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Presurizado	Incluido
	Juego para avellanado		✓	✓	✓	✓	Modo manual	✓	✓	✓	✓
	Adaptador de brocas helic.		✓	✓	✓	✓	Modo manual	✓	✓	✓	✓
	Llave de trinquete	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	Extensor de árbol		✓	✓	✓	✓	Modo manual	✓	✓	✓	✓
	Mandril		✓	✓	✓	✓	Modo manual	✓	✓	✓	
Adaptador de husillo RotaLoc™		✓	✓	✓	✓	Modo manual	✓	✓	✓		

ACCESORIOS PARA TALADROS MAGNÉTICOS HOUGEN®



MANDRILES

N.º de pieza	Descripción
10731	Mandril Hougen de 1/2" con llave
10737	Mandril Hougen de 5/8" con llave (modelos HMD914 y HMD917/918/920)
07930	Llave de repuesto para mandriles de 1/2"
07931	Llave de repuesto para mandriles de 5/8"
09377	Mandril de 1/2" y adaptador para el HMD900

Adaptadores de husillo necesarios:

Taladro	Adaptador de husillo
HMD904, 905/906 y 927 (eje ranurado)	08186
HMD917/918/920	08190
HMD2MT	08821
HMD904 y 925 (árbol hexagonal)	05536
HMD904 y 925 (árbol roscado)	01829
HMD914	40341



JUEGO DE ADAPTADORES DE BROCAS HELICOIDALES

N.º de pieza	Descripción
02608	Adaptador de broca helicoidal
03835	Broca helicoidal de 1/2"
03837	Broca helicoidal de 7/16"
03839	Broca helicoidal de 3/8"
03841	Broca helicoidal de 5/16"
03843	Broca helicoidal de 1/4"
03845	Juego de adaptadores de brocas helicoidales

Facilita y agiliza el uso de brocas helicoidales. Se adapta a la mayoría de los taladros magnéticos que aceptan vástagos de 3/4" con dos caras planas. El adaptador es compatible con brocas helicoidales de 118° modificadas, que utilizan vástagos planos de 1/4" sujetos al adaptador con un tornillo prisionero.



JUEGO PARA AVELLANADO CON INSERTOS DE CARBURO DE 82°

N.º de pieza	Descripción
12965	(1) punta de avellanado de 82° (doble acanaladura) con insertos de carburo de tungsteno, (4) centros piloto de 9/16", 11/16", 13/16" y 15/16", más una llave Torx
12960	Centro piloto de 9/16"
12961	Centro piloto de 11/16"
12962	Centro piloto de 13/16"
12963	Centro piloto de 15/16"
12966	Conjunto de avellanado con insertos de carburo de tungsteno.
05465	Llave Torx de repuesto
05467	Insertos de carburo de tungsteno (10 piezas)
05779	Insertos de carburo de tungsteno metales resistentes al desgaste (10 piezas)

El juego para avellanado permite biselar orificios a 82° rápida y fácilmente. Hay dos tipos de insertos de carburo de tungsteno disponibles dependiendo de la dureza del metal.

- Utilice los insertos 05467 para acero leve, acero fundido y hierro maleable.
- Utilice los insertos 05779 para acero estructural, acero inoxidable, aceros más duros y metales no ferrosos.



JUEGOS DE ACCESORIOS PARA ROSCADO

N.º de pieza	Descripción
08177	Para utilizar con los modelos HMD904 y HMD905/906 (eje ranurado; incluye el adaptador 08176)
08180	Para utilizar con el modelo HMD917/918/920 (incluye el adaptador 08179)

Boquillas necesarias para herramientas de roscado:

Boquillas:	02495 para roscas n.º 6 hasta 1/4"
	02496 para roscas de 1/4" a 1/2"
Boquillas:	10807 para roscas n.º 10 hasta 1/2"
	10808 para roscas de 1/2" a 5/8"

Incorpora un sistema de inversión del sentido de giro del engranaje planetario, con una relación de 1:1. La velocidad en sentido inverso es igual a la velocidad del husillo, de manera que el avance y retroceso de la herramienta pueden aplicarse sin invertir el sentido de giro del motor.

Kits para roscar no están recomendados para taladros con bases giratorias.

ACCESORIOS PARA TALADROS MAGNÉTICOS HOUGEN®



JUEGO DE ADAPTADOR PARA TUBERÍA

N.º de pieza	Descripción
02564*	Montaje con cadena para utilizar con los modelos HMD900, HMD904, HMD905, HMD906, HMD2MT, HMD917, HMD918, HMD920 y HMD505/508.
02582	Cadena adicional - disponible por pie.
07283	Conexión principal para cadena adicional.

Este adaptador permite perforar caños y tubos con un diámetro mínimo de 76 mm (3") y algunas superficies convexas. El adaptador se acopla rápidamente a los taladros magnéticos Hougen® y su fijación positiva antideslizante garantiza la perforación de orificios centrados.

*Para tubería SCH 160 de 3" de diámetro como mínimo, *Para tubería SCH 160 de 12" de diámetro como máximo.



VAC-PAD™

N.º de pieza	Descripción
05000	Accesorio para base de succión por vacío

El adaptador Vac-Pad para uso en materiales no ferrosos, placas romboidales y materiales con imperfecciones superficiales de hasta 3mm de profundidad. Funciona con los taladros modelos HMD900, HMD904, HMD905 y HMD906 y crea la succión con la ayuda de un compresor de aire estándar que proporciona una fuerza de atracción hacia la superficie de 761 lbf a 85 kPa. El interruptor de seguridad apaga el motor del taladro si baja la presión de aire.

ADAPTADORES DE HUSILLO

Algunos accesorios para taladros magnéticos Hougen requieren el uso de adaptadores de husillo.

N.º de pieza	Descripción	N.º de pieza	Descripción
01829	Adaptador de mandril (estilo antiguo con rosca) para el modelo HMD904 (no se ilustra)	08186	Adaptador de mandril (eje ranurado) para los modelos HMD904 HMD905/906 y HMD927
05536	Adaptador de mandril (llave hexagonal) para los modelos HMD904 y HMD925	08190	Adaptador de mandril para el modelo HMD917/918/920
07448	Adaptador de morse taper 2 para HMD917/918/920 (no se ilustra)	08597	Adaptador de vástago de 3/4" para los modelos HMD933 y HMD915
08176	Adaptador de roscado (eje ranurado) para los modelos HMD904 y HMD905/906	40226	Adaptador de roscado para el modelo HMD914
08179	Adaptador de roscado para el modelo HMD917/918/920	40341	Adaptador de mandril para el modelo HMD914



ACCESORIOS PARA TALADROS MAGNÉTICOS HOUGEN®



SISTEMAS ALTERNATIVOS PARA LUBRICACIÓN

N.º de pieza	Descripción
08446	Botella presurizada de dos galones para uso con el HMD934 y HMD933
24140	Botella a presión de 2 galones para utilizar con los modelos HMD505 y HMD508

Los sistemas de lubricación a presión son útiles durante aplicaciones de alta producción o cuando el sistema de gravedad no funciona por su orientación.

ADAPTADOR DE HUSILLO ROTALOC™

N.º de pieza	Descripción
17680	Conjunto de adaptador RotaLoc
04778	Adaptador de repuesto
04780	Centro piloto de repuesto

Con el adaptador de husillo RotaLoc™ se pueden utilizar cortadores Anulares RotaLoc™ o RotaLoc Plus™ en casi todos los taladros magnéticos portátiles Hougen® o en cualquier otro taladro que también sea compatible con cortadores Anulares "serie 12,000".

EXTENSORES DE ÁRBOL

N.º de pieza	Descripción
10100	Conjunto de extensor de árbol de 1"
10200	Conjunto de extensor de árbol de 2"

Para los casos en que es necesario obtener mayor alcance, Hougen ofrece extensores de árbol de 25 mm (1") y 50 mm (2"), con 33,3 mm (1,310") de diámetro exterior, que se adaptan a los árboles que usan los cortadores Anulares "serie 12,000". Comuníquese con el Departamento de Atención al Cliente de Hougen para obtener más información sobre las ventajas del uso de los extensores de árbol.



LLAVES DE TRINQUETE

N.º de pieza	Descripción
02449	Para utilizar con los modelos HMD904 y HMD905/906
24154	Para utilizar con los modelos HMD505 y HMD508 (requiere dado de 1")

Una vez retiradas las manijas de avance, se puede instalar fácilmente una llave de trinquete estándar para facilitar la perforación en áreas estrechas. (El trinquete no está incluido).

ADAPTADOR CONO MORSE #2

N.º de pieza	Descripción
07448	Adaptador cono Morse #2 para HMD917/918

Use brocas convencionales y escariadores con vástagos cono morse #2 en el HMD917/918

KIT PARA ROSCAR-CONO MORSE #2

N.º de pieza	Descripción
83000	Kit de Cono Morse #2 para hacer Rosca
83001	Porta Herramientas de Cono Morse #2*
83002	Llave Inglesa de 3/4" – de reemplazo
83003	Llave Inglesa de 1-3/16" – de reemplazo
83005	Boquilla #8
83006	Boquilla #10
83009	Boquilla 1/4"
83011	Boquilla 5/16"
83012	Boquilla 3/8"
83013	Boquilla 7/16"
83014	Boquilla 1/2"
83015	Boquilla 9/16"
83016	Boquilla 5/8"

* Incluye llave inglesa 3/4" y 1-3/16"

Rápidamente rosca agujeros usando el taladro magnético HMD2MT y el kit para roscar cono morse #2. Hecho en USA.



ADAPTADOR PARA MANDRIL CONO MORSE #2

N.º de pieza	Descripción
08821	Adaptador del Cono Morse #2 a mandril, con Rosca de 5/8-16

**Para más accesorios, maletines de remplazo, kits de actualización para bases giratorias...
Visite www.hougen.com**

TABLA COMPARATIVA DE CORTADORES ANULARES HOUGEN®

								
Serie de la herramienta:	Rotacut™	Holcutter™	Holcutter™ con punta de carburo	Rotaloc™	Rotaloc Plus™	"Serie-12,000"	Copperhead™	
Límites de diámetro mín./máx.	1/4" a 1-1/2" (6 mm a 25 mm)	1 1/16" a 3"	1 1/16" a 3"	1/2" a 1-1/16" (12 mm a 26 mm)	7/16" a 1-3/8" (12 mm a 35 mm)	7/16" a 3-1/16" (12 mm a 60 mm)	1/2" a 3" (14 mm a 60 mm)	
Máx. profundidad del corte	1/4" a 1/2" (6,4 mm a 12,7 mm)	1/8" (3,2 mm)	1/8" (3,2 mm)	3/4" (19 mm) Geometría para placas apiladas	1" (25 mm)	1" a 6" (25 mm a 152 mm)	1" a 6" (25 mm a 152 mm)	
Montaje	Vástago con triple cara plana de 3/8" o 1/2"	Vástago con triple cara plana de 3/8"	Vástago con triple cara plana de 3/8" o 1/2"	Estilo bayoneta	Estilo bayoneta	Vástago con doble cara plana o Fusion2™ de 3/4"	Vástago con doble cara plana o Fusion2™ de 3/4"	
Materiales disponibles para los cortadores Anulares	Acero de alta velocidad M2	Acero de alta velocidad M2	Punta de carburo	Acero de alta velocidad M42, Punta de carburo	Acero de alta velocidad M42	Acero de alta velocidad M2, recubrimiento de nitruro de titanio M2	Punta de carburo	
Se puede volver a afilar	===== Desechable =====							
Disponible con recitificado a medida (dentro de los límites)								
Calificación de dureza máxima del metal para su aplicación	275 BHN (28,5 HRC)	275 BHN (28,5 HRC)	450 BHN (47,2 HRC)	450 BHN (47,2 HRC)	350 BHN (37,7 HRC)	275 BHN (325 BHN (nitruro de titanio))	450 BHN (47,2 HRC)	
Lubricación recomendada	Slick-Stik™ o Rotagel™	Slick-Stik™ o Rotagel™	Slick-Stik™ o Rotagel™	Slick-Stik™ o Rotagel™	Slick-Stik™ o Rotagel™	Rotamagic™	Rotamagic™	
Aluminio	===== Se sugieren altas FPM y elevadas velocidades de avance =====							
Acero leve								
Acero más duro	Bueno	Bueno		Mejor	Mejor	Estándar – Bueno Nitruro de titanio – Mejor		
Acero inoxidable	Bueno	Se recomienda utilizar un reductor de velocidad		Bueno	Bueno	Se recomienda recubrimiento de nitruro de titanio		

CORTADORES ANULARES HOUGEN® "SERIE 12,000": SIMPLEMENTE, LOS MEJORES



Dos caras planas para el montaje del cortador anular: Este sistema es sumamente rígido y puede **duplicar** la vida útil de los productos de la competencia que presentan otros métodos de acople rápido.

Margen de D.E.: Solo una delgada área del material toca la pared del orificio, lo que genera menos fricción y un mejor acabado.

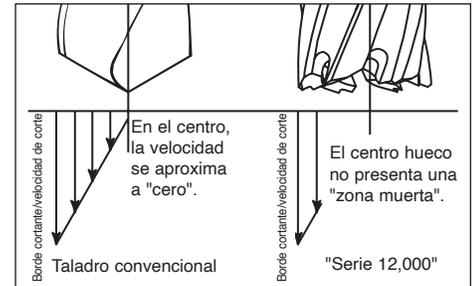
Geometría Hougen-Edge® patentada: Permite realizar perforaciones más rápidas y uniformes, con menos vibración.

Rectificado y completamente acanalado: Produce una mejor expulsión de virutas, requiere menos potencia y ofrece mejor desempeño en perforaciones de mayor profundidad.

D.I. con superficie cónica: Área de alivio entre el bocado central sólido y el cortador anular. Requiere menos potencia y mejora la expulsión del bocado central sólido.



Los cortadores Anulares Hougen "serie 12,000" fueron los primeros cortadores Anulares, inventados hace más de 35 años. Poseen la mayoría de las características de cualquier otro cortador Anular y ofrecen los mejores resultados en la más amplia variedad de materiales. Comparados con las herramientas tradicionales (brocas helicoidales, etc.), Los cortadores Anulares "serie 12,000" pueden triplicar la velocidad de perforación. Además, estos cortadores poseen una vida útil más prolongada y garantizan mayor precisión en la perforación y un mejor acabado, sin rebabas. Los cortadores Anulares Hougen potencian la velocidad de avance con un máximo de 10 bordes cortantes que distribuyen uniformemente la presión de corte. Los cortadores "serie 12,000" convierten en virutas un área más pequeña, con menos potencia y presión. La característica Hougen-Edge® es una geometría de dientes patentada, que prolonga la vida útil de la herramienta, produce menos vibración y posee mayor capacidad de afilado. El bocado central sólido tiene más valor como sobrante que las virutas sueltas.



¿ Por qué se debería utilizar geometría Stack-Cut para perforar placas apiladas ?



Los cortadores anulares de la "Serie-12,000" de Hougen con geometría "Stack-Cut" deben ser utilizados para perforar dos o más placas al mismo tiempo. Cuando se perforan múltiples placas con un cortador tradicional, después que la primera pieza esta perforada, se debe parar y remover el centro sólido antes de continuar con la segunda pieza. Esto no es problema cuando se utiliza un cortador anular Hougen con geometría "Stack-Cut" puede perforar todas las piezas simultáneamente.

La mayoría de los tamaños de los cortadores en la "Serie-12,000" están disponibles con geometría stack. Todo los tamaños están disponibles con filo stack por pedido especial.

El departamento de servicio técnico debe ser contactado cuando hay necesidad de geometría o aplicaciones especiales.

Hougen puede diseñar y fabricar cortadores y herramientas especiales para su aplicación específica.

**Llámenos hoy...
001-810-635-7111
info@hougen.com**

Cortadores anulares con punta de carburo



Los cortadores anulares Copperhead™ con punta de carburo son herramientas de primera calidad, con las características exclusivas de Hougen. Ideales para perforar materiales muy duros, resistentes, oxidados o abrasivos, poseen un excelente rendimiento con acero leve y estructural.

Estos cortadores traen canalizados de longitud completa que sacan las virutas desde el fondo del agujero. Una pared más delgada mejora velocidad del corte, mientras geometría especial de Hougen optimiza la vida útil del cortador y del acabado el agujero. Además ahora están disponibles con el vástago Fusion2™ que funciona en taladros Hougen y de otras marcas con árbol de acople rápido.



CORTADORES ANULARES HOUGEN® "SERIE 12,000"

Diám. del cortador (en pulgadas)	Equivalente decimal	N.º de pieza				
		Prof. de corte de 1"	Prof. de corte de 2"	Prof. de corte de 3"	Prof. de corte de 4"	Prof. de corte de 6"
Usar con centro piloto		10531	10532			
7/16	0,4375	12114	12214	----	----	----
29/64	0,4531	----	12010	----	----	----
31/64	0,4844	----	12011	----	----	----
1/2	0,5000	12116	12216	----	----	----
33/64	0,5156	----	12012	----	----	----
17/32	0,5313	12117	12217	----	----	----
9/16	0,5625	12118	12218	----	----	----
19/32	0,5938	----	12219	----	----	----
Usar con centro piloto		10527	10528	24131	4-10528	6-10528
5/8	0,6250	12120	12220	----	----	----
21/32	0,6563	12121	12221	----	----	----
11/16	0,6875	12122	12222	----	----	----
23/32	0,7188	----	12223	----	----	----
3/4	0,7500	12124	12224	3-12224	----	----
49/64	0,7656	----	12020	----	----	----
25/32	0,7812	12125	12225	----	----	----
13/16	0,8125	12126	12226	3-12226	4-12226	6-12226
7/8	0,8750	12128	12228	3-12228	----	----
59/64	0,9219	----	12025	----	----	----
15/16	0,9375	12130	12230	3-12230	4-12230	6-12230
1	1,0000	12132	12232	3-12232	4-12232	6-12232
1-1/16	1,0625	12134	12234	3-12234	4-12234	6-12234
1-1/8	1,1250	12136	12236	3-12236	4-12236	6-12236
1-3/16	1,1875	12138	12238	3-12238	4-12238	6-12238
1-1/4	1,2500	12140	12240	3-12240	4-12240	6-12240
1-5/16	1,3125	12142	12242	3-12242	----	----
1-3/8	1,3750	12144	12244	3-12244	----	----
1-7/16	1,4375	12146	12246	3-12246	----	----
1-1/2	1,5000	12148	12248	3-12248	----	----
1-9/16	1,5625	12150	12250	3-12250	----	----
1-5/8	1,6250	12152	12252	3-12252	----	----
1-11/16	1,6875	12154	12254	3-12254	----	----
1-3/4	1,7500	12156	12256	3-12256	----	----
1-13/16	1,8125	12158	12258	3-12258	----	----
1-7/8	1,8750	12160	12260	3-12260	----	----
1-15/16	1,9375	12162	12262	3-12262	----	----
2	2,0000	12164	12264	3-12264	----	----
2-1/16	2,0625	12166*	12266	3-12266	----	----
2-1/8	2,1250	12168*	12268	3-12268	----	----
2-3/16	2,1875	12170*	12270	3-12270	----	----
2-1/4	2,2500	12172*	12272	3-12272	----	----
2-5/16	2,3125	12174*	12274	3-12274	----	----
2-3/8	2,3750	12176*	12276	3-12276	----	----
2-7/16	2,4375	12178*	12278*	3-12278	4-12278	----
2-1/2	2,5000	12180*	12280*	3-12280	4-12280	----
2-9/16	2,5625	12182*	12282*	3-12282	4-12282	----
2-5/8	2,6250	12184*	12284*	3-12284	4-12284	----
2-11/16	2,6875	12186*	12286*	3-12286	4-12286	----
2-3/4	2,7500	12188*	12288*	3-12288	4-12288	----
2-13/16	2,8125	12190*	12290*	3-12290	4-12290	----
2-7/8	2,8750	12192*	12292*	3-12292	4-12292	----
2-15/16	2,9375	12194*	12294*	3-12294	4-12294	----
3	3,0000	12196*	12296*	3-12296	4-12296	----
3-1/16	3,0625	----	12298*	3-12298	4-12298	----



- Cortar agujeros más rápido
- Mayor vida útil de herramienta
- Bajo costo por agujero
- Geometría precisa de dientes
- Para la más amplia gama de materiales
- Se puede afilar

Para uso con taladros magnéticos portátiles de Hougen y muchos modelos competitivos en materiales hasta un espesor de 6 pulgadas. Están fabricados de acero de alta velocidad HSS M2 endurecido y son fabricados a precisión para un rendimiento excelente durante el corte y la vida útil de la herramienta. Requieren menos potencia y empuje para cortar, y duran mucho más que los métodos tradicionales de perforación. Los cortadores "Serie-12,000" tienen un vástago de 3/4" diámetro con dos caras y para vida útil más larga y menos costo por agujero la "Serie-12,000" se pueden afilar. La geometría modificada del diente final también está disponible para perforar en aplicaciones de placas apiladas.



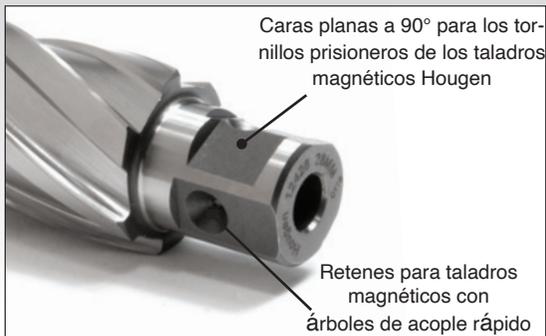
Todos los cortadores anulares están disponibles con geometría Stack-Cut para perforar placas apiladas.

Para solicitar esta opción: agregue la letra "S" al final del número de pieza; por ejemplo: 12226S. (La entrega de algunos tamaños puede demorar entre 7 y 10 días. Llámenos para consultar la disponibilidad).

* Llamar para solicitar cotización, la cantidad de orden mínima es de 6 unidades.



CORTADORES ANULARES HOUGEN "SERIE-12,000" – MÉTRICO



Cortadores métricos "Serie-12,000" ahora tienen la característica de vástago Fusion2™. Este diseño de vástago se puede usar en taladros magnéticos de Hougen con árboles de dos caras o en taladros de otras marcas con sistemas de acople rápido.



Diám. del cortador (en unidades métricas)	Equivalente decimal	N.º de pieza		
		Prof. de corte de 25 mm	Prof. de corte de 50 mm	Prof. de corte de 76 mm
Usar con centro piloto		10531	10532	
12mm	0,4724	12312	12412	----
13mm	0,5118	12313	12413	----
14mm	0,5512	12314	12414	----
15mm	0,5906	12315	12415	----
Usar con centro piloto		10527	10528	24131
16mm	0,6299	12316	12416	----
17mm	0,6693	12317	12417	----
18mm	0,7087	12318	12418	----
19mm	0,7480	12319	12419	12519
20mm	0,7874	12320	12420	12520
21mm	0,8268	12321	12421	12521
22mm	0,8661	12322	12422	12522
23mm	0,9055	12323	12423	12523
24mm	0,9449	12324	12424	12524
25mm	0,9843	12325	12425	12525
26mm	1,0236	12326	12426	12526
27mm	1,0630	12327	12427	12527
28mm	1,1024	12328	12428	12528
29mm	1,1417	12329	12429	12529
30mm	1,1811	12330	12430	12530
31mm	1,2205	12331	12431	12531
32mm	1,2598	12332	12432	12532
33mm	1,2992	12333	12433	12533
34mm	1,3386	12334	12434	12534
35mm	1,3779	12335	12435	12535

Diám. del cortador (en unidades métricas)	Equivalente decimal	N.º de pieza		
		Prof. de corte de 25 mm	Prof. de corte de 50 mm	Prof. de corte de 76 mm
Usar con centro piloto		10527	10528	24131
36mm	1,4173	12336	12436	12536
37mm	1,4567	12337	12437	12537
38mm	1,4961	12338	12438	12538
39mm	1,5354	12339	12439	12539
40mm	1,5743	12340	12440	12540
41mm	1,6142	12341	12441	12541
42mm	1,6535	12342	12442	12542
43mm	1,6929	12343	12443	12543
44mm	1,7323	12344	12444	12544
45mm	1,7717	12345	12445	12545
46mm	1,8110	12346	12446	12546
47mm	1,8504	12347	12447	12547
48mm	1,8898	12348	12448	12548
49mm	1,9291	12349	12449	12549
50mm	1,9685	12350	12450	12550
51mm	2,0079	12351	12451	12551
52mm	2,0472	12352	12452	12552
53mm	2,0866	12353	12453	----
54mm	2,1260	12354	12454	----
55mm	2,1654	12355	12455	----
56mm	2,2047	12356	12456	----
57mm	2,2441	12357	12457	----
58mm	2,2835	12358	12458	----
59mm	2,3228	12359	12459	----
60mm	2,3622	12360	12460	----

TAMAÑOS DE BROCAS PARA ROSCAR "SERIE 12,000"

Una perforación bien definida y precisa permite realizar el roscado más fácilmente. Los distintos tamaños de brocas para roscar de los cortadores anulares "serie 12,000" simplifican esta tarea. El juego n.º 12007 contiene cinco de los tamaños de brocas para roscar más utilizados.

Diám. del cortador (en pulgadas)	Equivalente decimal	Rosca	N.º de pieza	
			Prof. de corte de 1"	Prof. de corte de 2"
Usar con centro piloto			10531	10532
7/16	0,4375	1/2-13	12114	12214
29/64	0,4531	1/2-20	----	12010
31/64	0,4844	9/16-12	----	12011
33/64	0,5156	9/16-18	----	12012
17/32	0,5313	5/8-11	12117	12217
37/64	0,5781	5/8-18	----	12014
19/32	0,5938	11/16-11	----	12219
Usar con centro piloto			10527	10528
21/32	0,6563	3/4-10	12121	12221
11/16	0,6875	3/4-16	12122	12222
23/32	0,7188	1/2-14 NPT	----	12223
49/64	0,7656	7/8-9	----	12020
25/32	0,7812	7/8-9	12125	12225
13/16	0,8125	7/8-14	12126	12226
7/8	0,8750	1-8	12128	12228
59/64	0,9219	1-12	----	12025

PILOTOS "SERIE 12,000"

El centro piloto cumple tres funciones cuando se lo utiliza con cortadores anulares "serie 12,000" en un taladro magnético portátil: 1) localiza el centro del orificio que se perforará, 2) suministra el caudal de lubricante al centro de la herramienta y 3) expulsa el bocado central sólido al finalizar el corte. Use siempre un centro piloto afilado para obtener mejores resultados.



N.º de pieza	Descripción
10527	Centro piloto con prof. de corte de 1" (5/8" a 2-3/8" y 16 mm a 60 mm)
10528	Centro piloto con prof. de corte de 2" (5/8" a 2-3/8" y 16 mm a 60 mm)
10531	Centro piloto con prof. de corte de 1" (7/16" a 9/16" y 12 mm a 15 mm)
10532	Centro piloto con prof. de corte de 2" (7/16" a 9/16" y 12 mm a 15 mm)
24131	Centro piloto con prof. de corte de 3" (3/4" a 2-3/8" y 19 mm a 52 mm)
4-10528	Centro piloto de 4" para cortadores anulares de alcance extendido "serie 12,000"
6-10528	Centro piloto de 6" para cortadores anulares de alcance extendido "serie 12,000"
Piloto para modelos antiguos de cortadores anulares "serie 12,000"	
10533	Centro piloto con prof. de corte de 1" (1/2" a 11/16" y 13 mm a 18 mm)
10534	Centro piloto con prof. de corte de 2" (1/2" a 11/16" y 13 mm a 18 mm)

CORTADORES ANULARES "SERIE 12,000" CON RECUBRIMIENTO DE NITRURO DE TITANIO M2

Los cortadores anulares "serie 12,000" con recubrimiento de nitruro de titanio prolongan la vida útil de la herramienta, reducen la fricción y funcionan a temperaturas más bajas. Pueden perforar materiales de hasta 325 BHN (34,5 HRC) de dureza o de consistencia gomosa.

Diám. del cortador (en pulgadas)	Equiv. decimal	N.º de pieza	
		Prof. de corte de 1"	Prof. de corte de 2"
Usar con centro piloto		10531	10532
7/16	0,4375	12614	12714
1/2	0,5000	12616	12716
9/16	0,5625	12618	12718
Usar con centro piloto		10527	10528
5/8	0,6250	12620	12720
11/16	0,6875	12622	12722
3/4	0,7500	12624	12724
13/16	0,8125	12626	12726
7/8	0,8750	12628	12728
15/16	0,9375	12630	12730
1	1,0000	12632	12732
1-1/16	1,0625	12634	12734
1-1/8	1,1250	12636	12736
1-3/16	1,1875	12638	12738

Diám. del cortador (en pulgadas)	Equiv. decimal	N.º de pieza	
		Prof. de corte de 1"	Prof. de corte de 2"
Usar con centro		10527	10528
1-1/4	1,2500	12640	12740
1-5/16	1,3125	12642	12742
1-3/8	1,3750	12644	12744
1-7/16	1,4375	12646	12746
1-1/2	1,5000	12648	12748
1-9/16	1,5625	12650	12750
1-5/8	1,6250	12652	12752
1-11/16	1,6875	12654	12754
1-3/4	1,7500	12656	12756
1-13/16	1,8125	12658	12758
1-7/8	1,8750	12660	12760
1-15/16	1,9375	12662	12762
2	2,0000	12664	12764
2-1/16	2,0625	----	12766
2-1/8	2,1250	----	12768
2-3/16	2,1875	----	12770
2-1/4	2,2500	----	12772
2-5/16	2,3125	----	12774
2-3/8	2,3750	----	12776



Made in U.S.A.

JUEGOS DE CORTADORES ANULARES "SERIE 12,000"



Conjuntos de juegos de Cortadores Anulares "serie 12,000", con los diámetros más utilizados, vienen en estuches prácticos de protección que facilitan el transporte y permiten un almacenamiento seguro. Diversas opciones con diámetros en unidades fraccionarias o métricas, y profundidades de corte de 25mm (1"), 50mm (2") o 75mm (3").

Made in U.S.A.

N.º de pieza	Mat./recubrimiento	Prof. de corte	Prof. de corte
12001	M2 HSS	1"	9/16, 11/16, 13/16, 15/16, 1-1/16" & (2) Pilotos
12002	M2 HSS	2"	9/16, 11/16, 13/16, 15/16, 1-1/16" & (2) Pilotos
12003	M2 HSS	25mm	14mm, 16mm, 18mm, 20mm, 22mm & (2) Pilotos
12004	M2 HSS	50mm	14mm, 16mm, 18mm, 20mm, 22mm & (2) Pilotos
12005	M2 HSS	1"	5/8, 3/4, 7/8, 1, 1-1/8" & (2) Pilotos
12006	M2 HSS	2"	5/8, 3/4, 7/8, 1, 1-1/8" & (2) Pilotos
12007	M2 HSS	2"	7/16, 17/32, 21/32, 25/32, 7/8" & (2) Pilotos
12601	M2 / TiN	1"	9/16, 11/16, 13/16, 15/16, 1-1/16" & (2) Pilotos
12702	M2 / TiN	2"	9/16, 11/16, 13/16, 15/16, 1-1/16" & (2) Pilotos
12980-1	M2 HSS	1"	1/2, 5/8, 3/4" & (3) Pilotos
12981-1	M2 HSS	1"	9/16, 11/16, 13/16" & (3) Pilotos
12982-1	M2 HSS	1"	5/8, 3/4, 7/8" & (3) Pilotos
12983-1	M2 HSS	1"	11/16, 13/16, 15/16" & (3) Pilotos
12985-1	M2 HSS	1"	13/16, 15/16, 1-1/16" & (3) Pilotos
12980-2	M2 HSS	2"	1/2, 5/8, 3/4" & (3) Pilotos
12981-2	M2 HSS	2"	9/16, 11/16, 13/16" & (3) Pilotos
12982-2	M2 HSS	2"	5/8, 3/4, 7/8" & (3) Pilotos
12983-2	M2 HSS	2"	11/16, 13/16, 15/16" & (3) Pilotos
12985-2	M2 HSS	2"	13/16, 15/16, 1-1/16" & (3) Pilotos
12985-3	M2 HSS	3"	13/16, 15/16, 1-1/16" & (3) Pilotos

Hougen también ofrece una línea completa de Brocas Anulares tipo Industrial para trabajo pesado en aplicaciones industriales & extremas.

Más información en... www.hougen.com

CORTADORES ANULARES Y JUEGOS ROTALOC PLUS™



Made in U.S.A.

Patentado

Cortadores Anulares RotaLoc Plus™ son diseñados para el taladro Hougen® de perfil ultra bajo HMD130. Están fabricados de acero de alta velocidad HSS M42, traen la geometría de filo Stack-Cut (para perforar múltiples placas en un solo paso) y tienen profundidad de corte de 25mm (1").

Ambas series poseen vástagos de 5/8" estilo bayoneta de montaje rápido, que se pueden instalar en el husillo del taladro y retirar con la misma facilidad, sin necesidad de utilizar otras herramientas.

Para que estos cortadores tengan una óptima vida útil y eficiente, use lubricante Slick-Stik™ de Hougen®.

JUEGOS DE CORTADORES ANULARES ROTALOC PLUS™ (SOLO PARA EL HMD130)

N.º de juego	Descripción
17802	El juego contiene (3) cortadores anulares (prof. de corte de 1") de 1/2", 5/8" y 3/4" de diámetro, y (3) centros piloto en un estuche de plástico resistente.
17803	El juego contiene (3) cortadores anulares (prof. de corte de 1") de 9/16", 11/16" y 13/16" de diámetro, y (3) centros piloto en un estuche de plástico resistente.
17805	El juego contiene (3) cortadores anulares (prof. de corte de 1") de 14 mm, 16 mm y 18 mm de diámetro, y (3) centros piloto en un estuche de plástico resistente.
17808	El juego contiene (14) cortadores RotaLoc Plus: 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4 & 1-3/8" y dos pilotos (17810)

Con el adaptador de husillo RotaLoc™ se pueden utilizar cortadores Anulares RotaLoc™ o RotaLoc Plus™ en casi todos los taladros magnéticos portátiles Hougen® o en cualquier otro taladro que también sea compatible con cortadores Anulares "serie 12,000".

ADAPTADOR DE HUSILLO ROTALOC™

N.º de pieza	Descripción
17680	Conjunto de adaptador RotaLoc
04778	Adaptador de repuesto
04780	Centro piloto de repuesto

Diám. del cortador (en pulgadas)	Equiv. decimal	N.º de pieza
Vea el cuadro para el piloto		
7/16	0,4375	17814*
1/2	0,5000	17816
17/32	0,5313	17817
9/16	0,5625	17818
5/8	0,6250	17820
11/16	0,6875	17822
3/4	0,7500	17824
13/16	0,8125	17826
7/8	0,8750	17828
15/16	0,9375	17830
1	1,0000	17832
1-1/16	1,0625	17834
1-1/8	1,1250	17836
1-3/16	1,1875	17838
1-1/4	1,2500	17840
1-5/16	1,3125	17842
1-3/8	1,3750	17844

*Hecho de M2 HSS

Los Cortadores RotaLoc Plus se pueden usar en el taladro magnético HMD150 también.



Diám. del cortador (en unidades métricas)	Equiv. decimal	N.º de pieza
Vea el cuadro para el piloto		
12 mm	0,4724	17900
13 mm	0,5118	17902
14 mm	0,5512	17904
15 mm	0,5906	17906
16 mm	0,6299	17908
17 mm	0,6693	17910
17,5 mm	0,6890	17911
18 mm	0,7087	17912
19 mm	0,7480	17914
20 mm	0,7874	17916
21 mm	0,8268	17918
22 mm	0,8661	17920
23 mm	0,9055	17922
24 mm	0,9449	17924
24,5 mm	0,9645	17925
25 mm	0,9843	17926
26 mm	1,0236	17928
26,5 mm	1,0433	17929
27 mm	1,0630	17930
28 mm	1,1024	17932
29 mm	1,1417	17934
30 mm	1,1811	17936
31 mm	1,2205	17938
32 mm	1,2598	17940
33 mm	1,2992	17942
34 mm	1,3386	17944
35 mm	1,3779	17946

PILOTOS ROTALOC PLUS™

N.º de pieza	Descripción
17470	Para uso con el HMD150
17810	Para uso con el HMD130

CORTADORES ANULARES ROTALOC™ HSS M42 - PROF. DE CORTE DE 3/4" - GEOM. PARA PLACAS APILADAS

Diám. del cortador (en pulgadas)	Punta de carburo	Acero de alta velocidad M42
Vea el cuadro para el piloto		
1/2	17116
9/16	18-17118	17118
5/8	18-17120	17120
11/16	18-17122	17122
3/4	18-17124	17124
13/16	18-17126	17126
7/8	18-17128	17128
15/16	18-17130	17130
1	18-17132	17132
1-1/16	18-17134	17134

PILOTOS ROTALOC™

N.º de pieza	Descripción
17100	Centro piloto estándar para modelo HMD115
17810	Centro piloto estándar para modelo HMD130

Diám. del cortador (en unidades métricas)	Punta de carburo	Acero de alta velocidad M42
Vea el cuadro para el piloto		
12 mm	17300
13 mm	17302
14 mm	18-17304	17304
15 mm	18-17306	17306
16 mm	18-17308	17308
17 mm	18-17310	17310
18 mm	18-17312	17312
20 mm	18-17316	17316
22 mm	18-17320	17320
24 mm	18-17324	17324
26 mm	18-17328	17328



N.º de pieza	Descripción
17001 (HMD115)	Juego de (10) cortadores HSS M42 y (2) Pilotos
17700 (HMD115)	Juego de (3) cortadores HSS M42 de 1/2, 5/8, 3/4" diám. y (3) Pilotos
17701 (HMD115)	Juego de (3) cortadores HSS M42 de 9/16, 11/16, 13/16" diám. y (3) Pilotos
18-17001 (HMD115)	Juego de (10) cortadores punta carburo desde 9/16 a 1-1/16" y (2) Pilotos

CORTADORES ANULARES COPPERHEAD™ CON PUNTA DE CARBURO



Los cortadores anulares Copperhead™ con punta de carburo tienen una vida útil más prolongada cuando se los utiliza en materiales abrasivos difíciles de cortar y taladros magnéticos de alta velocidad, como el HMD906 y HMD920. El exclusivo diseño de Hougen incluye una geometría de dientes especial que permite mantener mejor flujo de virutas que otras marcas. Los cortadores anulares Copperhead están disponibles con el vástago Fusion2: el vástago estándar de 3/4" con dos caras planas combinado con el vástago para árboles de taladros magnéticos con acople rápido (sin herramientas). Mediante el sistema de árbol sujetado con tornillos prisioneros, la vida útil de la herramienta puede duplicarse en relación con los sistemas de acople rápido.

Diám. del cortador (en pulgadas)	Numero de parte vástago Fusion2™				
	Prof. de corte de 1" (25 mm)	Prof. de corte de 2" (50 mm)	Prof. de corte de 3" (76 mm)	Prof. de corte de 4" (102 mm)	Prof. de corte de 6" (152 mm)
Usar con centro piloto	10529	10530	10535	10540	10547
1/2	----	18216	----	----	----
9/16	18118	18218	3-18218	4-18218	----
5/8	18120	18220	3-18220	4-18220	----
11/16	18122	18222	3-18222	4-18222	6-18222
3/4	18124	18224	3-18224	4-18224	6-18224
13/16	18126	18226	3-18226	4-18226	6-18226
7/8	----	18228	3-18228	4-18228	6-18228
15/16	18130	18230	3-18230	4-18230	6-18230
1	----	18232	3-18232	4-18232	6-18232
1-1/16	18134	18234	3-18234	4-18234	6-18234
1-1/8	----	18236	3-18236	4-18236	6-18236
1-3/16	----	18238	3-18238	4-18238	6-18238
1-1/4	----	18240	3-18240	4-18240	6-18240
1-5/16	----	18242	3-18242	4-18242	6-18242
1-3/8	----	18244	3-18244	4-18244	6-18244
1-1/2	----	18248	3-18248	4-18248	6-18248
1-9/16	----	18250	----	----	----
1-5/8	----	18252	3-18252	4-18252	6-18252
1-11/16	----	18254	----	----	----
1-3/4	----	18256	3-18256	4-18256	6-18256
1-7/8	----	18260	3-18260	4-18260	6-18260
2	----	18264	3-18264	4-18264	6-18264
2-1/16	----	18266	3-18266	----	----
2-1/8	----	18268	3-18268	----	----
2-3/16	----	18270	----	----	----
2-1/4	----	18272	3-18272	----	----
2-5/16	----	18274	----	----	----
2-3/8	----	18276	3-18276	----	----
2-1/2	----	18280	3-18280	----	----
2-3/4	----	18288	3-18288	----	----
3	----	18296	3-18296	----	----

Diám. del cortador (en unidades métricas)	N.º de pieza
Usar con centro piloto	10530
Prof. de corte de 2" (50 mm)	
12 mm	18412
13 mm	18413
14 mm	18414
15 mm	18415
16 mm	18416
17 mm	18417
18 mm	18418
19 mm	18419
20 mm	18420
21 mm	18421
22 mm	18422
23 mm	18423
24 mm	18424
25 mm	18425
26 mm	18426
27 mm	18427
28 mm	18428
29 mm	18429
30 mm	18430
31 mm	18431
32 mm	18432
33 mm	18433
34 mm	18434
35 mm	18435
36 mm	18436
37 mm	18437

Diám. del cortador (en unidades métricas)	N.º de pieza
Usar con centro piloto	10530
Prof. de corte de 2" (50 mm)	
38 mm	18438
39 mm	18439
40 mm	18440
41 mm	18441
42 mm	18442
43 mm	18443
44 mm	18444
45 mm	18445
46 mm	18446
47 mm	18447
48 mm	18448
49 mm	18449
50 mm	18450
51 mm	18451
52 mm	18452
53 mm	18453
54 mm	18454
55 mm	18455
56 mm	18456
57 mm	18457
58 mm	18458
59 mm	18459
60 mm	18460



JUEGOS DE CORTADORES ANULARES COPPERHEAD™

N.º de pieza	Prof. de corte	Prof. de corte
18002	2"	9/16, 11/16, 13/16, 15/16, 1-1/16" & (2) Pilotos
18004	50mm	14, 16, 18, 20, & 22mm & (2) Pilotos
18981-1	1"	9/16, 11/16, 13/16" & (3) Pilotos
18983-1	1"	11/16, 13/16, 15/16" & (3) Pilotos
18985-1	1"	13/16, 15/16, 1-1/16" & (3) Pilotos
18981-2	2"	9/16, 11/16, 13/16" & (3) Pilotos
18982-2	2"	5/8, 3/4, 7/8" & (3) Pilotos
18983-2	2"	11/16, 13/16, 15/16" & (3) Pilotos
18985-2	2"	13/16, 15/16, 1-1/16" & (3) Pilotos
18983-3	3"	11/16, 13/16, 15/16" & (3) Pilotos
18985-3	3"	13/16, 15/16, 1-1/16" & (3) Pilotos

PILOTOS PARA AGRANDAMIENTO DE AGUJEROS - "SERIE 12,000"

Ensanche un orificio con los centros pilotos para agrandamiento de orificios Hougén. Disponibles en tres tamaños específicos. Las puntas de repuesto se enroscan en el extremo del centro piloto.



* Para usar con cortadores anulares de 2". Se venden por separado.

N.º de pieza	Descripción
07370	Centro piloto de repuesto
07373	11/16" piloto y guía
07372	13/16" piloto y guía
07371	15/16" piloto y guía
07368	Punta de repuesto de 11/16"
07367	Punta de repuesto de 13/16"
07366	Punta de repuesto de 15/16"
09111	Kit contiene: guais para diámetros 11/16", 13/16", 15/16" y un (1) piloto en estuche de plástico

LUBRICANTES PARA PERFORACIÓN



El lubricante para corte RotaFoam™ se aplica a todo tipo de metales para prolongar la vida útil de la herramienta y obtener orificios con mejor terminación. El lubricante espumoso de color azul garantiza una cobertura completa. (No se realizan envíos por aire. Disponible solamente en EE. UU. y Canadá).

N.º de pieza	Descripción
11747-12	(12) latas de lubricante RotaFoam™ de 17 oz (482 g) (n.º de pieza de la lata individual: 11747*)



Slick-Stik™ es más liviano que otros lubricantes en pasta, más fácil de aplicar, y se adhiere mejor a la herramienta, lo que garantiza una cobertura completa (Atóxico).

N.º de pieza	Descripción
11746-12	(12) envases de lubricante Slick-Stik™ de 1,68 oz (48 g) (n.º de pieza del envase individual de lubricante en pasta: 11746*)
11746-24	(24) envases de lubricante Slick-Stik™ de 1,68 oz (48 g) en caja de presentación
11745-6	(6) envases de lubricante Slick-Stik™ de 16 oz (454 g) (n.º de pieza del envase individual de lubricante en pasta: 11745*)



Made in U.S.A.



Slick-Stik™, RotaGel™ y RotaMagic™ son ecológicos y no contienen ingredientes nocivos como muchos otros lubricantes.



Se puede utilizar en materiales ferrosos y no ferrosos. El lubricante para corte concentrado RotaMagic™ es soluble en agua y se mezcla con agua en una proporción de 10:1. (Es biodegradable y no tóxico).

N.º de pieza	Descripción
11741-12	(12) botellas de 1 pinta (0,47 l): unidades de 1 pinta, 12 pintas en total (n.º de pieza del envase individual de 1 pinta: 11741*)
11742-4	(4) botellas de 1 galón (3,8 l): unidades de 11 galones (41,6 l), 44 galones (167,6 l) en total (n.º de pieza del envase individual de 1 galón: 11742*)
11743	(1) balde de 5 galones (18,9 l); 55 galones (208 l) en total
11744	(1) tambor de 55 galones (208 l): ¡muchísimo lubricante!



Lubricante de corte RotaGel™ es un lubricante industrial muy seguro para el medio ambiente que funciona en todo tipo de metales para extender la vida útil de la herramienta y mejorar el acabado de los orificios. El gel azul asegura visualmente una cobertura completa. (Biodegradable y no tóxico)

N.º de pieza	Descripción
11748-10	(10 tubos) 8 oz. (227g) Lubricante RotaGel (tubo individual – no. de pieza 11748*)

*Nota: productos individuales no son para compra por distribuidor

ÁRBOLES PARA MAQUINARIA FIJA Y OTRAS HERRAMIENTAS

Convierta máquinas CNC, como taladros de prensa o tornos, en veloces punzonadoras. Se ofrecen con 3 tipos de soporte: R-8, recto y cono Morse, preparados para cortadores anulares "serie 12,000".

N.º de pieza	Tamaño del vástago	Capacidad de perforación	
		Diámetro	Profundidad
Conjunto de árbol con inductor de lubricante			
10804	Morse n.º 2	1"	1-1/2"
10806	Morse n.º 3	2-3/8"	1-1/2"
49849	R8	2-3/8"	2"
49850	Recto de 1"	2-3/8"	2"

Conjunto de árbol sin inductor de lubricante			
10814	Morse n.º 2	1"	1-1/2"
10816	Morse n.º 3	2-3/8"	1-1/2"
49853	R8	2-3/8"	2"
49851	Recto de 1"	2-3/8"	2"



Morse n.º 3
c/inductor de lubricante



Recto de 1"
c/inductor de lubricante



Morse n.º 2
c/inductor de lubricante



R8
c/inductor de lubricante

ÁRBOLES PARA MÁQUINAS FIJAS



También puede utilizar los cortadores anulares "serie 12,000" con herramientas fijas y taladros de prensa. El vástago con tres caras planas se adapta a mandriles de 1/2". Se emplea con cortadores anulares "serie 12,000" con una profundidad de corte de 25 mm (1") en materiales de hasta 12,7 mm (1/2") de grosor. (No se deben utilizar con cortadores anulares Copperhead).

N.º de pieza	Descripción
11016	Conjunto de árbol (con tornillos prisioneros y resorte) para cortadores anulares con vástago de 3/4" y prof. de corte de hasta 1/2" (no se incluye el centro piloto)
Centros piloto	
11022	Centro piloto de arranque para cortadores de 7/16" a 9/16" y de 12 mm a 15 mm de diám.
11031	Centro piloto de arranque para cortadores de 5/8" a 2-1/16" y de 16 mm a 52 mm de diám.
Centro piloto para modelos antiguos de cortadores anulares	
11032	Centro piloto de arranque para cortadores de 1/2" a 11/16" y de 13 mm a 18 mm de diám.



AFILADORA



Peso de embarque: 64 lb (29 kg)



La afiladora modelo 10950 está especialmente diseñada para afilar cortadores anulares "serie 12,000", RotaLoc™ y RotaLoc Plus™. Es de fácil manejo y restaura la geometría de dientes específica de fábrica.

- La incorporación de mejores soportes y sujetadores permite cambiar y afilar herramientas más fácilmente.
- El buje de soporte es más preciso y permite obtener mayor exactitud en la altura de los dientes.

N.º de pieza	Descripción
10950	Afiladora (120 V)
10950A	Afiladora - Sin motor (requiere un motor Bosch modelo GGS 27L de 230 V, que se puede adquirir de un distribuidor local)
03983	Muela de copa Borazon®
04049	Portaherramientas - "Serie 12,000"
04072	Muela dentada Borazon®
10747	Bastón de desbaste
10779	Llave hexagonal de 7/32" para pieza n.º 04049
Accesorios opcionales	
04147	Portaherramientas - Cortadores anulares RotaLoc™
04118	Soporte de trabajo

CORTADORES Y MÁQUINAS ESPECIALES

Hougen puede resolver cualquier problema en materia de perforación de orificios con soluciones creativas que lo ayudarán a hacer el trabajo, terminarlo más rápido y gastar menos. Hemos ayudado a miles de clientes con soluciones exclusivas para sus trabajos de perforación, desde rectificadores a medida hasta herramientas de corte especiales y taladros magnéticos únicos en su clase. Llámenos o envíenos un correo electrónico planteándonos su desafío en la perforación de orificios.



CORTADORES ROTACUT™ PARA PLACAS DELGADAS



Made in USA



Perforación de orificios más rápida y fácil que con las brocas helicoidales y sierras de copa convencionales, para placas delgadas, chapas estriadas y plásticos de hasta 1/2" de grosor. Los cortadores RotaCut™ están rectificadas con precisión y perforan orificios bien definidos, sin imperfecciones ni rebabas, y sin producir deformaciones en el área de trabajo. Se

utilizan en taladros manuales con mandriles de 3/8" o 1/2", y en husillos de taladros neumáticos para tareas de producción. Duran **10 veces** más y cortan **3 veces** más rápido que las brocas helicoidales o las sierras de copa.

Diám. del cortador (en pulgadas) **Equiv. decimal** **N.º de pieza**

Acople roscado de 3/8"-24 y prof. de corte de 1/4"

Usar con árbol 11088 ó 11006

1/4	0,2500	11100
9/32	0,2812	11102
5/16	0,3125	11104
11/32	0,3438	11106

Usar con árbol 11088, 11089 ó 11006

3/8	0,3750	11108
13/32	0,4062	11110
27/64	0,4219	11111
7/16	0,4375	11112
29/64	0,4531	11113
15/32	0,4688	11114
1/2	0,5000	11116
17/32	0,5312	11118
9/16	0,5625	11120
5/8	0,6250	11124
11/16	0,6875	11128
23/32	0,7188	11130
3/4	0,7500	11132

Acople roscado de 1/2"-20 y prof. de corte de 1/2"

Usar con árbol 11005 ó 11012

13/16	0,8125	11136
7/8	0,8750	11140
15/16	0,9375	11144
1	1,0000	11148
1-1/16	1,0625	11152
1-1/8	1,1250	11156
1-3/16	1,1875	11160
1-1/4	1,2500	11164
1-5/16	1,3125	11165
1-3/8	1,3750	11166
1-7/16	1,4375	11167
1-1/2	1,5000	11168

Diám. del cortador (en unidades métricas) **Equiv. decimal** **N.º de pieza**

Acople roscado de 3/8"-24 y prof. de corte de 6,4 mm

Usar con árbol 11088 ó 11006

6 mm	0,2362	11206
7 mm	0,2756	11207
8 mm	0,3150	11208
8,5 mm	0,3346	11285
9 mm	0,3543	11209

Usar con árbol 11088, 11089 ó 11006

10 mm	0,3937	11210
11 mm	0,4331	11211
12 mm	0,4724	11212
13 mm	0,5118	11213
14 mm	0,5512	11214
15 mm	0,5906	11215
16 mm	0,6299	11216
17 mm	0,6693	11217
18 mm	0,7087	11218
19 mm	0,7480	11219
20 mm	0,7874	11220

Acople roscado de 1/2"-20 y prof. de corte de 12,7 mm

Usar con árbol 11005 ó 11012

21 mm	0,8268	11221
22 mm	0,8661	11222
23 mm	0,9055	11223
24 mm	0,9449	11224
25 mm	0,9843	11225

Juego 11087



JUEGOS ROTACUT™

Juego 11075



Hougen® ofrece juegos empaquetados en estuches resistentes para tener a mano los cortadores RotaCut™ en los tamaños más utilizados.

N.º de pieza **Descripción**

11075(C) (en unidades fraccionarias) El juego contiene un conjunto de árbol 11088, un punzón para centrar, un centro piloto adicional y (7) cortadores Anulares de 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8" y 3/4" (prof. de corte: 1/4"/6,4 mm)

11075-12 (en unidades fraccionarias) Contiene (12) juegos 11075 en cajas de presentación desarmables

11077 (en unidades métricas) El juego contiene un conjunto de árbol 11088, un punzón para centrar, un centro piloto adicional y (7) cortadores Anulares (en unidades métricas) de 8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm y 20 mm (prof. de corte: 1/4"/6,4 mm)

11078 (en unidades fraccionarias) El juego contiene un conjunto de árbol 11005, un punzón para centrar, un centro piloto adicional y (6) cortadores Anulares de 7/8", 1", 1-1/8", 1-1/4", 1-3/8" y 1-1/2" (prof. de corte: 1/2"/12,7 mm)

11078-12 (en unidades fraccionarias) Contiene (12) juegos 11078

11085 (en unidades fraccionarias) Juego maestro en unidades fraccionarias 16 tamaños de cortadores Anulares de 1/4" a 3/4", centros piloto adicionales, árbol y punzón para centrar (prof. de corte: 1/4"/6,4 mm)

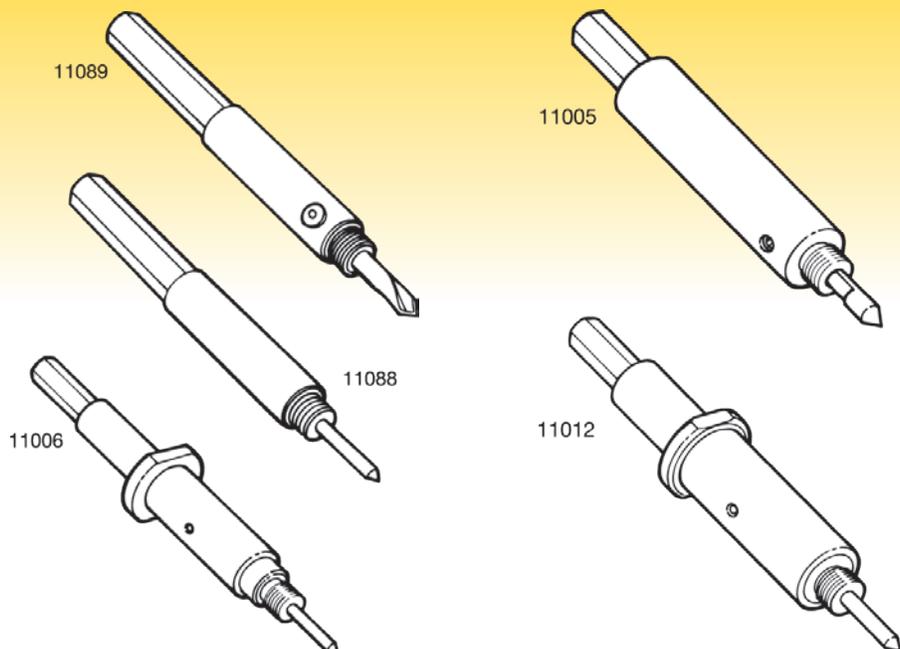
11085-12 (en unidades fraccionarias) Contiene (12) juegos 11085

11086 (en unidades métricas) Juego maestro en unidades métricas 16 tamaños de cortadores Anulares de 6 mm a 20 mm, centros piloto adicionales, árbol y punzón para centrar (prof. de corte: 1/4"/6,4 mm)

11087 (en unidades fraccionarias) Juego combinado en unidades fraccionarias Combina los juegos 11075 y 11078 en un paquete formidable.

Hay tamaños especiales de cortadores RotaCut™ disponibles a pedido. Para obtener más información, comuníquese con el Departamento de Atención al Cliente de Hougen.
001-810-635-7111

ÁRBOLES ROTACUT™ PARA CHAPA METÁLICA



ÁRBOLES PARA MANDRILES DE 3/8"

N.º de pieza	Descripción
Con acople roscado de 3/8"-24	
11088	Árbol con pasador piloto (11083)
11089	Árbol con broca piloto (03913C) (para utilizar con diám. de 3/8" a 3/4")
11006	Árbol con pasador piloto (11083) (para utilizar con bujes de broca de 5/8")

ÁRBOLES PARA MANDRILES DE 1/2"

N.º de pieza	Descripción
Con acople roscado de 1/2"-20	
11005	Árbol con pasador piloto (11027) (para utilizar con diám. de 13/16" a 1-1/2")
11012	Árbol con pasador piloto (11084) (para utilizar con bujes de broca de 15/16")

Si desea obtener otras piezas de repuesto para el árbol, visite www.hougen.com.

CORTADOR ROTACUT™ PARA SOLDADURA POR PUNTOS

Quite rápidamente las soldaduras por puntos en trabajos de restauración y reparación de carrocería con el cortador RotaCut™ de alta calidad para soldadura por puntos. Por su prolongada vida útil, este cortador Anular de pared gruesa y rápida acción le permitirá quitar cientos de soldaduras por puntos.

N.º de pieza	Descripción
11200C	El paquete incluye un cortador RotaCut de 3/8" (n.º de pieza 11108), árbol (n.º de pieza 11088) e instrucciones.



BROCAS ESCALONADAS



Las brocas escalonadas Hougen® permiten perforar orificios de diversos tamaños con una sola broca. Estas herramientas poseen una vida útil más prolongada, porque están fabricadas en acero de alta velocidad M42 Premium (cobalto) y recubiertas de nitruro de titanio. La punta hendida comienza a perforar rápidamente el material y las canaletas de doble ángulo aumentan la velocidad de penetración. Se pueden utilizar con chapa metálica, aluminio, acero inoxidable y algunos plásticos.



N.º de pieza	Tamaño	Grosor del material
35200*	1/8" a 1/2"	1/8"
35201*	3/16" a 1/2"	3/8"
35202**	3/16" a 7/8"	1/8"

* 1/4" vástago
** 3/8" vástago

Encuentre un distribuidor Hougen en su zona a través de www.hougen.com.

HOLCUTTER™ CON PUNTA DE CARBURO PARA CHAPA METÁLICA Y MATERIALES DELGADOS



como tope para evitar que la herramienta penetre demasiado en la pieza de trabajo. El resorte de expulsión ayuda a expulsar el bocado central sólido. El carburo de tungsteno garantiza una vida útil prolongada y una operación de corte uniforme. Estos cortadores superan notablemente la vida útil de las sierras de copa bimetalicas y las brocas escalonadas. Pueden utilizarse con materiales de hasta 3,2 mm (1/8") de grosor. (Todos los cortadores Anulares incluyen árbol, centro piloto y resorte).

El más elegido por los contratistas

Los cortadores Anulares Holcutter con punta de carburo realizan perforaciones rápidas, uniformes y sin rebabas, en todo tipo de materiales, desde aluminio blando hasta materiales difíciles de cortar, como el acero inoxidable y el hierro fundido. Su estructura resistente permite el uso diario de la herramienta. Poseen un reborde que funciona

Diám. del cortador (en pulgadas)	Equiv. decimal	N.º de pieza
Centro piloto de repuesto 14301 y resorte 14303 (mandril de 3/8")		
11/16	0,6875	14322
3/4	0,7500	14324
13/16	0,8125	14326
7/8	0,8750	14328
15/16	0,9375	14330
1	1,0000	14332
1-1/16	1,0625	14334
1-1/8	1,1250	14336
1-3/16	1,1875	14338
1-1/4	1,2500	14340
1-5/16	1,3125	14342

Diám. del cortador (en pulgadas)	Equiv. decimal	N.º de pieza
1-3/8	1,3750	14344
1-1/2	1,5000	14348
1-5/8	1,6250	14352
1-3/4	1,7500	14356
2	2,0000	14362
2-1/8	2,1250	14366
2-1/4	2,2500	14368
2-3/8	2,3750	14372
Centro piloto de repuesto 14302 y resorte 14304 (mandril de 1/2")		
2-1/2	2,5000	14374
2-5/8	2,6250	14378
2-3/4	2,7500	14380
3	3,0000	14384

N.º de pieza	Descripción
14301	Centro piloto para cortadores de hasta 2-3/8" (paq. de 3 unidades)
14302	Centro piloto para cortadores de 2-1/2" a 3" (paq. de 3 unidades)
14303	Resorte para cortadores de hasta 2-3/8" (paq. de 3 unidades)
14304	Resorte para cortadores de 2-1/2" a 3" (paq. de 3 unidades)

HOLCUTTER™ PARA CHAPA METÁLICA Y MATERIALES DELGADOS



Los cortadores Anulares Holcutter de acero de alta velocidad duran **10 veces más** y cortan **3 veces más rápido** que las brocas helicoidales o las sierras de copa bimetalicas. Todos los cortadores Anulares emplean un solo árbol, con el sistema patentado de acople roscado Quad-Lead. Pueden utilizarse con materiales de hasta 3,2 mm (1/8") de grosor.

Diám. del cortador (en pulgadas)	Equiv. decimal	N.º de pieza
Acople roscado Quad-Lead - Usar árbol 14009		
11/16	0,6875	14222
3/4	0,7500	14224
13/16	0,8125	14226
7/8	0,8750	14228
15/16	0,9375	14230
1	1,0000	14232

1-1/16	1,0625	14234
1-1/8	1,1250	14236
1-3/16	1,1875	14238
1-1/4	1,2500	14240
1-5/16	1,3125	14242
1-3/8	1,3750	14244
1-7/16	1,4375	14246
1-1/2	1,5000	14248
1-9/16	1,5625	14250
1-5/8	1,6250	14252
1-11/16	1,6875	14254
1-3/4	1,7500	14256
1-7/8	1,8750	14260
2	2,0000	14262
2-1/16	2,0625	14264
2-1/8	2,1250	14266
2-1/4	2,2500	14268
2-3/8	2,3750	14272
2-1/2	2,5000	14274
2-9/16	2,5625	14276
2-5/8	2,6250	14278
2-3/4	2,7500	14280
2-7/8	2,8750	14282
3	3,0000	14284

Made in USA



N.º de pieza	Descripción
14009	El árbol (mandril de 3/8") para cortadores Anulares con acople roscado Quad-Lead incluye centro piloto y arandela hexagonal.
04812	Arandela hexagonal de repuesto
13007C	Centro piloto para el árbol 14009 (paq. de 3 unidades)
Árboles para cortadores Holcutter discontinuados	
14001	Árbol para cortadores con acople roscado de 3/8"
14004	Árbol para cortadores doble "D"

JUEGO HOLCUTTER™



N.º de pieza	Descripción
14005(C)	El estuche de plástico resistente contiene árbol, centros piloto, arandela hexagonal, instrucciones y cortadores Anulares Holcutter de acero de alta velocidad, de 7/8", 1-1/8", 1-3/8", 1-3/4", 2" y 2-1/2".
14005-12	Estuche de (12) juegos 14005

REDUCTOR DE VELOCIDAD PARA HOLCUTTER™



Con una relación de engranajes de 4:1, el reductor de velocidad Holcutter™ se monta directamente en el taladro de 1/2" y mantiene la torsión, mientras reduce la velocidad de los cortadores Anulares Holcutter de acero de alta velocidad de 1" o más grandes. Los cortadores Anulares se instalan en el reductor de velocidad sin necesidad de utilizar un árbol.

N.º de pieza	Descripción
14008	Reductor de velocidad para taladros de 1/2"
*04938	Manija de sujeción
*04939	Centro piloto de 3/16"
04942	Acople roscado para taladros de 3/8"
04943	Adaptador de vástago de tres caras planas (para usar en mandriles de 1/2")
04812	Arandela hexagonal (para retirar fácilmente el cortador Anular)

* Es obligatorio usar las piezas señaladas para operar el reductor de velocidad.

AGITADOR DE PINTURA TORNADO II™



El agitador de pintura Tornado II™ de Hougen®, liviano y portátil, se puede utilizar sobre mesas de trabajo o en el suelo sin necesidad de sujetarlo con pernos. Los ciclos de mezcla se pueden ajustar en diversos intervalos mediante un práctico panel de control frontal. La acción orbital triaxial garantiza una mezcla perfecta de distintos volúmenes y envases (en galones, pintas, cuartos de galón o aerosol). Un sistema de abrazaderas de cuatro puntos, fácil de utilizar, sujeta firmemente los envases, mientras que la menor cantidad de piezas garantiza un funcionamiento silencioso. Peso: 24 lb (10,9 kg); 26" de alto x 15-3/8" de ancho x 11-1/2" de diámetro (660 mm de alto x 391 mm de ancho x 292 mm de diámetro); peso máximo de la lata de pintura: 11 lb (5 kg)

Mezcla distintos volúmenes (pintas, cuartos de galón y galones) y envases en aerosol.

Agitado multidireccional



Orbital



Lateral



Ascendente y descendente

AGITADOR DE PINTURA TORNADO II

N.º de pieza

Descripción

51200

Agitador de pintura Tornado II™ (115 V)

Peso de embarque: 31 lb (14 kg)

PARA EXHIBIR EN PUNTOS DE VENTAS



12900



11075-12

11746-24

Estos exhibidores de muestra hacen que los productos se vendan por sí solos. Son fáciles de armar y un excelente recurso para colocar el producto a la vista del cliente.

N.º de pieza

Descripción

08165 Mostrador vacío con anuncios

08197 Mostrador con producto

11075-12 Estuche de (12) juegos RotaCut™

11745-6 Estuche de (6) envases grandes de Slick-Stik™

11746-24 Estuche de (24) envases pequeños de Slick-Stik™

12900 Estuche de (28) cortadores Anulares "serie 12,000" con prof. de corte de 1" y 2", y diámetros de 7/16" a 1-3/8"

12903 Estuche de (28) cortadores Anulares "serie 12,000" con prof. de corte de 25 mm y 50 mm, y diámetros de 12 mm a 32 mm



11745-6



08197

PUNCH-PRO™

PERFORE MÁS ORIFICIOS, MÁS SEGUIDO, EN MÁS SITIOS Y EN MENOS TIEMPO



Con la perforadora electrohidráulica Hougen®-Ogura™ Punch-Pro™, usted podrá perforar más orificios, más seguidos, en más sitios y en menos tiempo, gracias a su estructura liviana, fabricada en una sola pieza. A diferencia de las punzonadoras con sistema hidráulico independiente, que requieren el uso de mangueras hidráulicas, la serie Punch-Pro posee un exclusivo diseño de una sola pieza, que solo requiere el uso de un cable de alimentación eléctrica.

Los modelos Punch-Pro requieren menos toneladas de fuerza para perforar que las punzonadoras convencionales, debido al exclusivo diseño de punzón y matriz. Los cuatro modelos Punch-Pro ofrecen diámetros de perforación de 1/4" a 15/16" para materiales de 5/64" a 1/2" de grosor. Perforar es mejor que taladrar.

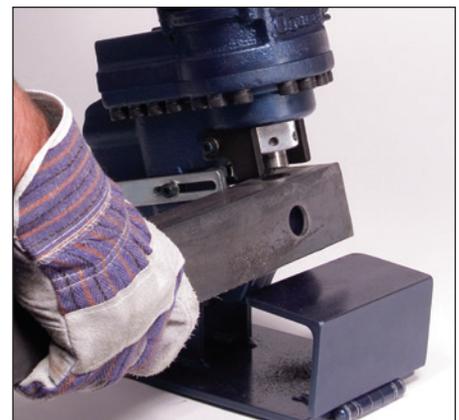
La perforadora Punch-Pro reduce significativamente los costos inherentes a la realización de orificios, en comparación con los métodos tradicionales de perforación con taladro.

Menos tiempo: los usuarios de las punzonadoras Punch-Pro han percibido un aumento de la productividad en relación con otros métodos de perforación. Un usuario manifestó que logró reducir el tiempo de trabajo en un 75% con respecto al anterior método de uso de brocas helicoidales.

Rápidos ciclos de trabajo: perfóre orificios bien definidos y precisos en no más de 2 segundos. Un solo interruptor de gatillo acciona el punzón, y un exclusivo mecanismo de retorno automático hace que el punzón vuelva a la posición inicial.

Facilidad de manejo: por su estructura liviana de 17,4 lb, fabricada en una sola pieza, la perforadora es una unidad fácil de manejar y de mover, ya que posee solo un cable de alimentación y no requiere un sistema hidráulico independiente. También exige menos esfuerzo del operario, ya que la perforadora Punch-Pro hace todo el trabajo.

Precisión: no es necesario taladrar ni perforar previamente. Para confirmar la posición del punzón, muévelo hacia abajo en dirección a la marca central de ubicación del orificio. Una práctica válvula de alivio permite reubicar la herramienta más fácilmente, si es necesario.



Los punzones están diseñados para perforar acero leve o estructural. Para usarlos con otros materiales, comuníquese con el Servicio Técnico de Hougen al 001-810-635-7111.

Hougen-Ogura™ PUNCH-PRO™

Punzonadoras electrohidráulicas



Modelo:		76000PR	75002.5PR	75004PR	75006PR
ESPECIFICACIONES	Presión (en toneladas)	11	10,1	16,9	26,9
	Velocidad de perforación aprox.	4.5 segundos	2,3 segundos	2,5 segundos	4 segundos
	Profundidad de Garganta	,98" (25mm)	2-3/8" (60mm)	1-9/16" (40mm)	1-31/32" (50mm)
	Motor monofásico	Inalámbrica de 18V	120V 6,3 A	120V 9,5 A	120V 13 A
	Peso (sin soporte de trabajo)	17,4 lbs. (7,9 kg)	24,9 lbs. (11,3 kg)	24,9 lbs. (11,3 kg)	62,9 lbs. (28,5 kg)
	Peso de embarque (aprox.)	34,8 lbs. (15,8 kg)	41,2 lbs. (18,7 kg)	41,2 lbs. (18,7 kg)	82,6 lbs. (37,5 kg)
CIRCULAR	Tamaño máximo del orificio	19/32" (15mm)	3/4" (19mm)	25/32" (20mm)	15/16" (23,8mm)
	Grosor máximo	1/4" (6,35mm)	1/4" (6,4mm)	3/8" (9,5mm)	1/2" (12,7mm)
OBLONGO	Tamaño máximo del orificio	7/16" x 5/8" (11mm x 15,9mm)	9/16" x 13/16" (14mm x 21mm)	9/16" x 13/16" (14mm x 21mm)	11/16" x 13/16" (18mm x 21mm)
	Grosor máximo	1/4" (6,35mm)	1/4" (6,4mm)	3/8" (9,5mm)	1/2" (12,7mm)
PERFILES DE ACERO	Pletina 				
	Perfil en U 				
	Perfil doble T 				
	Perfil angular 				

Las punzonadoras Hougen-Ogura son unidades autónomas que no requieren un sistema externo de bombeo hidráulico.

Hougen®-Ogura™

PERFORADORA INALÁMBRICA DE 18 V



Especificaciones del modelo 76000PR N.º de pieza 0760102 (120 V)

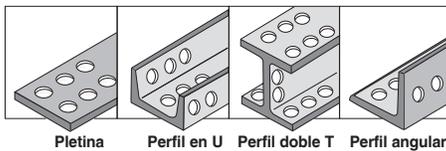
Presión (en toneladas)	11
Velocidad de perforación aprox.	4,5 segundos
Tamaño máximo del orificio - Circular	19/32" (15 mm)
Grosor máximo - Circular	1/4" (6,35 mm)
Tamaño máximo del orificio - Oblongo	7/16" x 5/8" (11 mm x 15,9 mm)
Grosor máximo - Oblongo	1/4" (6,35 mm)
Profundidad máxima de la garganta de perforación	.98" (25 mm)
Peso	17,4 lb (7,9 kg)
Peso de embarque	34,8 lb (15,8 kg)

Incluye: maletín de transporte, punzón (76567) y matriz (76587) de 12 mm (15/32"), y cargador.

Soporte opcional: 76641

Batería de repuesto: 76094

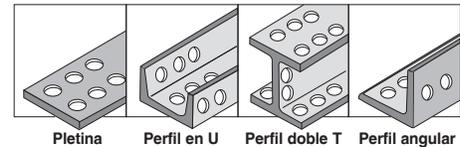
75002.5PR



Esta perforadora está diseñada para aplicaciones que generalmente requieren el uso de taladros manuales con brocas helicoidales. Con solo 11,3 kg (24,9 lb), el modelo 75002.5PR es fácil de manejar en todo tipo de aplicaciones de perforación, en la obra o en el taller. Perfora orificios circulares u oblongos en materiales de hasta 6,4 mm (1/4") de grosor. La garganta de 60 mm (2-3/8") de profundidad garantiza un excelente alcance y versatilidad. Confirme la posición del orificio fácilmente con la función de avance lento. El punzón regresará automáticamente a la posición inicial una vez terminado el ciclo de perforación. Si el punzón se resiste a volver a la posición inicial, se puede usar la función de retracción automática. Incluye soporte de trabajo, pedal, matriz (76319) y punzón (76339) de 11 mm (7/16"), juego de herramientas y maletín de transporte.

Especificaciones del modelo 75002.5PR N.º de pieza 0752102 (120 V)	
Presión (en toneladas)	10,1
Velocidad de perforación aprox.	2,3 segundos
Tamaño máximo del orificio - Circular	3/4" (19 mm)
Grosor máximo - Circular	1/4" (6,4 mm)
Tamaño máximo del orificio - Oblongo	9/16" x 13/16" (14 mm x 21 mm)
Grosor máximo - Oblongo	1/4" (6,4 mm)
Profundidad máxima de la garganta de perforación	2-3/8" (60 mm)
120 V/50-60 Hz CA	6,3 A/710 W
Peso (sin soporte de trabajo)	24,9 lb (11,3 kg)
Peso de embarque (aprox.)	41,2 lb (18,7 kg)

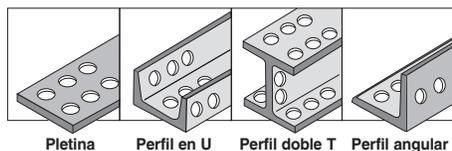
75004PR



Esta perforadora electrohidráulica portátil, con una presión de perforación de 16,9 toneladas, puede cortar materiales de 9,5 mm (3/8") en 2,5 segundos. Con solo 11,3 kg (24,9 lb), el modelo 75004PR es fácil de manejar en todo tipo de aplicaciones de perforación, en la obra o en el taller. Confirme la posición del orificio fácilmente con la función de avance lento. El punzón regresará automáticamente a la posición inicial una vez terminado el ciclo de perforación. Si el punzón se resiste a volver a la posición inicial, se puede usar la función de retracción de potencia. Incluye soporte de trabajo, pedal, matriz (76323) y punzón (76341) de 14 mm (9/16"), juego de herramientas y maletín de transporte.

Especificaciones del modelo 75004PR N.º de pieza 0754102 (120 V)	
Presión (en toneladas)	16,9
Velocidad de perforación aprox.	2,5 segundos
Tamaño máximo del orificio - Circular	25/32" (20 mm)
Grosor máximo - Circular	3/8" (9,5 mm)
Tamaño máximo del orificio - Oblongo	9/16" x 13/16" (14 mm x 21 mm)
Grosor máximo - Oblongo	3/8" (9,5 mm)
Profundidad máxima de la garganta de perforación	1-9/16" (40 mm)
120 V/50-60 Hz CA	9,5 A/1050 W
Peso (sin soporte de trabajo)	24,9 lb (11,3 kg)
Peso de embarque (aprox.)	41,2 lb (18,7 kg)

El modelo 75006PR es el más robusto, ya que puede desarrollar una presión de 26,9 toneladas y perforar orificios circulares de hasta 23,8 mm (15/16") de diámetro en materiales de hasta 12,7 mm (1/2") de grosor en 4 segundos, aproximadamente. Posee argolla a ambos lados de la unidad que permiten instalar fácilmente un dispositivo de elevación o un contrapeso para mejorar la ergonomía. Al igual que todos los modelos Punch-Pro, su diseño de una sola pieza la convierte en una herramienta fácil de usar en cualquier sitio. Confirme la posición del orificio fácilmente con la función de avance lento. El punzón regresará automáticamente a la posición inicial una vez terminado el ciclo de perforación. Si el punzón se resiste a volver a la posición inicial, se puede usar la función de retracción de potencia. Incluye soporte de trabajo, pedal, (2) matriz (75605) y punzón (76366) de 20 mm (13/16") y juego de herramientas.



Pletina Perfil en U Perfil doble T Perfil angular

Especificaciones del modelo 75006PR N.º de pieza 0756102 (120 V)

Presión (en toneladas)	26,9
Velocidad de perforación aprox.	4 segundos
Tamaño máximo del orificio - Circular	15/16" (23,8 mm)
Grosor máximo - Circular	1/2" (12,7 mm)
Tamaño máximo del orificio - Oblongo	11/16" x 13/16" (18 mm x 21 mm)
Grosor máximo - Oblongo	1/2" (12,7 mm)
Profundidad máxima de la garganta de perforación	1-31/32" (50 mm)
120 V/50-60 Hz CA	13 A/1460 W
Peso (sin soporte de trabajo)	62,9 lb (28,5 kg)
Peso de embarque (aprox.)	82,6 lb (37,5 kg)



PUNCH-PRO™ — MODELO 76000PR

PUNZÓN CIRCULAR				MATERIAL		MATRIZ	
Nominal	Tamaño		N.º de pieza	Grosor	Estilo	Tamaño	N.º de pieza
	Real	Sist. métrico					
5/32"	0,157	4 mm	76558	5/64 (0,078) Cal. 14	F, A	Matriz de 5/32 SA	76571
3/16"	0,197	5 mm	76559	5/64 (0,078) a 0,118 Cal. 14 a 12	F, A	Matriz de 3/16 SA	76572
7/32"	0,217	5,5 mm	76560	5/64 (0,078) a ,118 Cal. 14 a 12	F, A	Matriz de 7/32 SA	76573
15/64"	0,236	6 mm	76561	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A	Matriz de 15/64 SA	76574
				5/64 (0,125) a 5/32 (0,157) Cal. 10 a 9	F, A	Matriz de 15/64 SB	76575
1/4"	0,256	6,5 mm	76562	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A	Matriz de 1/4 SA	76576
				>5/64 (0,125) a 1/4 (0,250) Cal. 0 a 3	F, A	Matriz de 1/4 SB	76577
5/16"	0,315	8 mm	76563	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A	Matriz de 5/16 SA	76578
				>5/64 (0,125) a 1/4 (0,250) Cal. 10 a 3	F, A	Matriz de 5/16 SB	76579
11/32"	0,335	8,5 mm	76564	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A	Matriz de 11/32 SA	76580
				>5/64 (0,125) a 1/4 (0,250) Cal. 10 a 3	F, A	Matriz de 11/32 SB	76581
3/8"	0,394	10 mm	76565	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A	Matriz de 3/8 SA	76582
				>5/64 (0,125) a 1/4 (0,250) Cal. 10 a 3	F, A	Matriz de 3/8 SB	76583
7/16"	0,433	11 mm	76566	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A	Matriz de 7/16 SA	76584
				>5/64 (0,125) a 1/4 (0,250) Cal. 10 a 3	F, A	Matriz de 7/16 SB	76585
15/32"	0,472	12 mm	76567	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A	Matriz de 15/32 SA	76586
				>5/64 (0,125) a 1/4 (0,250) Cal. 10 a 3	F, A	Matriz de 15/32 SB	76587
1/2"	0,512	13 mm	76568	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A	Matriz de 1/2 SA	76588
				>5/64 (0,125) a 1/4 (0,250) Cal. 10 a 3	F, A	Matriz de 1/2 SB	76589
9/16"	0,551	14 mm	76569	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 to 11	F, A	Matriz de 9/16 SA	76590
				>5/64 (0,125) to 1/4 (0,250) Cal. 10 a 3	F, A	Matriz de 9/16 SB	76591
19/32"	0,591	15 mm	76570	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A	Matriz de 19/32 SA	76592
				>5/64 (0,125) a 1/4 (0,250) Cal. 10 a 3	F, A	Matriz de 19/32 SB	76593

PUNZÓN OBLONGO				MATERIAL		MATRIZ	
Nominal	Tamaño		N.º de pieza	Grosor	Estilo	Grosor	N.º de pieza
	Real	Metric					
1/4"	0,256	6,5 mm	76594	>1/8 (0,125) a 1/4 (0,250)	F, A	Matriz 1/4 x 3/8	76236
x	x	x					
3/8"	0,394	10 mm		Cal. 10 a 3			
1/4"	0,256	6,5 mm	76595	>1/8 (0,125) a 1/4 (0,250)	F, A	Matriz 1/4 x 1/2	76237
x	x	x					
1/2"	0,512	13 mm		Cal. 10 a 3			
11/32"	0,335	8,5 mm	76596	>1/8 (0,125) a 1/4 (0,250)	F, A	Matriz 11/32 x 1/2	76238
x	x	x					
1/2"	0,512	13 mm		Cal. 10 a 3			
23/64"	0,354	9 mm	76597	>1/8 (0,125) a 1/4 (0,250)	F, A	Matriz 23/64 x 17/32	76240
x	x	x					
17/32"	0,531	13,5 mm		Cal. 10 a 3			
3/8"	0,394	10 mm	76598	>1/8 (0,125) a 1/4 (0,250)	F, A	Matriz 3/8 x 19/32	76241
x	x	x					
19/32"	0,591	15 mm		Cal. 10 a 3			
7/16"	0,433	11 mm	76599	>1/8 (0,125) a 1/4 (0,250)	F, A	Matriz 7/16 x 5/8	76242
x	x	x					
5/8"	0,625	15,9 mm		Cal. 10 a 3			



Los datos sobre la capacidad de perforación están basados en el uso de acero leve con una resistencia a la tracción de 65.000 psi.

Leyenda

(F) Pletina (A) Perfil angular

Los punzones están diseñados para perforar acero leve o estructural. Para usarlos con otros materiales, comuníquese con el Servicio Técnico de Hougén.

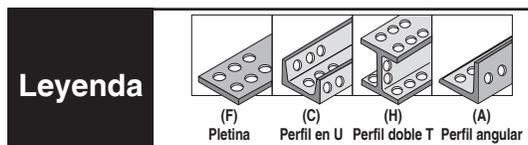
Podrá encontrar los punzones y las matrices para el modelo discontinuado 76000 en www.hougen.com.

PUNZÓN CIRCULAR				MATERIAL		MATRIZ	
Nominal	Tamaño		N.º de pieza	Grosor	Estilo	Tamaño	N.º de pieza
	Real	Sist. métrico					
15/64"	0,234	6 mm	76334	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 15/64 SA	76308
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 15/64 SB	76309
1/4"	0,256	6,5 mm	76335	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/4 SA	76310
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 1/4 SB	76311
5/16"	0,315	8 mm	76336	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 5/16 SA	76312
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 5/16 SB	76313
11/32"	0,335	8,5 mm	76337	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 11/32 SA	76314
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 11/32 SB	76315
3/8"	0,394	10 mm	76338	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 3/8 SA	76316
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 3/8 SB	76317
				19/64" (0,297) como máx.	C	Matriz de 3/8 C	75450
7/16"	0,433	11 mm	76339	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 7/16 SA	76318
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 7/16 SB	76319
				19/64" (0,297) como máx.	C	Matriz de 7/16 C	75451
15/32"	0,472	12 mm	75910	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 15/32 SA	75912
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 15/32 SB	75913
1/2"	0,512	13 mm	76340	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/2 SA	76320
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 1/2 SB	76321
				19/64" (0,297) como máx.	C	Matriz de 1/2 C	75452
9/16"	0,551	14 mm	76341	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 9/16 SA	76322
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 9/16 SB	76323
				19/64" (0,297) como máx.	C	Matriz de 9/16 C	75453
19/32"	0,591	15 mm	76342	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 19/32 SA	76324
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 19/32 SB	76325
5/8"	0,625	15,9 mm	76343	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 5/8 SA	76326
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 5/8 SB	76327
11/16"	0,688	17,5 mm	76344	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 11/16 SA	76328
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 11/16 SB	76329
23/32"	0,709	18 mm	75911	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 23/32 SA	75915
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 23/32 SB	75916
3/4"	0,750	19 mm	76345	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 3/4 SA	76330
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 3/4 SB	76331

PUNZÓN OBLONGO				MATERIAL		MATRIZ	
Nominal	Tamaño		N.º de pieza	Grosor	Estilo	Tamaño	N.º de pieza
	Real	Sist. métrico					
1/4" x 3/8"	0,256 x 0,394	6,5 mm x 10 mm	76347	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/4 x 3/8 A	76300
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 1/4 x 3/8 B	76301
1/4" x 1/2"	0,256 x 0,512	6,5 mm x 13 mm	76348	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/4 x 1/2 A	75643
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 1/4 x 1/2 B	75644
11/32" x 1/2"	0,335 x 0,512	8,5 mm x 13 mm	76349	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 11/32 x 1/2 A	75645
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 11/32 x 1/2 B	75646
11/32" x 43/64"	0,335 x 0,669	8,5 mm x 17 mm	76350	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 11/32 x 43/64 A	76302
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 11/32 x 43/64 B	76303
23/64" x 17/32"	0,354 x 0,531	9 mm x 13,5 mm	76351	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 23/64 x 17/32 A	76304
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 23/64 x 17/32 B	76305
3/8" x 19/32"	0,394 x 0,591	10 mm x 15 mm	76352	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 3/8 x 19/32 A	76306
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 3/8 x 19/32 B	76307
7/16" x 5/8"	0,433 x 0,625	11 mm x 15,9 mm	76353	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 7/16 x 5/8 A	75647
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 7/16 x 5/8 B	75648
				19/64" (0,297) como máx.	C	Matriz de 7/16 x 5/8 C	75655
1/2" x 3/4"	0,512 x 0,750	13 mm x 19 mm	76354	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/2 x 3/4 A	75649
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 1/2 x 3/4 B	75650
9/16" x 13/16"	0,551 x 0,827	14 mm x 21 mm	76355	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 9/16 x 13/16 A	75651
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 9/16 x 13/16 B	75652

Podrá encontrar los punzones y las matrices para el modelo discontinuado 75002.5A en www.hougen.com.

Los datos sobre la capacidad de perforación están basados en el uso de acero leve con una resistencia a la tracción de 65.000 psi.



Los punzones están diseñados para perforar acero leve o estructural. Para usarlos con otros materiales, comuníquese con el Servicio Técnico de Hougen.



PUNCH-PRO™ — MODELO 75004PR

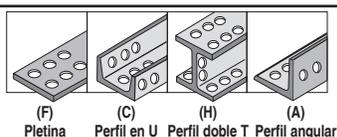
PUNZÓN CIRCULAR				MATERIAL		MATRIZ	
Nominal	Tamaño		N.º de pieza	Grosor	Estilo	Tamaño	N.º de pieza
	Real	Sist. métrico					
15/64"	0,234	6 mm	76334	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 15/64 SA	76308
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 15/64 SB	76309
1/4"	0,256	6,5 mm	76335	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/4 SA	76310
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 1/4 SB	76311
5/16"	0,315	8 mm	76336	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 5/16 SA	76312
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 5/16 SB	76313
11/32"	0,335	8,5 mm	76337	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 11/32 SA	76314
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 11/32 SB	76315
3/8"	0,394	10 mm	76338	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 3/8 SA	76316
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 3/8 SB	76317
				5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 3/8 C	75450
7/16"	0,433	11 mm	76339	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 7/16 SA	76318
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375)	F, A, H	Matriz de 7/16 SB	76319
				5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 7/16 C	75451
15/32"	0,472	12 mm	75910	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 15/32 SA	75912
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375)	F, A, H	Matriz de 15/32 SB	75913
1/2"	0,512	13 mm	76340	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/2 SA	76320
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375)	F, A, H	Matriz de 1/2 SB	76321
				5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 1/2 C	75452
9/16"	0,551	14 mm	76341	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 9/16 SA	76322
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375)	F, A, H	Matriz de 9/16 SB	76323
				5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 9/16 C	75453
19/32"	0,591	15 mm	76342	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 19/32 SA	76324
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375)	F, A, H	Matriz de 19/32 SB	76325
5/8"	0,625	15,9 mm	76343	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 5/8 SA	76326
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 5/8 SB	76327
				5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 5/8 C	75959
11/16"	0,688	17,5 mm	76344	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 11/16 SA	76328
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375)	F, A, H	Matriz de 11/16 SB	76329
				5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 11/16 C	75960
23/32"	0,709	18 mm	75911	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 23/32 SA	75915
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375)	F, A, H	Matriz de 23/32 SB	75916
3/4"	0,750	19 mm	76345	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 3/4 SA	76330
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375)	F, A, H	Matriz de 3/4 SB	76331
				5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 3/4 C	75961
25/32"	0,787	20 mm	76346	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 25/32 SA	76332
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375)	F, A, H	Matriz de 25/32 SB	76333
				5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 25/32 C	75962

PUNZÓN OBLONGO				MATERIAL		MATRIZ	
Nominal	Tamaño		N.º de pieza	Grosor	Estilo	Tamaño	N.º de pieza
	Real	Sist. métrico					
1/4"	0,256	6,5 mm	76347	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/4 x 3/8 A	76300
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 1/4 x 3/8 B	76301
3/8"	0,394	10 mm	76348	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/4 x 1/2 A	75643
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 1/4 x 1/2 B	75644
11/32"	0,335	8,5 mm	76349	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 11/32 x 1/2 A	75645
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 11/32 x 1/2 B	75646
11/32"	0,335	8,5 mm	76350	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 11/32 x 43/64 A	76302
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 11/32 x 43/64 B	76303
23/64"	0,354	9 mm	76351	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 23/64 x 17/32 A	76304
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 23/64 x 17/32 B	76305
3/8"	0,394	10 mm	76352	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 3/8 x 19/32 A	76306
				5/64 (0,078) a 1/4 (0,250) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 3/8 x 19/32 B	76307
19/32"	0,591	15 mm	76353	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 7/16 x 5/8 A	75647
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 7/16 x 5/8 B	75648
7/16"	0,433	11 mm	76353	5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 7/16 x 5/8 C	75655
				5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 1/2 x 3/4 A	75649
1/2"	0,512	13 mm	76354	5/64 (0,078) a 3/8 (0,375) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 1/2 x 3/4 B	75650
				5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 1/2 x 3/4 C	75963
9/16"	0,551	14 mm	76355	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz de 9/16 x 13/16 A	75651
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz de 9/16 x 13/16 B	75652
13/16"	0,827	21 mm	76355	5/16 (0,312) como máx.	C	Matriz de 9/16 x 13/16 C	75964

Podrá encontrar los punzones y las matrices para el modelo discontinuado 75004R en www.hougen.com.

Los datos sobre la capacidad de perforación están basados en el uso de acero leve con una resistencia a la tracción de 65.000 psi.

Leyenda



Los punzones están diseñados para perforar acero leve o estructural. Para usarlos con otros materiales, comuníquese con el Servicio Técnico de Hougen.



PUNZÓN CIRCULAR				MATERIAL		MATRIZ	
Nominal	Tamaño		N.º de pieza.	Grosor	Estilo	Tamaño	N.º de pieza.
	Real	Sist. métrico					
7/16"	0,433	11mm	76539	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 7/16 SA	75578
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 7/16 SB	75579
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 7/16 CC	75616
1/2"	0,512	13mm	76360	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 1/2 SA	75581
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 1/2 SB	75582
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 1/2 CC	75617
9/16"	0,551	14mm	76361	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 9/16 SA	75584
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 9/16 SB	75585
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 9/16 CC	75618
5/8"	0,625	15,9mm	76362	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 5/8 SA	75588
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 5/8 SB	75589
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 5/8 CC	75620
11/16"	0,688	17,5mm	76363	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 11/16 SA	75592
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 11/16 SB	75593
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 11/16 CC	75622
3/4"	0,750	19mm	76364	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11 GA.	F, A, H	Matriz 3/4 SA	75596
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 3/4 SB	75597
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 3/4 CC	75624
25/32"	0,787	20mm	76365	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11 GA.	F, A, H	Matriz 25/32 SA	75600
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3 GA.	F, A, H	Matriz 25/32 SB	75601
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 25/32 CC	75626
13/16"	0,812	20,6mm	76366	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 13/16 SA	75604
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 13/16 SB	75605
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 13/16 CC	75628
7/8"	0,875	22,2mm	76367	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 7/8 SA	75608
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 7/8 SB	75609
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 7/8 CC	75630
15/16"	0,938	23,8mm	76368	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 15/16 SA	75612
				5/64 (0,078) to 15/32 (0,472) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 15/16 SB	75613

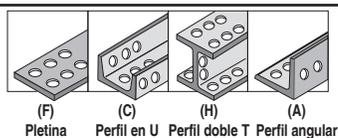
PUNZÓN OBLONGO				MATERIAL		MATRIZ	
Nominal	Tamaño		N.º de pieza.	Grosor	Estilo	Tamaño	N.º de pieza.
	Real	Sist. métrico					
7/16" x 5/8"	0,433 x 0,625	11mm x 15,9mm	76369	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 7/16 x 5/8 A	75709
				5/64 (0,078) a 3/8 (0,375) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 7/16 x 5/8 B	75710
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 7/16 x 5/8 CC	75723
1/2" x 3/4"	0,512 x 0,750	13mm x 19mm	76370	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 1/2 x 3/4 A	75712
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 1/2 x 3/4 B	75713
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 1/2 x 3/4 CC	75724
9/16" x 13/16"	0,551 x 0,827	14mm x 20,6mm	76371	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 9/16 x 13/16 A	75715
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 9/16 x 13/16 B	75716
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 9/16 x 13/16 CC	75725
11/16" x 13/16"	0,688 x 0,827	17,5mm x 20,6mm	76372	5/64 (0,078) a 1/8 (0,125) Cal. 14 a 11	F, A, H	Matriz 11/16 x 13/16 A	75719
				5/64 (0,078) a 1/2 (0,512) Cal. 14 a 3	F, A, H	Matriz 11/16 x 13/16 B	75720
				5/16 (0,312) Máx.	C	Matriz 11/16 x 13/16 CC	75727



Podrá encontrar los punzones y las matrices para el modelo discontinuado 75006 en www.hougen.com.

Los datos sobre la capacidad de perforación están basados en el uso de acero leve con una resistencia a la tracción de 65.000 psi.

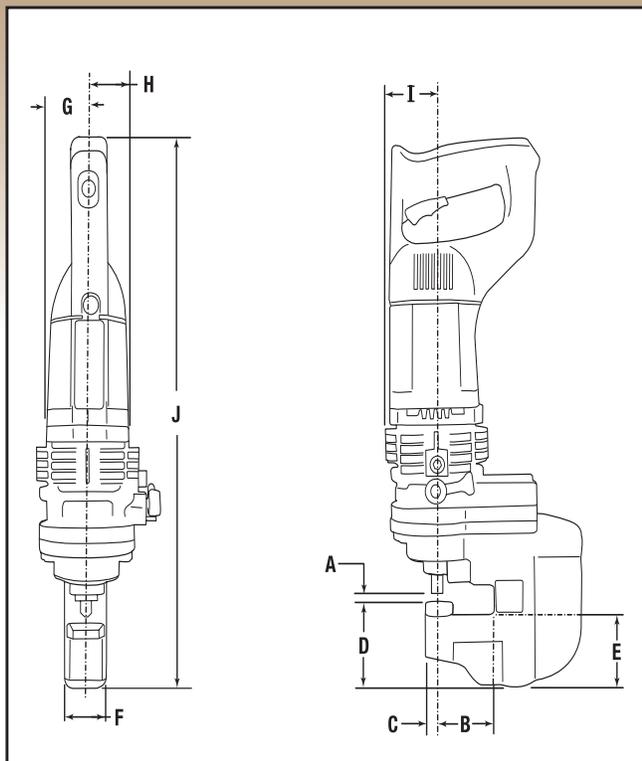
Leyenda



(F) Pletina (C) Perfil en U (H) Perfil doble T (A) Perfil angular

Los punzones están diseñados para perforar acero leve o estructural. Para usarlos con otros materiales, comuníquese con el Servicio Técnico de Hougen.

Dimensiones del modelo



Aviso especial sobre los punzones y las matrices

La exclusiva geometría de los punzones Hougen®-Ogura™ y las separaciones de las matrices reducen los requisitos de tonelaje de la prensa y aumentan la capacidad de transporte. Los materiales termotratados de alta calidad permiten extender la vida útil de la herramienta, que puede ser dos veces —o dos veces y media— más prolongada que la de otros fabricantes y copias genéricas. El uso de punzones y matrices incorrectos puede producir un rendimiento inaceptable o dañar la máquina, y podría invalidar la garantía. Hougen Manufacturing Inc. recomienda utilizar punzones y matrices originales de Hougen-Ogura.

N.º de pieza	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
76000PR	0,28	0,98	0,51	1,77	1,54	1,57	1,42	1,42	1,82	15,39
75002.5PR	0,33	2,36	0,59	2,66	2,36	1,77	1,65	1,65	2,05	19,37
75004PR	0,39	1,57	0,59	2,85	2,56	1,77	1,73	1,73	2,05	20,83
75006PR	0,57	1,97	0,94	3,74	3,31	2,56	2,46	2,46	3,15	20,59

Medido en pulgadas

CONSEJOS TÉCNICOS

- **La causa principal de rotura o desgaste prematuro de los cortadores Anulares es la velocidad de avance. La lentitud de avance no prolonga la vida útil del cortador, al contrario, desgasta el filo más rápido. Aplique una presión firme y constante durante toda la perforación.**
- **Asegúrese siempre de limpiar todas las virutas del cortador anular antes de perforar otro orificio.**
- **Cerciórese de que el sistema de soporte del árbol del taladro no esté flojo ni desgastado. Si utiliza un taladro de prensa, coloque un sistema de soporte.**
- **Para materiales más duros, use cortadores anulares Premium Hougen o cortadores anulares Copperhead™ con punta de carburo.**
- **Asegúrese de que el taladro magnético se utilice sobre una pieza de trabajo limpia y que esté firmemente sujeto. Una acumulación desigual o abundante de residuos puede hacer que el taladro se resbale. El material debe tener un grosor mínimo de 3/8". Los materiales pintados también pueden causar problemas si el espesor de la capa de pintura impide que el imán se adhiera firmemente.**
- **Cuando la expulsión del bocado central sólido ya no sea fiable, o si el cortador muestra resistencia durante la perforación, cambie o afile el cortador Anular.**
- **Siempre emplee lubricante al perforar. Para obtener mejores resultados, use lubricante para corte Slick-Stik™ o RotaMagic™ de Hougen.**
- **Para optimizar el rendimiento, siempre realice el mantenimiento del taladro de acuerdo con las instrucciones del manual del operador.**
- **Respete siempre las instrucciones de seguridad estándar y específicas.**

**PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN, VISITE WWW.HOUGEN.COM
O LLAME AL SERVICIO TÉCNICO DE HOUGEN, AL 001-810-635-7111**

Para localizar un Centro de Servicio y
Garantía autorizado, favor visite

www.hougen.com

Información de contacto para

Apoyo Técnico

América del Norte y América del Sur

001-810-635-7111

tech@hougen.com

GARANTÍA COMERCIAL E INDUSTRIAL LIMITADA

Hougen Manufacturing, Incorporated brinda una garantía para sus taladros magnéticos portátiles y taladros de riel Trak-Star y agitadora de pintura Torando II durante dos (2) años, punzadoras electrohidráulicas durante un (1) año y la sierra Husqvarna y otros productos de noventa (90) días a partir de la fecha de compra contra los desperfectos producidos por defectos de fabricación o de los materiales, y reparará o reemplazará (a su criterio), sin carga adicional, cualquier artículo devuelto. Esta garantía quedará anulada si el artículo ha sufrido daños por accidente o uso no razonable, negligencia, mantenimiento inapropiado u otras causas no vinculadas a los defectos de fabricación o de los materiales. No se otorga ni se autoriza ninguna otra garantía expresa. Hougen Manufacturing, Inc. niega la existencia de cualquier garantía implícita de comercialización o idoneidad por cualquier período que exceda la vigencia de la garantía expresa y no será responsable por daños incidentales ni contingentes. En Estados Unidos, algunos estados no permiten la exclusión de daños incidentales o contingentes ni la limitación del período de vigencia de una garantía implícita; por lo tanto, si usted realiza la compra en un estado que posee leyes de esas características, es posible que no esté sujeto a la exclusión y limitación antedichas. Esta garantía le confiere derechos legales específicos, pero usted podría gozar de otros derechos conforme a las normas vigentes en el estado donde reside.

Para acceder al servicio de reparación cubierto por la garantía, deberá devolver los artículos con franqueo pagado a un centro de servicio de reparación que esté cubierto por la garantía y autorizado por la fábrica, o a Hougen Manufacturing, Inc., 3001 Hougen Drive, Swartz Creek, MI 48473.

Esta garantía reemplaza cualquier otra garantía expresa o implícita, incluida toda garantía de comercialización o idoneidad para un fin determinado.

OTRA INFORMACIÓN ÚTIL

Velocidad del corte del material: Superficie en pies por minuto (SFM)

Tipo de material		Dureza Brinell	Velocidad de corte (en SFM)	Material de la herramienta
Aluminio	• Forjado y fundido	* 30-150	500-1000	M2
	• Fundido 360.0, 380.0 en matriz	* 40-125	450-600	M2
		* 40-125	450-600	M2
		* 40-125	75-100	M2
Latón y bronce		----	300-600	M2
Hierro fundido	• Blando	120-150	75-125	M2
	• Intermedio	160-220	50-100	M2/M42
	• Enfriado	230-300	30-50	M42
Hierro maleable	• Ferrítico	110-160	100-130	M2
	• Perlítico	160-220	75-100	M2
	• Martensita templada	200-320	30-60	M42
Magnesio		* 50-90	400-800	M2
Aleaciones de níquel	• 200-230	80-170	60-80	M2
	• Monel 400-404	115-240	35-50	M2
	• Monel K500, 502	150-330	20-40	M42
Acero de fácil maquinado	• Resulfurado/emplomado	----	105-130	M2
Acero al carbono		125-160	90-110	M2
Aleaciones de acero blando		170-210	65-90	M2
Aleaciones de acero intermedio		220-250	55-75	M2
Aleaciones de acero duro		260-300	35-50	M2/M42
Aleaciones de acero duro		325-400	30-40	M42/con recubrimiento M42
Acero para herramientas	• T15, M42, D2	210-250	35-60	M2/M42
	• M2, A2			
	• S6, H13			
Forjas		----	40-50	M2
Chapa de blindaje		200-250	40-55	M2/M42
Chapa de blindaje		250-300	30-45	M42/con recubrimiento M42
Acero inoxidable ferrítico	• 430/405	135-185	90-125	M2
	• 430F			
Acero inoxidable austenítico	• BHN más bajo	135-185	55-75	M2
	• BHN más alto	225-275	40-70	M2
	• 309/316			
	• 301/304			
	• 303/203EZ			
Acero inoxidable Nitronic (baja aleación)		275-325	25-35	M42
Acero inoxidable martensítico		135-185	70-125	M2
Acero inoxidable endurecido por precipitación	Según rango de dureza	185-240	45-110	M2
	• 501	275-325	35-55	M42
	• 416/440F	375-425	30-55	Con recubrimiento M42
		150-200	45-55	M2
Acero inoxidable endurecido por precipitación	Según rango de dureza	275-325	40-50	M42
	• 17-4 PH	325-375	35-45	Con recubrimiento M42

Tabla de conversión de durezas

Escala "C" de dureza Rockwell	Dureza Brinell
20	226
25	253
28	271
30	286
32	301
34	319
36	336
38	353
40	371
43	400

Límites de rectificado

Rango de diám.	Mínimo (en pulgadas)	Máximo (en pulgadas)
RotaCut™		
1/4", 9/32", 6 mm, 7 mm	No se rectifica	
5/16" a 17/32"	0,0015	0,0070
8 mm a 14 mm	0,0015	0,0070
9/16" a 1-1/2"	0,0020	0,0100
15 mm a 25 mm	0,0020	0,0100
"Serie 12,000"		
7/16", 1/2", 12 mm, 13 mm	0,0020	0,0100
9/16" a 1-5/16"	0,0020	0,0150
14 mm a 34 mm	0,0020	0,0150
1-3/8" a 3-1/16"	0,0020	0,0200
35 mm a 60 mm	0,0020	0,0200
"Serie 42,000"		
3/4" a 13/16"	0,0020	0,0150
7/8" a 2"	0,0020	0,0200
"Serie 43,000"		
2-1/16" a 3-1/16"	0,0020	0,0200

Visite www.hougen.com para acceder a una calculadora interactiva de velocidad y avance.

Velocidad del corte con punta de carburo: Superficie en pies por minuto (SFM)

Acero leve	Acero inoxidable	Hierro fundido
164	115	131

Tabla de conversión: SFM a RPM

Diám. del cortador (en pulgadas)	Superficie en pies por minuto									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0,7500	51	102	153	204	255	306	357	407	458	509
0,8750	44	87	131	175	218	262	306	349	393	437
1,0000	38	76	115	153	191	229	267	306	344	382
1,1250	34	68	102	136	170	204	238	272	306	340
1,2500	31	61	92	122	153	183	214	244	275	306
1,3750	28	56	83	111	139	167	194	222	250	278
1,5000	25	51	76	102	127	153	178	204	229	255
1,6250	24	47	71	94	118	141	165	188	212	235
1,7500	22	44	65	87	109	131	153	175	196	218
1,8750	20	41	61	81	102	122	143	163	183	204
2,0000	19	38	57	76	95	115	134	153	172	191
2,1250	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180
2,2500	17	34	51	68	85	102	119	136	153	170
2,3750	16	32	48	64	80	96	113	129	145	161
2,5000	15	31	46	61	76	92	107	122	138	153
2,6250	15	29	44	58	73	87	102	116	131	146
2,7500	14	28	42	56	69	83	97	111	125	139
2,8750	13	27	40	53	66	80	93	106	120	133
3,0000	13	25	38	51	64	76	89	102	115	127
3,1250	12	24	37	49	61	73	86	98	110	122
3,2500	12	24	35	47	59	71	82	94	106	118
3,3750	11	23	34	45	57	68	79	91	102	113
3,5000	11	22	33	44	55	64	76	87	98	109
3,6250	11	21	32	42	53	63	74	84	95	105
3,7500	10	20	31	41	51	61	71	81	92	102
3,8750	10	20	30	39	49	59	69	79	89	99
4,0000	10	19	29	38	48	57	67	76	86	95

Para calcular velocidades de corte en RPM que no sean las indicadas, seleccione dos velocidades de la tabla cuya suma sea equivalente a la velocidad deseada, y luego sume sus RPM, o seleccione un factor que, al multiplicarlo por una de las velocidades de la tabla, dé como resultado la velocidad deseada, y multiplique sus RPM por el mismo factor.

Ejemplos: para calcular las RPM de un cortador anular de 1" de diámetro que funciona a 150 SFM, proceda como se indica a continuación.

- 1) Sume las RPM para 100 SFM (382) y 50 SFM (191) = 573 rpm
- 2) O multiplique las RPM para 50 SFM (191) por un factor de 3 = 573 rpm

NUESTRO COMPROMISO ES PROPORCIONARLE INNOVACIÓN EN PERFORACIÓN DE METALES

Hougen® desea que usted pueda realizar más perforaciones, más seguido, en más sitios, en menos tiempo... y de manera rentable. Con ese objetivo, los ingenieros de Hougen se esfuerzan constantemente por ofrecerle las herramientas adecuadas.

Los taladros magnéticos portátiles Hougen son solo un producto más de la familia de herramientas de perforación que se pueden utilizar en la planta de producción o en el campo.

Pregunte a su distribuidor para saber cómo puede mejorar la productividad en la perforación de orificios con los excelentes productos Hougen.



Calidad Hougen®

Sin importar de qué herramienta se trate, respaldamos nuestros productos al 100 %. Si no está satisfecho con alguno de nuestros productos, llámenos y nos esforzaremos por complacerlo. Esa es la razón por la que ofrecemos lo mejor de la industria...

**Servicio • Integridad
Confiablez**

Notificación de patente de Hougen

Los productos descritos en este catálogo pueden estar cubiertos por una o más de las siguientes patentes de EE. UU., patentes internacionales y patentes en trámite.

6,280,123	5,624,213	5,607,266	5,902,076	7,896,590
7,896,589	D445,808	D447,494	D577,750	D579,033

Las fotografías y especificaciones reflejan con total exactitud los detalles del producto a la fecha de publicación de este manual. El fabricante se reserva el derecho de realizar mejoras y modificaciones en los diseños sin previo aviso.

Hougen, Hougen-Edge, Rotabroach y Trak-Star y sus respectivos logotipos son marcas comerciales patentadas de Hougen Manufacturing, Inc. Ogura y el logotipo de Ogura son marcas comerciales patentadas de Ogura and Co., Ltd. Vac-Pad es una marca comercial patentada de Drillmate PTY, Ltd.



HOUGEN MANUFACTURING, INC.

3001 Hougen Drive • Swartz Creek, MI 48473 EE. UU.

Tel.: (810) 635-7111 • Fax: (810) 635-8277

info@hougen.com • www.hougen.com



Distribuidor: