



**MELFRED  
BORZALL**

# CATÁLOGO DE HERRAMIENTAS DE PERFORACIÓN DIRECCIONAL HORIZONTAL 2024

EL SUPLEMENTO IMPRESO DE MELFREDBORZALL.COM | EDICIÓN 20

# 3 PRODUCTOS NUEVOS DISPONIBLES

## 2 LA TRACCIÓN DE PLATA



APARECE EN LA PÁGINA **43**

## 1 SISTEMA DE DISPARO DE SERVICIO



APARECE EN LA PÁGINA **14**

## 3 EAGLE EYE LT



APARECE EN LA PÁGINA **12**

**DISEÑADO EN CALIFORNIA Y**

**FABRICADO EN EE. UU.**

**MELFRED BORZALL**

WWW.MELFREDBORZALL.COM

Las herramientas en el lugar de trabajo no son lo único nuevo. Inicie sesión en MyBorzall y descubra las novedades.



### LÍNEA DE AYUDA PARA LA PERFORACIÓN DIRECCIONAL HORIZONTAL

Casos prácticos, videos, manuales de seguridad de perforación direccional horizontal y más. Todos los temas, desde la perforación piloto hasta la resolución de problemas de tracción.



### CHAT EN VIVO CON EXPERTOS EN PERFORACIÓN DIRECCIONAL HORIZONTAL

Nuestros expertos amigables en perforación direccional horizontal cuentan con décadas de experiencia en perforaciones y están listos para conversar con usted sobre las preguntas de perforación direccional horizontal que pueda tener.

### ESTE CATALOGO ACOMPAÑA AL SITIO WEB

Escanee cualquiera de los códigos QR de este catálogo para acceder a la página del producto y pagar. Una vez que realice su pedido de herramientas, nuestro sistema de pedidos inteligente, que se menciona en el lado derecho, se pone a toda marcha!



COMPRAR

# HDD HERRAMIENTAS EN LÍNEA



## PIDA DESDE CUALQUIER LUGAR

www.melfredborzall.com es accesible desde su ordenador, tableta o teléfono inteligente para que pueda realizar su pedido desde la oficina, camión o en obra.



## REVISIÓN DE HERRAMIENTAS POR PARTE DE UN ESPECIALISTA EN PDH

Los especialistas experimentados en herramientas de perforación direccional horizontal se aseguran de que cada pedido sea verificado en relación a las conexiones de las herramientas, la compatibilidad con los equipos y otros factores que solo los humanos experimentados en herramientas de perforación direccional horizontal pueden ofrecer.

## ENRUTAMIENTO AUTOMÁTICO AL DISTRIBUIDOR MÁS CERCANO

Nuestra tecnología inteligente luego determina cuál es el distribuidor con existencias más cercano a la ubicación de su pedido para limitar la distancia (y el costo) del envío.

## DETALLES DE ENVÍO LOCALES CONFIRMADOS

Su distribuidor local confirmará ese pedido junto con las actualizaciones u opciones de entrega.

## PEDIDO ENTREGADO DONDE LO NECESITE

Su vendedor de Melfred Borzall o distribuidor local no solo le entregará sus herramientas rápido, también ofrecen soporte para sus herramientas para asegurarse de que las aproveche al máximo.

1

2

3

4

5

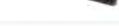
ENRUTAMIENTO INTELIGENTE DE PEDIDOS <sup>DE LUZ</sup> DE VELOCIDAD  
ACELERAMOS LA ENTREGA SIN APURAR EL SERVICIO



**MELFRED  
BORZALL**

Nuestra tecnología inteligente automatiza solo las partes del proceso del pedido que hacen que su pedido de herramientas se acelere, a la vez que preserva la revisión "personalizada" de cada pedido de perforación direccional horizontal para verificar la compatibilidad y la integridad de las conexiones.

# ÍNDICE

-  **3** Carcasas de Transmisor
-  **9** Sistemas Completos de Tracción
-  **14** Brocas y Cuchillas
-  **23** Desconexiones Directas y Rápidas
-  **26** Escariadores y Estabilizadores
-  **36** Accesorios Giratorios de Tracción
-  **40** Conectores y Tiradores
-  **45** Adaptadores y Collarines de Perforación
-  **48** Piezas y Accesorios

Toro® es una marca registrada de Toro Company, Bloomington, MN. DigiTrak® es una marca registrada de Digital Control Incorporated, Renton, WA. Navigator® y Vermeer® son marcas registradas de Vermeer Mfg. Co., Pella, IA. SharkTooth® es una marca registrada de Consolidated Carbide, Lake Havasu City, AZ. American Augers®, Ditch Witch®, JetTrac® y Subsite® son marcas registradas, propiedad de Toro Company, Bloomington, MN. Universal HDD es una marca registrada de Universal Horizontal Directional Drilling, Lake Zurich, IL. FastBack®, FastReam®, Eagle Claw®, Melfred Borzall®, Directional Depot®, Borzall® y Zap-Alert® son marcas registradas de Melfred Borzall, Inc., Santa Maria, CA.



Fred Melsheimer funda Melfred Welding & Manufacturing, diseñando y creando herramientas para el primer sistema de perforación direccional horizontal.

Los dos hijos de Fred, Ted y Dick Melsheimer, diseñan la DynaMole, una máquina perforadora autopropulsada y herramientas innovadoras para la perforación direccional horizontal.



Melfred Welding une fuerzas con Borzall Equipment para formar Melfred Borzall, mientras Dick Melsheimer vende el primer sistema de perforación direccional horizontal disponible en forma comercial: Sure Shot. La empresa se expande por los Estados Unidos e internacionalmente a 5 continentes.



Eric Melsheimer se convierte en presidente de Melfred Borzall y su hermano Peter, en vicepresidente de ventas y comercialización; logran un impacto con el auge tecnológico de la utilidad de fibra óptica subterránea con el sistema FastBack®.

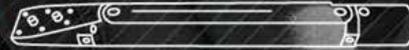


A medida que avanzamos en el 2024 y en el futuro, nuestra misión no ha cambiado: ofrecer una forma eficiente y económica para instalar servicios públicos subterráneos, de modo que los contratistas puedan tener la mayor productividad y rentabilidad posibles.



78 AÑOS DE PERFORACIÓN DIRECCIONAL HORIZONTAL

# CARCASAS DE TRANSMISOR





# LA DIFERENCIA DE LA CARCASA SD

Usted la diseñó, no nosotros.

Examinamos minuciosamente todo el panorama de perforación direccional horizontal para conocer las opiniones e ideas de los perforadores sobre todos los aspectos desesperantes de las carcasas, sin importar el fabricante. Nuestra nueva carcasa es el resultado de aplicar sus recomendaciones a nuestros 75 años de experiencia en fabricación.



**Listo para el sistema FastBack®**  
Acople bloques de cortador FastReam® para agrandar un agujero hasta 12" (30.5 cm) durante la tracción.

## Alineación "Hendidura/Punto"

Un sistema de alineación a prueba de fallas para asegurarse de que sus cortadores estén bien colocados... solo alinee la hendidura con el punto ¡y ya está listo!



Para obtener más detalles acerca del Sistema FastBack, vea la página 14 o visítenos en línea en

[www.melfredborzall.com/  
fastback-system-features](http://www.melfredborzall.com/fastback-system-features)



## Amortiguador de extremo integrado

Preinstalado en carcasas Digitrak (pieza n.º 5000-BUMPER5).



## Amortiguadores de sonda

Amortiguadores en cavidad de bolsillo de sonda y tapa para amortiguar la sonda y prolongar su vida útil en condiciones duras.



## Puerto MudBoost™

Ahora integrado directamente en la cola de la carcasa para un flujo adicional de fluido durante la tracción.



**Boquilla doble**  
Duplique la potencia del chorro con dos SuperNozzles



**Listo para Pit Bull™**

Minimice la posibilidad de cizallar un perno, sacarlo o posiblemente perder una cuchilla direccional con pasadores de espiga e insertos maquinados en la cara de dirección.



**Pasadores de bloqueo de tapa**  
El sistema de retención de tapa doble utiliza un pasador para mayor seguridad de la tapa



**Más recubrimiento duro que nunca**

El recubrimiento duro de carburo, aplicado por robots, en todas las áreas de alto desgaste, lo que incluye 3 veces más recubrimiento duro para la nariz, puede prolongar la vida útil de la carcasa hasta en un 50 %



Cubierto por las patentes 9,713,344, 10,246,993 y patentes



# CARCASAS SD EMPERNADAS

Accesorios Pit Bull para perforar con su cuchilla direccional favorita.



Uso de los transmisores de 2 celdas DigiTrak y UMag				Piezas de reemplazo					
Empuje de equipo de perforación	Diámetro	Rosca (trasera)	Patrón de tornillos	Carcasa	Tornillos de cuchilla	Tapa de carcasa	Pasador LidLock	Tornillos de tapa	Pasador de espiga Pit Bull
< 8,000 lb	2.5"	FS200	VER 5, tornillos de 3/8"	<b>5625-HT4-06</b>	SHCS3/8X3/4	5625-HT4-CP	RP-038-175*	SHCS1/2X3/4	DP-0.50X0.75
6,000 a 10,000	2.5"	2" IF	VER 6, tornillos de 1/2"	<b>5625-HT4-13</b>	SHCS1/2X1	5625-HT4-CP	RP-038-175*	SHCS1/2X3/4	DP-0.75X0.75
10,000 a 20,000	2.75"	2" IF	VER 6, tornillos de 1/2"	<b>5627-HT4-13</b>	SHCS1/2X1	5625-HT4-CP	RP-038-175	SHCS1/2X3/4	DP-0.75X1.00
20,000 a 40,000	3.25"	2.375" Reg	VER 6, tornillos de 1/2"	<b>5632-HT4-13</b>	SHCS1/2X1	5632-HT4-CP	RP-038-200	SHCS1/2X3/4	DP-0.75X1.00

Uso de transmisores Subsite®				Piezas de reemplazo					
Empuje de equipo de perforación	Diámetro	Rosca (trasera)	Patrón de tornillos	Carcasa	Tornillos de cuchilla	Tapa de carcasa	Pasador LidLock	Tornillos de tapa	Pasador de espiga Pit Bull
<10,000 lb	2.5"	2" IF	DW 5, tornillos de 12 mm	<b>5925-HD4-14</b>	SHCS12MMX25MM	5925-HD4-CP	RP-038-175*	SHCS12MMX20MM	DP-0.50X0.75
6,000 a 20,000	2.75"	2" IF	DW 5, tornillos de 12 mm	<b>5927-HD4-14</b>	SHCS12MMX25MM	5927-HD4-CP	RP-038-175*	SHCS12MMX20MM	DP-0.50X0.75
20,000 a 30,000	3.25"	2.375" Reg	DW 6, tornillos de 16 mm	<b>5932-HD4-15</b>	SHCS16MMX35MM	5932-HD4-CP	RP-038-200	SHCS16MMX25MM	DP-0.75X1.00



# CARCASAS SD DE SUJECIÓN CON ROSCA

Para usar con Eagle Claw, Iron Fist, cuerpos de broca con tornillo.



Uso de los transmisores de 2 celdas DigiTrak y UMag				Piezas de reemplazo				
Empuje de equipo de perforación	Diámetro	Rosca (trasera)	Rosca (delantera)	Carcasa	Cuerpo de broca con tornillos	Tapa de carcasa	Pasador LidLock	Tornillo de tapa
6,000 a 10,000	2.5"	2" IF	2" IF	<b>5625-HT4</b>	5625-13	5625-HT4-CP	RP-038-175	SHCS1/2X3/4
10,000 a 20,000	2.75"	2" IF	2" IF	<b>5627-HT4</b>	5627-13	5625-HT4-CP	RP-038-175	SHCS1/2X3/4
20,000 a 40,000	3.25"	2.375" Reg	2.375" Reg	<b>5632-HT4</b>	5632-13	5632-HT4-CP	RP-038-200	SHCS1/2X3/4

Uso de transmisores Subsite®				Piezas de reemplazo				
Empuje de equipo de perforación	Diámetro	Rosca (trasera)	Rosca (delantera)	Carcasa	Cuerpo de broca con tornillos	Tapa de carcasa	Pasador LidLock	Tornillo de tapa
6,000 a 20,000	2.75"	2" IF	2" IF	<b>5927-HD4</b>	5927-14	5927-HD4-CP	RP-038-175	SHCS12MMX20MM
20,000 a 40,000	3.25"	2.375" Reg	2.375" Reg	<b>5932-HD4</b>	5932-15	5932-HD4-CP	RP-038-200	SHCS16MMX25MM



# CARCASAS SD UNIVERSALES DE SUJECCIÓN CON ROSCA

Compatibles con Subsite®, DigiTrak™ y Underground Magnetics™.



Carcasas universales - Compatible con la mayoría de los transmisores de 2 y 4 celdas Subsite, U-Mag o DigiTrak

Empuje de equipo de perforación	Diámetro	Rosca (trasera)	Rosca (delantera)	Carcasa	Cuerpo de broca con tornillos	Tapa de carcasa	Pasador LidLock	Tornillo de tapa	Límite de torsión (ft.-lb)*
40,000 - 50,000	3.5"	2.375" IF	2.375" Reg	<b>5735-HU4</b>	5635-13, 5935-15	5735-HU4-CP	RP-038-200	SHCS1/2X3/4	Hasta 4,568
50,000 - 80,000	4.25"	2.875" IF	2.875" Reg	<b>5742-HU4</b>	1742-23, 1942-25	5742-HU4-CP	RP-038-200	SHCS1/2X3/4	Hasta 10,148
80,000 - 150,000	4.75"	3.5" IF	3.5" Reg	<b>5747-HU4</b>	3748-33	5742-HU4-CP	RP-038-200	SHCS1/2X3/4	Hasta 13,879

\*Para cada carcasa hay muchos equipos de perforación entre los cuales elegir. Las limitaciones del par de torsión están determinadas por los rascos hembra que se ubican en los extremos de cada Carcasa Universal Grande. Dada que cada carcasa cuenta con dos rosca hembra de tamaños diferentes, se muestra el límite de par de torsión más bajo entre las dos para brindar una clasificación conservadora.



El espaciador universal pendiente de patente le permite hacer uso de modelos de fabricantes diferentes en un único bolsillo de carcasa. Se entrega estándar con todos los modelos de nuestras Carcasas SD Universales.



## UN TRES EN UNO CARCASA DE TRANSMISOR

- Compatibles con Subsite® de 17", DigiTrak™ de 15" y 19" y transmisores Underground Magnetics™.
- Material de aleación tratado por calor de níquel-cromo-molibdeno
- Lengüetas grandes para mayor superficie de contacto, reduciendo el desgaste
- Compatible con Eagle Claw SD, Iron Fist y cuerpos de broca con tornillos de Melfred Borzall



Compatible con nuestros cuerpos de broca SD con sujeción con rosca de la página 8. Consulte la tabla de más arriba para ver la compatibilidad.

CARCASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONECCIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# CARCASAS DE ALTO FLUJO

Ideales para usarse con motores de perforación, brocas para suelo duro y cuerpos de broca con tornillos.

Máximo flujo de lodo con una restricción mínima. Las carcassas de alto caudal Melfred Borzall de carga de extremo son la opción ideal para su próximo trabajo con rocas al utilizar un motor de perforación o martillo neumático. Tienen el diseño, la resistencia y la capacidad de flujo para manejar las perforaciones en las rocas más duras. Opere los motores de perforación con máxima potencia y eficiencia, incluso en perforaciones largas.

### Carcasas de carga de extremo, sujeción con rosca, de alto flujo

Capacidad	Diámetro	Rosca trasera	Rosca delantera	Núm. de pieza
< 40,000	3.5"	2.375" IF	2.375" Reg	ELH-350
40,000 a 80,000	4.25"	2.875" IF	2.875" Reg	ELH-425
80,000 a 140,000	4.875"	3.5" IF	3.5" Reg	ELH-487
140,000 a 300,000	6.375"	4.5" IF	4.5" Reg	ELH-638

### Kits de transmisor para carcassas de alto caudal

Tipo de transmisor	Al usar ELH-350, 425, 487	Al usar ELH-638
DigiTrak®, 15"	ELH-DIGI-KIT	ELH638-DIGI-KIT
DigiTrak®, 19"	ELH-DIGIXL-KIT	ELH638-DIGIXL-KIT
DigiTrak®, cable de 15"	ELH-DIGIWIRE-KIT	ELH638-DIGIWIRE-KIT

\* Se entregan kits de transmisores apropiados con la compra de una carcassa de alto caudal



Varios conductos para fluidos permiten el flujo máximo sin restricciones de presión

Mismo tipo de acero de alta resistencia, resistente a la fatiga, utilizado en trenes de aterrizaje y ejes de hélices



La tecnología aislante del transmisor elimina la vibración, por lo que es ideal para uso con motores de perforación y martillos neumáticos



# CUERPOS DE BROCA DE SUJECIÓN CON ROSCA

Utilice cuchillas con tornillos con su carcassa de tipo roscado. 



### Cuerpos de broca con tornillos compatibles con equipos de perforación Vermeer®

Diámetro	Rosca	Patrón de tornillos	Núm. de pieza de cuerpo de broca
2.5"	2" IF	VER 6, tornillos de 1/2"	4625-13
2.75"	2" IF	VER 6, tornillos de 1/2"	4627-13
3.25"	2.375" Reg	VER 6, tornillos de 1/2"	5632-13
4.25"	2.875" Reg	VER 6, tornillos de 5/8"	1742-23*
4.75"	3.5" Reg	VER 6, tornillos de 3/4"	3748-33"

### Cuerpos de broca con tornillos para equipos de perforación Ditch Witch®

Diámetro	Rosca	Patrón de tornillos	Núm. de pieza de cuerpo de broca
2.75"	2" IF	DW 5, tornillos de 12 mm	4927-14
3.25"	2.375" Reg	DW 6, tornillos de 16 mm	5932-15
3.50"	2.375" Reg	DW 6, tornillos de 16 mm	5935-15
4.25"	2.875" Reg	DW 6, tornillos de 20 mm	1942-25*

\* Los cuerpos de broca de 4.25 o 4.75" de diámetro no están equipados con pasadores de espiga removibles Pit Bull®.



La válvula de retención minimiza la posibilidad de obstrucción de la boquilla



# SISTEMAS PARA TRACCIÓN DIRECTA



Perforación piloto, escariado  
y tracción sin quitar la broca.

# ¿QUÉ ES EL SISTEMA FASTBACK?

Tracción directa para tomas de hasta 12" sin necesidad de retirar la broca.

Reduzca el tiempo de producción y el costo al escariar hasta un orificio de 12" en condiciones de poca presión utilizando la mejor solución de tracción directa... el sistema FastBack. Es una solución completa que comprende la carcasa SD, los bloques de cortador desmontables, el dispositivo de tracción y el accesorio giratorio opcional.

Cabezal de perforación



Bloques de cortador



Dispositivo de tracción



Accesorio giratorio



Los detalles y los números de pieza de las carcassas SD están en la página 6



**AUMENTE LAS TASAS DE PRODUCCIÓN.  
PERFORE EN ESPACIOS MÁS ESTRECHOS.  
SEA MÁS RENTABLE.**



Escanee el código QR para ver el tutorial sobre cómo montar el sistema FastBack.

CARGASAS

TRACCIÓN  
DIRECTA

BROCAS Y  
CUCHILLAS

DESCONEJONES  
DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS  
GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y  
COLLARINES DE  
PERFORACIÓN

PIEZAS Y  
ACCESORIOS

## MANEJE MEJOR LOS TRABAJOS CON ACCESO LIMITADO

El uso del sistema FastBack en espacios estrechos como tramos suburbanos entre la calle y la vivienda le permitirá realizar retroescariado y tracción sin tener que quitar la broca.



## ACELERE SU PRODUCCIÓN

Los bloques de cortador FastReam® con sujeción por tornillos le permiten retroescariar el orificio sin tener que retirar nunca la broca. Correcto... puede hacer que sus instalaciones sean más rápidas que nunca al escariar un orificio de 12" de diámetro o menos.





# EAGLE EYES

## Tracción rápida usando su broca Eagle Claw

Esté listo para la tracción directa en cuestión de minutos. Sujete el Eagle Eye a la broca Eagle Claw para tracción directa y establezca un enlace seguro que mantendrá el accesorio giratorio recto y en la línea central.

Eagle Eye		
Tamaño de Eagle Claw	N.º de parte de Eagle Eye	Tornillo de reemplazo
3.5"	EC35-FB42A1-305	FHHCS5/16X3.75
4.25"	EC42-FB50A1-305	FHHCS-.4375-4.25
5"	EC50-FB60-310	FHHCS1/2X5

Fundición de una sola pieza con tratamiento térmico

Los botones de carburo prolongan la vida útil.



Ahora hay 2 opciones para tracción Eagle Eye

Eagle Eye LT ofrece un perfil bajo que abraza la cara de dirección de la broca



EAGLE EYE



EAGLE EYE LT



NUEVO Eagle Eye LT		
Tamaño de Eagle Claw	N.º de parte de Eagle Eye LT	No. de parte de repuesto del Perno y tuerca
3.5"	EC35-FBLT1-305	HHCS5/16X3.75, 5/16-TUERCA
4.25"	EC42-FBLT1-305	HHCS7/16X4.50, 7/16-TUERCA
5"	EC50-FBLT-305	HHCS1/2X5.00, 1/2-TUERCA



# QUICK-SWIVEL Y QUICK-LINK

Tracción directa rápida y segura sin tener que quitar la cuchilla. Diseñado para mantener centrada la rotación del accesorio giratorio.

Quick-Swivel				
Capacidad de tracción	Núm. de pieza	Tornillo de reemplazo	Núm. de pieza de tuerca	Núm. de pieza de arandela
5 toneladas	00503-205-QS	HHCS-3/4-2.75-8	3/4-10-NUT	3/4 WASHER



Enlace rápido				
Accesorio giratorio utilizado	Núm. de pieza	Tornillo de reemplazo	Núm. de pieza de tuerca	Núm. de pieza de arandela
00503-205, accesorio giratorio Valu-DUB de 5 toneladas	QL-305	HHCS-3/4-2.75-8	3/4-10-NUT	3/4 WASHER
00503-210, accesorio giratorio Valu-DUB de 10 toneladas	QL-310	HHCS-3/4-2.75-8	3/4-10-NUT	3/4 WASHER





# BLOQUES DE CORTADORES FASTREAM®

Realice el escariado de orificios de hasta 12" sin tener que quitar nunca la broca.

Los bloques cortadores FastReam son compatibles con las Carcasas SD con sujeción por tornillos Y sujeción con rosca

Los cortadores de la serie TE están diseñados a partir de nuestro escariador de mayor venta, el Tornado, en la página 31



Los cortadores de la serie EX están diseñados a partir de nuestra broca para guijarros, Iron Fist, en la página 24



Bloques de cortadores FastReam

Diámetro de la carcasa	Diámetro de corte	Número de pieza
2.5"	4.5"	FR-250-EX-45
2.5"	6"	FR-250-TE-47-60
2.5"	8"	FR-250-TE-47-80
2.5"	10"	FR-250-TE-57-10
2.75"	6"	FR-275-TE-47-60
2.75"	8"	FR-275-TE-47-80
2.75"	10"	FR-275-TE-57-10
2.75"	12"	FR-275-TE-80-12
3.25"	6"	FR-325-EX-35-60
3.25"	8"	FR-325-TE-57-80
3.25"	10"	FR-325-TE-57-10
3.25"	12"	FR-325-TE-80-12

CARCASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# EL **NUEVO** SISTEMA DE DISPARO DE SERVICIO

Aumente la velocidad de producción en las instalaciones de servicio más cortas.

El Sistema de Disparo de Servicio fue diseñado para acelerar de manera segura y eficiente perforaciones cortas y poco profundas. A menudo son disparos de líneas de servicio residenciales desde la calle hasta una casa o a través de una entrada para auto. Estos escenarios a menudo implican muchos disparos en un solo día que requieren una dirección rápida y fácil alrededor de otras líneas de servicios públicos subterráneas y una limpieza mínima entre disparos para mantener altas las tasas de producción. El Sistema de

Disparo de Servicio proporciona una carcasa de diámetro pequeño y una broca diseñada para el uso opcional del fluido que hace que cada disparo sea rápido y no tan sucio.



Véalo en acción y escuche lo que dicen los perforadores en el campo de trabajo.

## ¿CUÁNDO ES EL DISPARO DE SERVICIO LA OPCIÓN CORRECTA?

Vaya con el Sistema de Disparo de Servicio

Vaya con una Configuración de carcasa SD

- Necesito una opción para usar líquido limitado para una limpieza más rápida.
- Tengo un área de configuración estrecha y necesito una entrada más corta de punto cero.
- Necesito algo sin dientes que no corra el riesgo de engancharse con algún servicio público.
- Necesito disminuir el tiempo de varilla de 10 minutos a 2 minutos.
- Tenemos varios disparos cortos que necesitamos hacer en un día.
- Quiero una solución sin rosca para conectar brocas.



- Estamos perforando más de 150 pies en una solo disparo.
- Necesito operar a altas RPM en el suelo en el que estoy.
- Necesito aplicar mucho fluido con una mezcla especial de lodo para mi tipo de suelo.
- No estoy localizando con un sistema Digitrak o U-Mag.
- Retiraré más de 10,000 libras de servicios públicos al retirar



Piezas del sistema de disparo de servicio

Descripción	Núm. de pieza	Detalles
Carcasa de disparo de servicio de carga de extremo	2622-HT	FS200 Conexión frontal sin rosca x rosca trasera
Broca de conexión sin rosca de 2-3/4"	2622-BB27	Cono adicional para la cara de dirección y recubrimiento duro para uso
Escariador de conexión sin rosca de 4"	2622-RJD-44F	Diseñado siguiendo el estilo de escariador juggernut
Pasador de rodillo delantero (0.5 x 2.5")	RP-050-250	Incluido con 2622-HT (4)
Resorte de compresión del transmisor	2622-HT-SPRING	Incluido con 2622-HT
Herramienta de perforación con pasador de rodillo de 7/16"	PUNCH-RP-044	Incluido con 2622-HT
Ojo de tracción de conexión sin rosca	2622-EYE305	hasta 10,000 lb de capacidad



**TRACCIÓN DE CONEXIÓN DIRECTA**

Opción de ojo de tracción sin rosca o escariador + opción con pivote Valu-Dub



**SEGURIDAD CON PASADOR**

Toque y acción rápida para asegurar o liberar sonda

**CARCASA CORTA**

Crea una área de configuración pequeña cuando la mejor opción es la conexión corta y directa



**BROCA DE DIRECCIÓN RÁPIDA**

Un mayor ángulo en la cara de dirección y un diseño sin dientes reducen el riesgo de engancharse en los servicios públicos no marcados.



**FÁCIL SINCRONIZADO DE LA SONDA**

La lengüeta de la broca se acopla con la ranura de DigiTrak™ para sincronizarse en la dirección correcta.

**COMPATIBLE CON DIGITRAK™**

La carcasa permite el uso con el DigiTrak™ de 15 pulgadas y Sondas U-Mag



**RETENCIÓN DE TENSION DEL RESORTE**

La retención del resorte mantiene el mismo en su lugar y limita la vibración



# BROCAS Y CUCHILLAS DIRECCIONALES



EL DISEÑO

# PIT BULL® PATENTADO

Este diseño exclusivo patentado utiliza pasadores de espiga sólidos para aliviar la fuerza tradicionalmente tomada por los tornillos de la cuchilla. El diseño Pit Bull puede limitar el cizallamiento de los tornillos o evitar que se aflojen, y le permite seguir taladrando con confianza.

## SOLUCIONE CIZALLAMIENTO DE LOS TORNILLOS TORNILLOS QUE SE AFLOJAN

Pasadores de espigas sólidos removibles, situados estratégicamente para reducir la carga sobre los tornillos



Los orificios de acoplamiento de las cuchillas evitan que los tornillos se rompan o se aflojen



**NUNCA PIERDA  
OTRA CUCHILLA  
EN EL ORIFICIO.**



CARCASAS

TRACCIÓN  
DIRECTA

BROCAS Y  
CUCHILLAS

DESCONEXIONES  
DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS  
GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y  
COLLARINES DE  
PERFORACIÓN

PIEZAS Y  
ACCESORIOS



# CUCHILLA RED DIAMOND

Cobertura 100 % de metal duro para perforar en condiciones de suelo más duro.

EXCELENTE PARA:

ESQUISTO



CALICHE



BUENO PARA:

ARENISCA



GRAVA



ALIO



Cuchillas compatibles con Ditch Witch®		
Patrón de tornillos	Tamaño de corte	
	4.5"	5.5"
5 tornillos, 12 mm	1800-14-45-BRD	
6 tornillos, 16 mm		1800-15-55-BRD

Cuchillas compatibles con Vermeer®		
Patrón de tornillos	Tamaño de corte	
	4.5"	5.5"
6 tornillos, 1/2"	1800-13-45-BRD	1800-13-55-BRD



Compatible con QuickSwivel (Vea la página 12)

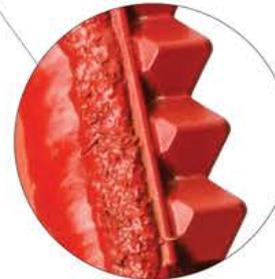


Duradero carburo delantero en forma de domo

Compatible con



Los carburos traseros continuos de perfil bajo son ideales para la tracción directa



Carburos en forma de diamante en los costados para un corte agresivo y una cobertura al 100 % con carburo

Recubrimiento duro de bolitas de carburo que brinda mayor protección en las áreas de alto desgaste.

Diseño ahusado hacia la parte trasera para reducir el arrastre





# AHUSAMIENTO INCLINADO ULTRABIT 3

EXCELENTE PARA:

GUIJARROS

CALICHE



BUENO PARA:

ESQUISTO

GRAVA



Perfore guijarros y otras condiciones de suelo más duras.

Cuchillas compatibles con Vermeer®							
Descripción del producto	Tamaño de corte						
	3.5"	4"		5"		6"	7"
	Cónico	Cónico	Domo	Cónico	Domo	Cónico	Cónico
5 tornillos, 3/8"	1800-06-35-BSU3						
6 tornillos, 1/2"		1800-13-40-BSU3	1600-13-40-BSUD	1800-13-50-BSU3	1800-13-50-BSUD		1610-13-70-BSU3
6 tornillos, 5/8"				1610-23-50-BSU3	1610-23-50-BSUD	1610-23-60-BSU3	

Cuchillas compatibles con Ditch Witch®							
Descripción del producto	Tamaño de corte						
	3.5"	4"		5"		6"	7"
	Cónico	Cónico	Domo	Cónico	Domo	Cónico	Cónico
5 tornillos, 12 mm	1805-14-35-BSU3	1800-14-40-BSU3	1800-14-40-BSUD	1800-14-50-BSU3	1800-14-50-BSUD		
6 tornillos, 16 mm		1810-15-40-BSU3	1800-15-40-BSUD	1800-15-50-BSU3	1800-15-50-BSUD		1800-15-70-BSU3
6 tornillos, 20 mm						1610-25-60-BSU3	

Diente de punto central para mayor facilidad de penetración

Compatible con



Bloques cortadores de carburo colocados en un ángulo agresivo para atravesar los guijarros

El hilo de soldadura está reforzado con un recubrimiento duro para prolongar la vida útil de la broca

Compatible con QuickSwivel (Vea la página 12)

Diseño ahusado, de bajo perfil, para minimizar el arrastre que reduce el par de torsión

Recubrimiento duro de bolitas de carburo en toda la longitud de la cuchilla



Disponible con carburos de domo para guijarros y grava

Broca de elección donde los "empujes" direccionales son difíciles

CARGASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONECIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# ULTRABIT

Solución general con gran capacidad de dirección.

EXCELENTE PARA:



BUENO PARA:



### Cuchillas compatibles con Vermeer®

Patrón de tornillos	Tamaño de corte							
	3.5"	4"	5"	6"	7.0	7.5"	8"	9"
5 tornillos, 3/8"	1800-06-35-BBU3							
6 tornillos, 1/2"	1800-13-35-BBU3		1800-13-40-BBU3		1800-13-50-BBU3		1800-13-70-BBU3	
6 tornillos, 5/8"					1610-23-60-BBU3*		1612-23-75-BBU3*	1610-23-80-BBU3*
6 tornillos, 3/4"							1612-33-75-BBU3*	1612-33-90-BBU3*

### Cuchillas compatibles con Ditch Witch®

Patrón de tornillos	Tamaño de corte			
	3.5"	4"	5"	6"
5 tornillos, 12 mm	1800-14-35-BBU3	1800-14-40-BBU3	1800-14-50-BBU3	
6 tornillos, 16 mm	1800-15-40-BBU3		1800-15-50-BBU3	
6 tornillos, 20 mm			1610-25-60-BBU3*	

\* La cuchilla no es compatible con las características de Pit Bull®.

Por sus cortadores de carburo cónicos, es una broca agresiva para suelos duros

Recubrimiento duro de bolitas de carburo en toda la longitud de la cuchilla, para máxima durabilidad

Diseño ahusado, de bajo perfil, para minimizar el arrastre que reduce el par de torsión



# SIERRA DE ROCA

Diseño de punta redondeada para una rotación más uniforme y mayor facilidad de dirección en suelos rocosos o abrasivos.

Disponible con carburos de domo para guijarros

También disponible en tamaños más grandes, 7-12"

EXCELENTE PARA:



BUENO PARA:



Cortadores de carburo cónicos para cortes agresivos hacia el frente y laterales

Las soldaduras están reforzadas con un recubrimiento duro para una mayor vida útil de la broca

### Cuchillas compatibles con Vermeer®

Patrón de tornillos	Tamaño de corte							
	3.5"		4"		5"		6"	
	Cónico	Domo	Cónico	Domo	Cónico	Domo	Cónico	Domo
6 tornillos, 1/2"	1800-13-35-BBX3	1800-13-35-BBXD	1800-13-40-BBX3	1800-13-40-BBXD	1800-13-50-BBX3	1800-13-50-BBXD	1800-13-60-BBX3	1800-13-60-BBXD

### Cuchillas compatibles con Ditch Witch®

Patrón de tornillos	Tamaño de corte							
	3.5"		4"		5"		6"	
	Cónico	Domo	Cónico	Domo	Cónico	Domo	Cónico	Domo
5 tornillos, 12 mm	1800-14-35-BBX3	1800-14-35-BBXD	1800-14-40-BBX3	1800-14-40-BBXD	1800-15-50-BBX3	1800-15-50-BBXD	1800-15-60-BBX3	1800-15-60-BBXD
6 tornillos, 16 mm								



# BEAR CLAW

Diseño resistente que se abre paso por caliche y arenisca.

Cuchillas compatibles con Vermeer®	
Patrón de tornillos	Tamaño de corte
6 tornillos, 1/2"	1600-13-40-BBBC

Cuchillas compatibles con Ditch Witch®		
Patrón de tornillos	Tamaño de corte	
	3.5"	4"
5 tornillos, 12 mm	1600-14-35-BBBC	1600-14-40-BBBC
6 tornillos, 16 mm	1600-15-40-BBBC	



**Todas las cuchillas direccionales Melfred Borzall son compatibles con QuickSwivel. Vea la página 12**

Diseño de punta redondeada que minimiza el arrastre durante la rotación

**EXCELENTE PARA:**

ARENA



ARCILLA



**BUENO PARA:**

BARRO/LIMO



ALIO



Cortadores de carburo cónicos grandes que se abren paso por caliche y arenisca



Recubrimiento duro en todos los bordes de desgaste para crear una cuchilla duradera

**EXCELENTE PARA:**

ARENA



CALICHE



**BUENO PARA:**

BARRO/LIMO



CARGASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# EXCALIBUR

Una leyenda en su época.

Cuchillas compatibles con Vermeer®			
Patrón de tornillos	Tamaño de corte		
	3.5"	4"	5"
6 tornillos, 1/2"	1600-13-35-BBX	1600-13-40-BBX	1600-13-50-BBX
6 tornillos, 5/8"			1612-23-50-BBX

Cuchillas compatibles con Ditch Witch®			
Patrón de tornillos	Tamaño de corte		
	2.5"	4"	5"
3 tornillos, 10 mm	1600-09-25-BX		
5 tornillos, 12 mm		1600-14-40-BBX	1600-14-50-BBX
6 tornillos, 16 mm		1600-15-40-BBX	1600-15-50-BBX

\* Las cuchillas Excalibur y Bear Claw que se muestran no son compatibles con las características de Pit Bull®.



# EAGLE CLAW SD

La broca para suelo duro de perforación más rápida y mejor dirección en el mercado.



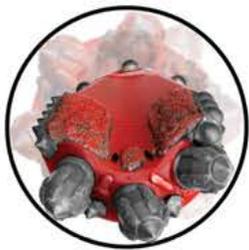
Eagle Claw SD				Cortadores de reemplazo			Accesorios EagleEye
Tamaño de corte	Rosca	Núm. de pieza	Cónico agresivo	Domo	Cónico grande	Cónico con recubrimiento duro de carburo	Núm. de pieza
3.5"	Pasador 2" IF	EC-35D2-21M	EC35-C-01	EC35-C-02	EC35-C-03	EC35-C-03-X	EC35-FB42A1-305 EC35-FBLT1-305
4.25"	Pasador 2" IF	EC-42D2-21M	EC42-C-01	EC42-C-02	EC42-C-03	EC42-C-03-X	EC42-FB50A1-305 EC42-FBLT1-305
4.25"	Pasador regular 2-3/8"	EC-42D2-23M	EC42-C-01	EC42-C-02	EC42-C-03	EC42-C-03-X	EC42-FB50A1-305 EC42-FBLT1-305
5"	Pasador regular 2-3/8"	EC-50D2-23M	EC50-C-01	EC50-C-02	EC50-C-03	EC50-C-03-X	EC50-FB60-310 EC50-FBLT1-305
5.5"	Pasador regular 2-7/8"	EC-55D2-26M	EC55-C-01	EC55-C-02	EC55-C-03	EC55-C-03-X	
6.5"	Pasador regular 2-7/8"	EC-65D1-26M	EC-65-C-01	EC65-C-02	EC65-C-03	EC65-C-03-X	
6.5"	Pasador regular 3-1/2"	EC-65D1-28M	EC-65-C-01	EC65-C-02	EC65-C-03	EC65-C-03-X	

Núm. de pieza de Tapón de boquilla de flujo PLUG-04MP





Traccione  
direttamente el  
prodotto con el  
**NUEVO Eagle Eye  
LT**, parte del sistema  
de tracción FastBack.  
Vea la página 12



Diseño de corte  
perfectamente  
balanceado para  
un funcionamiento  
uniforme, sin  
vibraciones y  
eficiente.



**EXCELENTE PARA:**

ESQUISTO



ARENISCA



**BUENO PARA:**

ALIO



Acción agresiva de corte de  
carburo de tres dientes con  
agujeros transversales de  
extracción para cambio rápido.

La cara de dirección tiene  
forma cónica para una  
reacción más rápida a los  
"empujes" direccionales

Los carburos de domo con  
100 % de cobertura brindan  
gran resistencia al desgaste  
sin cortar la parte superior  
del agujero, permitiendo una  
excelente dirección.

Boquilla de flujo  
adicional en el  
lado inverso  
para mayor  
flujo durante la  
tracción



Minimice la posibilidad de  
obstrucción con la válvula de  
retención integrada

Cónico agresivo grande con  
recubrimiento duro



Domo



Cónico  
agresivo



Cónico  
agresivo  
grande



La herramienta perforadora para extracción  
de dientes está incluida en todas las compras  
de Eagle Claw SD. También disponible en  
[www.melfredborzall.com/bits-blades/bit-parts](http://www.melfredborzall.com/bits-blades/bit-parts)

CARCASAS

TRACCIÓN  
DIRECTA

BROCAS Y  
CUCHILLAS

DESCONEXIONES  
DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS  
GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y  
COLLARINES DE  
PERFORACIÓN

PIEZAS Y  
ACCESORIOS



# BROCA IRON FIST

Impresionante en condiciones de guijarros y rocas sueltas. También está diseñada para una reconstrucción fácil por una fracción del costo.

EXCELENTE PARA:

GUIJARROS



GRAVA



BUENO PARA:

CALICHE



Brocas Iron Fist			Bloques cortadores de reemplazo				
Tamaño de corte	Rosca	Broca de domo	Agresivo izquierdo	Agresivo derecho	Domo izquierdo	Domo derecho	Cortadores laterales
4"	Pasador 2" IF	IF-40DC3-21M			IF40-DC-02-L	IF40-DC-02-R	
5"	Pasador regular 2-3/8"	IF-50DC3-23M	IF50-AC-01-L	IF50-AC-01-R	IF50-DC-02-L	IF50-DC-02-R	IF50-C-01-S
6"	Pasador regular 2-7/8"	IF-60DC3-26M			IF60-DC-02-L	IF60-DC-02-R	CC-01X4
6"	Pasador regular 3-1/2"	IF-60DC3-28M			IF60-DC-02-L	IF60-DC-02-R	CC-01X4

Núm. de pieza de Tapón de boquilla de flujo PLUG-04MP



Cortadores de carburo principales posicionados para permitir el "mecimiento" de la broca por los guijarros



Los cortadores compactos tienen menor probabilidad de atorarse en los guijarros

Recubrimiento duro de bolitas de carburo en todas las áreas de desgaste

Minimice la posibilidad de obstrucción con la válvula de retención integrada



Cortadores balanceados para mayor estabilidad al avanzar por el agujero y lograr una perforación centrada

Dirección cóncava inclinada para una respuesta rápida



Boquilla de flujo adicional para mayor flujo durante la tracción



# CONEXIONES DIRECTAS Y ACCESORIOS DE DESCONEXIÓN RÁPIDA





# ACCESORIOS DE DESCONEXIÓN RÁPIDA COMPATIBLES CON VERMEER®

Accesorios de desconexión rápida de lujo y económicos que se ajustan a la perfección a su equipo y lo mantienen operando sin problemas.

## ACCESORIOS DE DESCONEXIÓN RÁPIDA DE LUJO

Los postes de carburo en espiral minimizan el desgaste del accesorio de desconexión rápida y del collar

Válvula de retención interna para reducir las obstrucciones en el cabezal de perforación



## ACCESORIOS DE DESCONEXIÓN RÁPIDA ECONÓMICOS

Perforados con pistola de precisión y maquinados con CNC

Aleación con tratamiento térmico completo para máxima durabilidad



Bolitas de carburo



Cortadores de carburo



Poste de carburo

Compatibilidad de desconexión rápida para los sistemas de perforación Vermeer®

Modelos de equipo de perforación compatibles	Rosca de barra de perforación	Rosca de desconexión rápida	Accesorio de desconexión rápida de lujo	Accesorio de desconexión rápida económico	Bolitas de carburo Collar	Cortador de carburo Collar	Poste de carburo Collar
D7x11, D7x11A S2, D8x12, D9x13, D9x13 S2, D9x13 S3, D10x15, D10x15 S3	1.66 FS200	Bajo perfil de 1-5/8"		VLRV-31F-L42F-XL	VLR-20-HC-HFC	VLR-20-HC-HFCS	VLR-20-HC-C
		QuickFire® 300	VLR-31F-L300F	VLRV-31F-L300F	VLR-L300-OC-HFC		
D16x20, D16x20 S2	1.90 FS250	Bajo perfil de 2-1/8"	VLR-32F-L43F	VLRV-32F-L43F	VLR-25-HC-HFC	VLR-25-HC-HFCS	VLR-25-HC-C
		QuickFire® 400	VLR-32F-L400F	VLRV-32F-L400F	VLR-L400-OC-HFC	VLR-L400-OC-HFCS	
D20x22 S2, D20x22 S3, D23x30 S3, D24x26, D24x33	2.06" FS400	Bajo perfil de 2-1/8"	VLR-30F-L43F-XXL	VLRV-30F-L43F-XXL	VLR-25-HC-HFC	VLR-25-HC-HFCS	VLR-25-HC-C
		QuickFire® 400	VLR-30F-L400F	VLRV-30F-L400F	VLR-L400-OC-HFC	VLR-L400-OC-HFCS	
D23X30 S2, D23X30 S3, D24x40, D24X40A, D24X40 S2, D24X40 S3, D40X40	2-3/8" FS600	Bajo perfil de 2-1/8"	VLR-40F-L43F	VLRV-40F-L43F	VLR-25-HC-HFC	VLR-25-HC-HFCS	VLR-25-HC-C
		QuickFire® 400	VLR-40F-L400F	VLRV-40F-L400F	VLR-L400-OC-HFC	VLR-L400-OC-HFCS	
D33X44, D36X50, D36X50 S3, D36X50 DR S2, D40X55 S3	2-3/8" FS650	Bajo perfil de 2-1/8"	VLR-46F-L43F	VLRV-46F-L43F	VLR-25-HC-HFC	VLR-25-HC-HFCS	VLR-25-HC-C
		QuickFire® 400		VLRV-46F-L400F	VLR-L400-OC-HFC	VLR-L400-OC-HFCS	
		QuickFire® 460		VLRV-46F-L460F	VLR-L460-OC-HFC	VLR-L460-OC-HFCS	
D33X44, D36X50, D36X50 S3	2-5/8" FS700	Bajo perfil de 2-1/8"		VLRV-41F-L43F	VLR-25-HC-HFC	VLR-25-HC-HFCS	VLR-25-HC-C
		QuickFire® 400		VLRV-41F-L400F	VLR-L400-OC-HFC	VLR-L400-OC-HFCS	
		QuickFire® 460		VLRV-41F-L460F	VLR-L460-OC-HFC	VLR-L460-OC-HFCS	



# DESCONEXIONES RÁPIDAS COMPATIBLES CON DITCH WITCH®



Tratamiento térmico completo para máxima durabilidad

Perforados con pistola de precisión y maquinados con CNC

Compatibilidad con EZ-Connect para equipos de perforación Ditch Witch®

Modelos de equipo de perforación compatibles	Rosca de barra de perforación	Rosca EZ-Connect	EZ-Connect	Bolitas de carburo Collar	Cortador de carburo Collar
JT5	1.10-5	1.31-6	DLR2-04M-L52M	DL52-15-OC-HFC	
JT520	1.21-6	1.31-6	DLR2-05M-L52M	DL52-15-OC-HFC	
JT920, JT9215, JT920L	1.41-6	1.63-6	DLR2-01AM-L55M	DL55-18-OC-HFC	
JT9, JT922, JT10	1.30-5	1.63-6	DLR2-09M-L55M DLR2-31M-L55M	DL55-18-OC-HFC DL55-18-OC-HFC	
JT1220 M1	1.47-4	1.88-6	DLR2-34M-L58M	DL58-22-OC-HFC	
JT1720, JT1720 M1	1.69-6	2.00-6	DLR2-86M-L54M	DL54-25-OC-HFC	
JT20, JT2020, JT2720	1.94-4	2.00-6	DLR2-20M-L54M	DL54-25-OC-HFC	DL54-25-OC-HFCS
JT20, JT2020	2-3/8" FS600	2.00-6	DLR2-40M-L54M	DL54-25-OC-HFC	DL54-25-OC-HFCS
JT25, JT2720 M1, JT3020, JT32	2.11-4	2.25-6E Z2 2.25-6E Z3	DLR2-36M-L56M DLR3-36M-L59M	DL56-27-OC-HFC DL59-27-OC-HFC	DL59-27-OC-HFCS
JT25, JT28, JT30, JT3020, JT32	2-3/8" FS600	2.25-6E Z3	DLR3-40M-L59M	DL59-27-OC-HFC	DL59-27-OC-HFCS
JT4020 M1	2.59-4	2.63-6	DLR2-43M-L57M		

## CONEXIONES DIRECTAS COMPATIBLES CON VERMEER Y DITCH WITCH

Conecte directamente a la barra de perforación. Es suficientemente larga para encajar en las mordazas de desenroscado.



Compatibilidad de conexión rápida para los sistemas de perforación Vermeer®

Modelos de equipo compatibles	Rosca de barra de perforación	Rosca de conexión directa	Conexión directa
D20x22 S2, D20x22 S3, D23x30 S3, D24x26, D24x33	Caja FS400 2.06"	Pasador regular 2-3/8"	VLT-30F-23M
D23X30 S2, D23X30 S3, D24x40, D24X40A, D24X40 S2, D24X40 S3, D40X40	Caja FS600 2-3/8"	Pasador regular 2-3/8"	VLT-40F-23M

Compatibilidad de conexión directa para equipos de perforación Ditch Witch

Modelos de equipo de perforación compatibles	Rosca de barra de perforación	Rosca de conexión directa	Conexión directa
JT920, JT921, JT920L, JT922, JT9, JT10	Pasador 1.30-5	Pasador 2" IF	DLT-09M-21M
JT20, JT2020, JT2720	Pasador 1.94-4	Pasador regular 2-3/8"	DLT-20M-23M
JT2720 M1, JT3020, JT30, JT25	Pasador 2.11-4	Pasador regular 2-3/8"	DLT-36M-23M
JT20, JT2020	Pasador FS600 2-3/8"	Pasador regular 2-3/8"	DLT-40M-23M

CARCASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

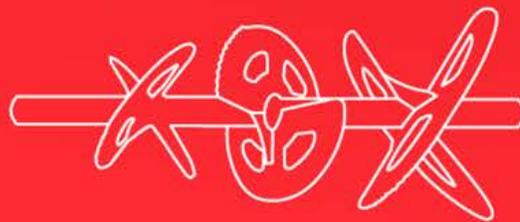
TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# ESTABILIZADORES Y RETROESCARIADORES





# JUGGERNAUT

Corte más rápido y uniforme que con escariadores estriados de la competencia. Es imparable.

EXCELENTE PARA:

BARRO/LIMO



GRAVA



BUENO PARA:

ESQUISTO



CARCASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS

JUGGERNAUT - CUERPO MAQUINADO: Diámetro del eje y rosca/conexión trasera			
Diámetro de corte	Diámetro de empaque	Caja de rosca fina 2" IF X	Caja de rosca fina regular 2-3/8" X
		Uso con un accesorio giratorio de bolsillo de 4 o 5 toneladas	Uso con un accesorio giratorio de bolsillo de 4 o 5 toneladas
4.5"	4"	85-04-21F-44F (no disponible con Sharktooth®)	
6"	4.5"	85-06-21F-44F	
8"	6"	85-08-21F-45F	85-08-23F-45F

JUGGERNAUT - CUERPO FUNDIDO: Diámetro del eje y rosca/conexión trasera						
Diámetro de corte	Diámetro de empaque	Caja X brida 2" IF	Caja X brida 2-3/8" Reg	Caja X brida 2-3/8" Reg	Caja X brida 2-7/8" IF	Caja X brida 2-7/8" IF
		Uso con accesorio giratorio de 10 o 15 toneladas	Uso con accesorio giratorio de 10 o 15 toneladas	Uso con accesorio giratorio de 20 o 30 toneladas	Uso con accesorio giratorio de 10 o 15 toneladas	Uso con accesorio giratorio de 20 o 30 toneladas
10"	8"	85-10-21F-F31X	85-10-23F-F31X			
12"	10"	85-12-21F-F31X	85-12-23F-F31X		85-12-23F-F31X	

Escanee el código QR anterior o visite [melfredborzall.com/juggernaut-reamer](http://melfredborzall.com/juggernaut-reamer) para ver configuraciones de mayor tamaño.

Cortadores soldados, estratégicamente ubicados, con insertos de carburo extragrosos para maximizar la acción de corte



Estrías profundas en espiral que permiten que fluya una cantidad abundante de lechada por el escariador

Disponible en las siguientes opciones de dientes cortadores:



(D) Carburo de domo



(S) Carburo Sharktooth®



(C) Carburo cónico



Disponible con accesorio giratorio u ojal de tracción incorporados. Vea la página 37



# TRITURADOR

Opción económica para esquisto, arenisca o capa dura, con una boca llena de cortadores Sharkteeth® con punta de carburo.

Diámetro y rosca del eje del triturador					
Corte	2.75"	3.25"	4.25"	4.75"	6.5"
Diámetro	Caja X 2" IF	Caja regular X 2-3/8"	Caja X 2-7/8" IF	Caja X 3-1/2" IF	Caja X 4-1/2" IF
6"	69-06-21F-21F				
8"	69-08-21F-21F	69-08-23F-23F	69-08-27F-27F		
10"	69-10-21F-21F	69-10-23F-23F	69-10-27F-27F		
12"	69-12-21F-21F	69-12-23F-23F	69-12-27F-27F	69-12-29F-29F	
14"	69-14-21F-21F	69-14-23F-23F	69-14-27F-27F	69-14-29F-29F	
16"	69-16-21F-21F	69-16-23F-23F	69-16-27F-27F	69-16-29F-29F	
18"	69-18-21F-21F	69-18-23F-23F	69-18-27F-27F	69-18-29F-29F	
20"		69-20-23F-23F	69-20-27F-27F	69-20-29F-29F	
24"		69-24-23F-23F	69-24-27F-27F	69-24-29F-29F	69-24-47F-47F
28"		69-28-23F-23F	69-28-27F-27F	69-28-29F-29F	69-28-47F-47F
30"			69-30-27F-27F	69-30-29F-29F	69-30-47F-47F
34"			69-34-27F-27F	69-34-29F-29F	69-34-47F-47F
36"			69-36-27F-27F	69-36-29F-29F	69-36-47F-47F
38"			69-38-27F-27F	69-38-29F-29F	69-38-47F-47F
40"			69-40-27F-27F	69-40-29F-29F	69-40-47F-47F
42"				69-42-29F-29F	69-42-47F-47F
48"				69-48-29F-29F	69-48-47F-47F

## EXCELENTE PARA:



## BUENO PARA:



El ahusamiento gradual de las cuchillas reduce el par de torsión requerido

El fluido de perforación es canalizado por las cuchillas y el eje

Los dientes de cortadores de carburo penetran por suelos de esquisto, arenisca o capa dura

Anillo estabilizador integrado en los trituradores de 18" y mayores

Los cortadores de retroceso hacen que el retorno del triturador por el agujero sea muy fácil





# TORNADO

Uno de los escariadores preferidos para perforación direccional horizontal, con una agresiva acción de bombeo para todo tipo de entorno, desde arcilla pegajosa hasta esquisto duro.

TORNADO Diámetro y rosca del eje

Corte	2.75"	3.25"	4.25"	4.75"	6.5"
Diámetro	Caja X 2" IF	Caja regular X 2-3/8"	Caja X 2-7/8" IF	Caja X 3-1/2" IF	Caja X 4-1/2" IF
6"	90-06-21F-21F				
8"	90-08-21F-21F	90-08-23F-23F	90-08-27F-27F		
10"	90-10-21F-21F	90-10-23F-23F	90-10-27F-27F		
12"	90-12-21F-21F	90-12-23F-23F	90-12-27F-27F	90-12-29F-29F	
14"	90-14-21F-21F	90-14-23F-23F	90-14-27F-27F	90-14-29F-29F	90-14-47F-47F
16"	90-16-21F-21F	90-16-23F-23F	90-16-27F-27F	90-16-29F-29F	90-16-47F-47F
18"	90-18-21F-21F	90-18-23F-23F	90-18-27F-27F	90-18-29F-29F	90-18-47F-47F
20"	90-20-21F-21F	90-20-23F-23F	90-20-27F-27F	90-20-29F-29F	90-20-47F-47F
24"		90-24-23F-23F	90-24-27F-27F	90-24-29F-29F	90-24-47F-47F
28"		90-28-23F-23F	90-28-27F-27F	90-28-29F-29F	90-28-47F-47F
30"			90-30-27F-27F	90-30-29F-29F	90-30-47F-47F
34"			90-34-27F-27F	90-34-29F-29F	90-34-47F-47F
36"			90-36-27F-27F	90-36-29F-29F	90-36-47F-47F
38"			90-38-27F-27F	90-38-29F-29F	90-38-47F-47F
40"			90-40-27F-27F	90-40-29F-29F	90-40-47F-47F
42"			90-42-27F-27F	90-42-29F-29F	90-42-47F-47F
48"				90-48-29F-29F	90-48-47F-47F

EXCELENTE PARA:



BUENO PARA:



Cuchillas reforzadas para brindar mayor resistencia

Los cortes en la cuchilla permiten el flujo de lechada a través de ella



Increíble acción de mezclado, bombeo y corte que reduce la presión giratoria y lo hace un escariador ideal para situaciones pegajosas

Las cuchillas de corte con punta de carburo está posicionadas con precisión, en ángulo, para que el diente de carburo reciba todo el abuso

CARCASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# THE OGRE

Escariado de suelo duro compacto, guijarros sueltos y pedazos de roca, de una manera sencilla.

EXCELENTE PARA:

GUIJARROS

CALICHE



BUENO PARA:

ESQUISTO

ARENISCA

ALIO

GRAVA



Los chorros de fluido angulados disparan el agua en sentido opuesto a la rotación del escariador, a fin de mantener los carburos y las estrías libres de residuos

El ahusamiento suave y las estrías profundas se combinan para llevarse el material cortado a la vez que crean una máxima capacidad de bombeo y mezclado

Recubrimiento duro en todas las áreas de desgaste

Los bloques de carburo escalonados impiden que la barra se desgaste directamente frente al cuerpo del escariador

Cada cortador solo toma 1/2" más de suelo que la etapa previa, lo que da como resultado una acción de corte uniforme y eficiente

Las cuchillas de reversa facilitan el retroceso

Personalizaciones disponibles a pedido



Disponibles con diseño de barra transversal para accesorio de ojal de tracción o accesorio opcional giratorio integrado con brida. Vea la página 39 para las opciones de accesorio giratorio.



OGRE Diámetro y rosca del eje

Diámetro de corte	Diámetro de empaque	OGRE Diámetro y rosca del eje					
		3.25"	4.25"		4.75"	6.5"	
		Caja regular X 2-3/8"	Caja X brida 2-3/8" Reg	Caja X 2-7/8" IF	Caja X brida 2-7/8" IF	Caja X 3-1/2" IF	Caja X 4-1/2" IF
6"	4-1/2"	95-06-23F-23F					
8"	6-5/8"	95-08-23F-23F		95-08-27F-27F			
10"	8-5/8"	95-10-23F-23F	95-10-23F-F31X	95-10-27F-27F	95-10-27F-F32X	95-10-29F-29F	95-10-47F-47F
12"	10-3/4"	95-12-23F-23F	95-12-23F-F31X	95-12-27F-27F	95-12-27F-F31X	95-12-29F-29F	95-12-47F-47F
14"	12-3/4"	95-14-23F-23F	95-14-23F-F31X	95-14-27F-27F	95-14-27F-F32X	95-14-29F-29F	95-14-47F-47F
16"	14"	95-16-23F-23F	95-16-23F-F31X	95-16-27F-27F	95-16-27F-F32X	95-16-29F-29F	95-16-47F-47F
18"	16"	95-18-23F-23F	95-18-23F-F31X	95-18-27F-27F	95-18-27F-F32X	95-18-29F-29F	95-18-47F-47F
20"	18"	95-20-23F-23F	95-20-23F-F31X	95-20-27F-27F	95-20-27F-F32X	95-20-29F-29F	95-20-47F-47F
24"	22"			95-24-27F-27F	95-24-27F-F32X	95-24-29F-29F	95-24-47F-47F
28"	26"			95-28-27F-27F	95-28-27F-F32X	95-28-29F-29F	95-28-47F-47F
32"	30"			95-32-27F-27F	95-32-27F-F32X	95-32-29F-29F	95-32-47F-47F
36"	34"			95-36-27F-27F	95-36-27F-F32X	95-36-29F-29F	95-36-47F-47F
40"	38"			95-40-27F-27F	95-40-27F-F32X	95-40-29F-29F	95-40-47F-47F

Otros tamaños disponibles

Disponibles con diversas opciones de cortador de carburo.  
Se entrega estándar con opción de carburo Sharktooth®.



(D) Carburo de domo



(S) Carburo Sharktooth®



(C) Carburo cónico

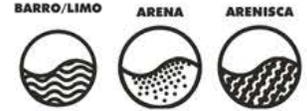
# TORNADO PUP

Agregue características de Tornado a su configuración, con la cantidad de etapas que necesite.

EXCELENTE PARA:



BUENO PARA:



Diámetro y rosca del eje TORNADO PUP					
Corte	2.75"	3.25"	4.25"	4.75"	6.5"
Diámetro	Caja X 2" IF	Caja regular X 2-3/8"	Caja X 2-7/8" IF	Caja X 3-1/2" IF	Caja X 4-1/2" IF
6" a 12"	90-06-12-21F-F	90-06-12-23F-F	90-06-12-27F-F		
12" a 18"	90-12-18-21F-F	90-12-18-23F-F	90-12-18-27F-F		
14" a 24"		90-14-24-23F-F	90-14-24-27F-F	90-14-24-29F-F	
18" a 24"		90-18-24-23F-F	90-18-24-27F-F	90-18-24-29F-F	90-18-24-47F-F
20" a 28"		90-20-28-23F-F	90-20-28-27F-F	90-20-28-29F-F	90-20-28-47F-F
24" a 36"			90-24-36-27F-F	90-24-36-29F-F	90-24-36-47F-F

Otros tamaños y configuraciones disponibles a solicitud. Todas las configuraciones personalizadas se fabrican a pedido.



Tornado especial de dos etapas, servicio pesado, para escariado preliminar por etapas

Cuando necesita incorporar aún más capacidad de bombeo y mezclado al utilizar su estabilizador de barril u otro escariador, puede optar por este escariador combinable que integra un bombeo tipo Tornado a su configuración de tracción existente.





# ESTABILIZADOR DE BARRIL

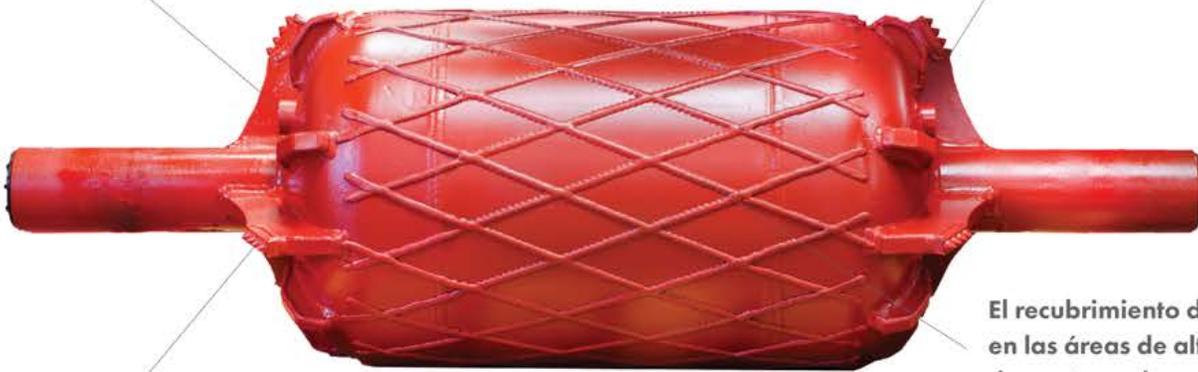
Componente clave para mantener la perforación centrada y firme como una roca en proyectos de gran diámetro.

ESTABILIZADOR DE BARRIL Diámetro y rosca del eje					
Diámetro de empaque	Longitud de paquete estándar	3.25"	4.25"	4.75"	6.5"
		Caja regular X 2-3/8"	Caja 2-7/8" IF	Caja 3-1/2" IF	Caja 4-1/2" IF
10"	20"	80-10-23F-23F	80-10-27F-27F		
12"	24"	80-12-23F-23F	80-12-27F-27F		
14"	28"	80-14-23F-23F	80-14-27F-27F		
16"	32"	80-16-23F-23F	80-16-27F-27F	80-16-29F-29F	
18"	36"	80-18-23F-23F	80-18-27F-27F	80-18-29F-29F	
20"	40"	80-20-23F-23F	80-20-27F-27F	80-20-29F-29F	80-20-47F-47F
36"	32"			80-36-29F-29F	80-36-47F-47F
40"	36"			80-40-29F-29F	80-40-47F-47F
48"	44"				80-48-47F-47F

Otros tamaños y configuraciones disponibles a solicitud. Todas las configuraciones personalizadas se fabrican a pedido.

Los puertos de agua delanteros y traseros despejan los cortadores y se llevan el material cortado

Las cuchillas orientadas hacia atrás y hacia el frente garantizan que el barril avance de manera uniforme, incluso con desplome parcial del agujero



Se muestra la versión Deluxe

El recubrimiento duro en las áreas de alto desgaste prolonga la vida útil del barril

Los cortadores de carburo cónicos minimizan el desgaste en los bordes y la cara de la cuchilla



Estilos de ESTABILIZADOR DE BARRIL

Estabilizador de barril	Simple (-P)	Valor (-V)	De lujo (-D)
Característica			
Recubrimiento duro en las áreas de desgaste principales	Sí	Sí	Sí
Cortadores de carburo cónicos	No	Sí	No (cortadores actualizados)
Deflectores de soporte interno	Sí	Sí	Sí
Cámaras internas para prevenir el llenado con agua	Sí	Sí	Sí
Recubrimiento duro añadido interno	No	No	Sí
Cuchillas de cortador trasera y delantera	No	No	Sí
Puertos de fluido delantero y trasero	No	Sí	Sí

Cuando realice el pedido, simplemente coloque un -P, -V o -D al final del número de parte del estabilizador del barril para designar un estilo (por ejemplo, 80-12-23F-23F-V).

CARCASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# TURBO

Dele un poder superior a sus operaciones de escariado en la arena.

EXCELENTE PARA:

BARRO/LIMO



ARENA



BUENO PARA:

ARCILLA

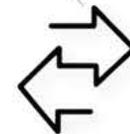
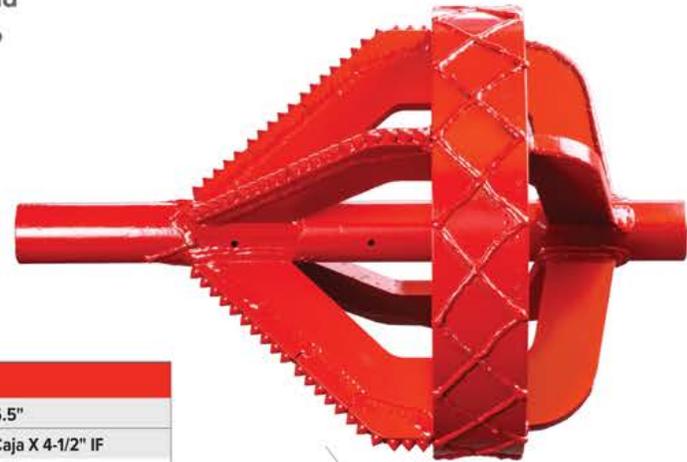


TURBO Diámetro y rosca del eje						
Corte Diámetro	Diámetro de empaque	2.75"	3.25"	4.25"	4.75"	6.5"
		Caja X 2" IF	Caja regular X 2-3/8"	Caja X 2-7/8" IF	Caja X 3-1/2" IF	Caja X 4-1/2" IF
6"	4-1/2"	83-06-21F-21F	83-06-23F-23F			
8"	6-5/8"	83-08-21F-21F	83-08-23F-23F	83-08-27F-27F		
10"	8-5/8"	83-10-21F-21F	83-10-23F-23F	83-10-27F-27F		
12"	10-3/4"	83-12-21F-21F	83-12-23F-23F	83-12-27F-27F		
14"	12-3/4"	83-14-21F-21F	83-14-23F-23F	83-14-27F-27F	83-14-29F-29F	
16"	14"	83-16-21F-21F	83-16-23F-23F	83-16-27F-27F	83-16-29F-29F	83-16-47F-47F
18"	16"	83-18-21F-21F	83-18-23F-23F	83-18-27F-27F	83-18-29F-29F	83-18-47F-47F
20"	18"		83-20-23F-23F	83-20-27F-27F	83-20-29F-29F	83-20-47F-47F
24"	20"		83-24-23F-23F	83-24-27F-27F	83-24-29F-29F	83-24-47F-47F
28"	24"			83-28-27F-27F	83-28-29F-29F	83-28-47F-47F
32"	28"			83-34-27F-27F	83-34-29F-29F	83-34-47F-47F
36"	32"			83-36-27F-27F	83-36-29F-29F	83-36-47F-47F
40"	36"			83-40-27F-27F	83-40-29F-29F	83-40-47F-47F
48"	44"				83-48-29F-29F	83-48-47F-47F

Las largas cuchillas "Turbo" se llevan la arena para evitar que se apile en el fondo del agujero y se mezcle con el fluido de perforación

Las cuchillas de reversa facilitan los retrocesos

Las cuchillas empacadoras curvas brindan la máxima capacidad de mezclado y bombeo



Las cuchillas ahusadas bidireccionales con dientes de corte de carburo generan una acción cortante agresiva con opción de "empuje" o "tracción".



# HEDGEHOG

Empuje o tracción... Este escariador hará el trabajo.

HEDGEHOG Diámetro y rosca del eje					
Corte Diámetro	2.75"	3.25"	4.25"	4.75"	6.5"
	Caja X 2" IF	Caja regular X 2-3/8"	Caja X 2-7/8" IF	Caja X 3-1/2" IF	Caja X 4-1/2" IF
8"	68-08-21F-21F	68-08-23F-23F			
10"	68-10-21F-21F	68-10-23F-23F	68-10-27F-27F		
12"	68-12-21F-21F	68-12-23F-23F	68-12-27F-27F	68-12-29F-29F	
14"	68-14-21F-21F	68-14-23F-23F	68-14-27F-27F	68-14-29F-29F	68-14-47F-47F
16"	68-16-21F-21F	68-16-23F-23F	68-16-27F-27F	68-16-29F-29F	68-16-47F-47F
18"	68-18-21F-21F	68-18-23F-23F	68-18-27F-27F	68-18-29F-29F	68-18-47F-47F
20"		68-20-23F-23F	68-20-27F-27F	68-20-29F-29F	68-20-47F-47F
24"		68-24-23F-23F	68-24-27F-27F	68-24-29F-29F	68-24-47F-47F
28"			68-28-27F-27F	68-28-29F-29F	68-28-47F-47F
30"			68-30-27F-27F	68-30-29F-29F	68-30-47F-47F
36"				68-36-29F-29F	68-36-47F-47F
42"				68-42-29F-29F	68-42-47F-47F

Los de 10" y mayores están diseñados con un anillo que brinda fuerza y estabilidad



# SABERTOOTH

Abra paso por el suelo más duro y aligere su carga.

EXCELENTE PARA:



BUENO PARA:



SABERTOOTH Diámetro y rosca del eje

Diámetro de corte	Diámetro de empaque	2.75"	3.25"	4.25"	4.75"	6.5"
		Caja X 2" IF	Caja regular X 2-3/8"	Caja X 2-7/8" IF	Caja X 3-1/2" IF	Caja X 4-1/2" IF
6"	4-1/2"	96-06-21F-21F	96-06-23F-23F			
8"	6-5/8"	96-08-21F-21F	96-08-23F-23F	96-08-27F-27F		
10"	8-5/8"	96-10-21F-21F	96-10-23F-23F	96-10-27F-27F		
12"	10-3/4"	96-12-21F-21F	96-12-23F-23F	96-12-27F-27F		
14"	12-3/4"	96-14-21F-21F	96-14-23F-23F	96-14-27F-27F	96-14-29F-29F	
16"	14"	96-16-21F-21F	96-16-23F-23F	96-16-27F-27F	96-16-29F-29F	96-16-47F-47F
18"	16"	96-18-21F-21F	96-18-23F-23F	96-18-27F-27F	96-18-29F-29F	96-18-47F-47F
20"	18"		96-20-23F-23F	96-20-27F-27F	96-20-29F-29F	96-20-47F-47F
24"	20"		96-24-23F-23F	96-24-27F-27F	96-24-29F-29F	96-24-47F-47F
28"	24"			96-28-27F-27F	96-28-29F-29F	96-28-47F-47F
32"	28"			96-34-27F-27F	96-34-29F-29F	96-34-47F-47F
36"	32"			96-36-27F-27F	96-36-29F-29F	96-36-47F-47F
40"	36"			96-40-27F-27F	96-40-29F-29F	96-40-47F-47F
48"	44"				96-48-29F-29F	96-48-47F-47F

La colocación angulada de los cortadores en un patrón en espiral produce una excelente acción de mezclado y bombeo

Cortadores de carburo con dientes de tiburón largos para un corte agresivo pero uniforme

Las cuchillas de reversa facilitan los retrocesos



CARCASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS

# TRACCIÓN ACCESORIOS GIRATORIOS





# ACCESORIOS GIRATORIOS ESTRIADOS PARA ESCARIADOR

Diseñados exclusivamente para los escariadores Juggernaut de Melfred Borzall.

Accesorios giratorios de bolsillo para Juggernaut estriado

Capacidad de tracción	Tamaño de Juggernaut	
	4" a 6"	8"
4.5 toneladas	00503-604-44M	00503-604-45M
10 toneladas		00503-610-45M

Un accesorio giratorio totalmente contenido y engrasable para una capacidad de giro duradera



Las cargas de empuje y tracción son absorbidas por cojinetes de contacto angular de calidad premium

Accesorios giratorios con brida para Juggernaut estriado

Capacidad de tracción	Tamaño de Juggernaut	
	10" a 12"	14" a 16"
10 toneladas	00503-610	00503-610
15 toneladas	00503-615	00503-615
20 toneladas		00503-620
30 toneladas		00503-630

El recubrimiento duro alrededor del cabezal de la brida minimiza el desgaste en la cabeza de los tornillos



Sistema de sellado de triple etapa para impedir que los residuos destruyan los cojinetes

CARGASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# ACCESORIOS GIRATORIOS DE LUJO DUB

El sistema de sellado de cuatro etapas y el factor de seguridad 5 a 1 hacen que el DUB de lujo sea un accesorio giratorio duradero.

Accesorios giratorios DUB de lujo				
Capacidad de tracción	Diámetro del accesorio giratorio	Horquilla X horquilla	Horquilla X pasador regular 2-3/8"	Horquilla X pasador 2-7/8" IF
		Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza
5,000 lb	2"	00508-202		
10,000 lb	3.125"	00508-205		
20,000 lb	3.75"	00508-210	00508-710-23M	
30,000 lb	4.75"	00508-215	00508-715-23M	00508-715-27M
40,000 lb	5.75"	00508-220		00508-720-27M
60,000 lb	6"	00508-230		00508-730-27M
80,000 lb	6.5"	00508-240		00508-740-27M
100,000 lb	7.5"	00508-250		
120,000 lb	7.5"	00508-260		
160,000 lb	9"	00508-280		

Más información sobre el accesorio giratorio en línea en [www.melfredborzall.com/swivels](http://www.melfredborzall.com/swivels)



El sello metal con metal de la cara garantiza confiabilidad y una larga vida útil



Opción de horquilla x pasador disponible



Rodillo ahusado engrasable y sistema de sellado de 4 etapas



# ACCESORIOS GIRATORIOS DE TRACCIÓN VALU-DUB

Cojinetes engrasables premium de contacto angular y sistema de triple sellado para satisfacer las exigencias de los proyectos más difíciles de perforación direccional horizontal.

Accesorios giratorios Valu DUB					
Capacidad de tracción	Accesorio giratorio Diámetro	Horquilla X horquilla	Horquilla X pasador 2" IF	Horquilla X pasador regular 2-3/8"	Horquilla X pasador 2-7/8" IF
		Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza
5,000 lb	1.25"	00503-202			
8,500 lb	2"	00503-204			
10,000 lb	2.25"	00503-205	00503-705-21M		
15,000 lb	2.5"	00503-208			
20,000 lb	2.5"	00503-210	00503-710-21M	00503-710-23M	
30,000 lb	3"	00503-215		00503-715-23M	
40,000 lb	4.75"	00503-220		00503-720-23M	
60,000 lb	5.75"	00503-230			00503-730-27M
90,000 lb	6"	00503-245			00503-745-27M

Las cargas de empuje y tracción son absorbidas por cojinetes de contacto angular premium



Horquilla x horquilla



Horquilla x pasador

Equipado con un manguito de engrasado que facilita la lubricación y aumenta la durabilidad del accesorio giratorio



# QUICK-SWIVEL

Lleve a cabo tracciones directas exclusivamente con cualquier cuchilla Melfred Borzall.

Quick-Swivel				
Capacidad de tracción	Núm. de pieza	Tornillo de reemplazo	Tuerca de reemplazo	Arandela de reemplazo
5 toneladas	00503-205-QS	HHCS-3/4-2.75-8	3/4-10-NUT	3/4 LOCKWASHER



La característica de guía y tornillo, exclusiva de las cuchillas Borzall, garantiza que el accesorio giratorio permanezca alineado con la línea central de rotación de la broca



Hecho con los mismos componentes de calidad que el accesorio giratorio Valu-DUB de 5 toneladas



# ACCESORIOS GIRATORIOS MAXI-RIG

La máxima fuerza para las cargas más pesadas y las condiciones más difíciles.

Accesorios giratorios Maxi-Rig					
Capacidad de tracción	Diámetro del accesorio giratorio	Horquilla X caja 4-1/2" IF	Horquilla X caja regular 6-5/8"	Horquilla X caja 6-5/8" FH	Horquilla X caja regular 7-5/8"
		Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza
220,000 lb	10.75"	00508-1110			
330,000 lb	19.5"	00508-1165			
440,000 lb	19.5"		00508-1220		
550,000 lb	19.5"			00508-1275	
700,000 lb	16"			00508-1351	00508-1350
1,000,000 lb	19.5"			00508-1501	00508-1500
1,400,000 lb	23"				00508-1700

Equipado con un manguito de engrasado y una válvula de alivio de presión que facilitan la lubricación y aumentan la durabilidad del accesorio giratorio



Sistema de sellado de tres fases que mantiene los cojinetes protegidos con las cargas más pesadas

Diseñados con el servicio en mente. Los sellos pueden reemplazarse en el campo

Las cargas de empuje y tracción son absorbidas por cojinetes de contacto angular de calidad premium

CARGASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

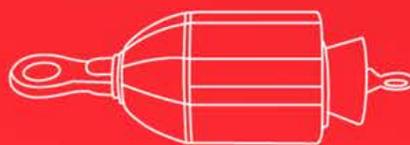
TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# CONECTORES Y TIRADORES





# EL NUEVO SILVER PULL-IT

Mejore la producción en instalaciones de microductos agrupados FuturePath™.

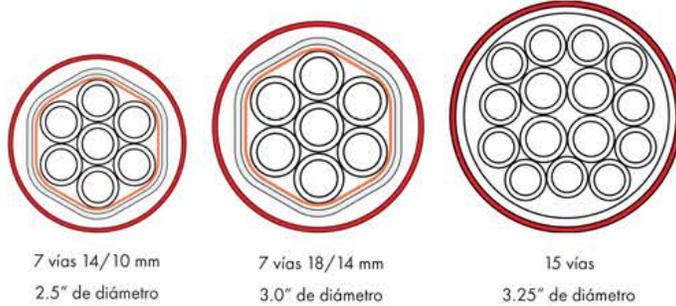
El modelo Silver Pull-it™ es un diseño con patente en trámite para mejorar la seguridad, la tranquilidad y la tasa de producción de las instalaciones de microductos agrupados Futurepath™. El diseño simple pero confiable proporciona una solución para 3 configuraciones de paquetes diferentes. También proporciona un exclusivo soporte de conexión de tornillo de acero inoxidable entrecruzado para garantizar que su producto no se deslice y permanezca intacto.



**CONEXIÓN DE TRAMA  
CRUZADA DE TORNILLO  
ROSCADO DE ACERO  
INOXIDABLE**



Configuraciones de tamaño disponibles



7 vías 14/10 mm  
2.5" de diámetro

7 vías 18/14 mm  
3.0" de diámetro

15 vías  
3.25" de diámetro

Silver Pull-It			
Descripción	Núm. de pieza	Diámetro	Piezas de reemplazo
Extractor de 14/10 mm de 7 vías	MDP-7W-14-10	2.5"	HHDS1/4X2.00 (14 incluidos con extractor)
Extractor de 18/14 mm de 7 vías	MDP-7W-18-14	3"	HHDS1/4X2.50 (14 incluidos con extractor) MDP-2W-18-14-SPACER
Extractor de 15 vías	MDP-15W	3.25"	HHDS1/4X2.50 (14 incluidos con extractor)

\* Todos los extractores incluyen un dado de 3/8" y un adaptador de vástago hexagonal como se muestra aquí.

## ANEXO DE INSERCIÓN DE 2 VÍAS

Convierta fácilmente su extractor de 18/14 mm de un extractor de 7 vías a uno de 2 vías.



\* Compatible únicamente con MDP-7W-18/14.



CARGASAS

TRACCIÓN  
DIRECTA

BROCAS Y  
CUCHILLAS

DESCONEJONES  
DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS  
GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y  
COLLARINES DE  
PERFORACIÓN

PIEZAS Y  
ACCESORIOS



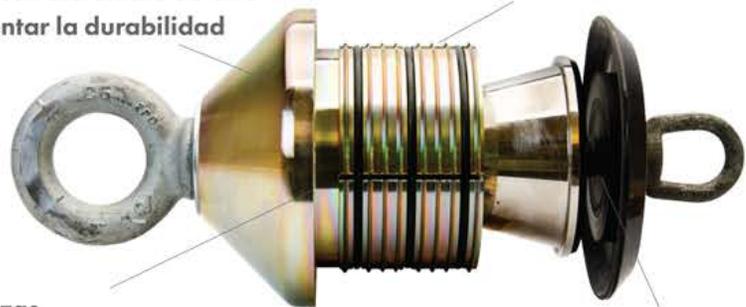
# TIRADOR DE CONDUCTOS PREMIUM

Tiradores de conductos premium		
Tamaño de conducto	D.I.	Núm. de pieza
1¼"	1.28" a 1.61"	00616-125
1½"	1.44" a 1.81"	00616-150
2"	1.81" a 2.19"	00616-200
2½"	2.19" a 2.62"	00616-250
3"	2.69" a 3.12"	00616-300
4"	3.31" a 4.06"	00616-400
5"	4.25" a 5.06"	00616-500
6"	4.87" a 6.19"	00616-600

\* Tamaños métricos disponibles

Cabezal de tirador hecho de acero recubierto con dicromato de cinc para aumentar la durabilidad

Menos piezas móviles para facilitar las reparaciones y el mantenimiento



Las mordazas expansibles sujetan firmemente la pared interior del conducto

Se entrega estándar con un taponador de poliuretano para minimizar el ingreso de fluido en el conducto

# TIRADORES DE CONDUCTOS ESTÁNDAR

No se requieren herramientas especiales

Taponadores disponibles para evitar el ingreso de lodo



Las mordazas expansibles sujetan firmemente la pared interior del conducto

Gran número de dientes de mordaza (en comparación con otras marcas) que ejercen un agarre más fuerte

Tiradores de conductos premium		
Tamaño de conducto	D.I.	Núm. de pieza
1¼"	1.28" a 1.50"	00620-125
1½"	1.47" a 1.69"	00620-150
2"	1.88" a 2.12"	00620-200
2½"	2.25" a 2.50"	00620-250
3"	2.75" a 3.06"	00620-300
4"	3.50" a 4.06"	00620-400
5"	4.50" a 5.00"	00620-500
6"	5.44" a 6.12"	00620-600
8"	6.44" a 7.87"	00620-800

\* Tamaños métricos disponibles

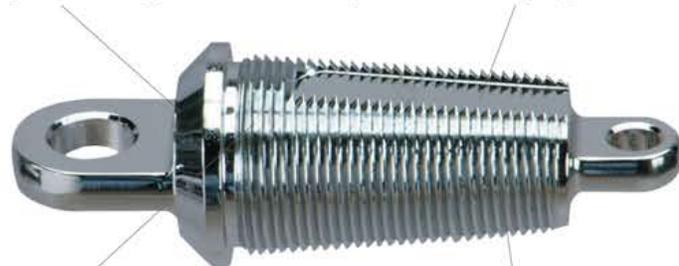


# TIRADORES DE CONDUCTOS INTERNOS

Tiradores de conductos internos		
Tamaño de conducto	D.I.	Núm. de pieza
½"		00604-050
¾"	0.72" a 0.93"	00604-075
1"	0.94" a 1.15"	00604-100
1¼"	1.26" a 1.44"	00604-125
1½"		00604-113
1½"	1.48" a 1.66"	00604-150
1¾"		00604-175
2"	1.91" a 2.08"	00604-200
2½"		00604-250

Fenomenal poder de agarre

Una forma económica de extraer conductos internos y de diámetro pequeño



Sin piezas móviles y no requiere mantenimiento

Bordes de corte dobles que forman una rosca en el conducto



# TIRADORES DE CONDUCTOS SUPER DELUXE

Tiradores de conductos Super Deluxe		
Tamaño de conducto	D.I.	Núm. de pieza
1¼"	1.18" a 1.68"	00660-125
1½"	1.39" a 1.92"	00660-150
2"	1.68" a 2.40"	00660-200
2½"	2.24" a 2.90"	00660-250
3"	2.55" a 3.52"	00660-300
4"	3.31" a 4.52"	00660-400
5"	4.29" a 5.61"	00660-500
6"	5.20" a 6.69"	00660-600
8"	6.71" a 8.80"	00660-800

Un tirador robusto que es rápido y fácil de instalar y retirar

El sellado en el interior del tubo del producto hace que este tirador sea hermético al agua



Perno de argolla forjado de alta resistencia a la tensión

Puede desarmarse a mano para facilitar el mantenimiento en el campo



# TIRADORES DE CONDUCTOS DELUXE

Tiradores de conductos Deluxe		
Tamaño de conducto	D.I.	Núm. de pieza
1¼"	1.25" a 1.50"	00650-125
1½"	1.44" a 1.69"	00650-150
2"	1.81" a 2.19"	00650-200
2½"	2.19" a 2.56"	00650-250
3"	2.69" a 3.06"	00650-300
4"	3.44" a 4.25"	00650-400
5"	4.31" a 5.13"	00650-500
6"	5.06" a 6.06"	00650-600

\*Tamaños métricos disponibles

Cabecal de tracción de aleación endurecida, con maquinado de precisión, capaz de resistir los abusos de la perforación direccional horizontal

Las mordazas expansivas sujetan el interior del conducto al girar el ojo delantero, distribuyendo la carga de manera uniforme por el diámetro interior del conducto



La funda exterior evita el estiramiento del conducto

Ojal trasero grande

CARGASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEJONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# CONECTORES DE DESACOPLAMIENTO

Diseñados para proteger los conductos de polietileno contra sobrecargas.

## Accesorio giratorio desmontable de bolsillo

Fuerzas de ruptura de 250 lb a 2,500 lb (1 pasador)



## Accesorio giratorio de desacoplamiento

Fuerzas de ruptura de 250 lb a 12,500 lb (5 pasadores)



## Conector de desacoplamiento de uso estándar

Fuerzas de ruptura de 750 a 12,500 lb



## Conector de desacoplamiento de servicio pesado

Fuerzas de ruptura de 3,000 a 45,000 lb



### Accesorios giratorios de desacoplamiento y pasadores de servicio ligero

Descripción	Núm. de pieza	
Accesorio giratorio desmontable de bolsillo	00570-202	
Accesorio giratorio de desacoplamiento	00570-208	
Conector de desacoplamiento	00560-010	
<b>Kit de pasadores (5 por kit)</b>	<b>Núm. de pieza</b>	<b>Código de color</b>
Kit de pasadores de 250 lb	00565-025	Marrón oscuro
Kit de pasadores de 700 lb	00565-070	Verde
Kit de pasadores de 750 lb	00565-075	Amarillo
Kit de pasadores de 1,000 lb	00565-100	Naranja
Kit de pasadores de 1,200 lb	00565-120	Morado
Kit de pasadores de 1,300 lb	00565-130	Negro
Kit de pasadores de 1,500 lb	00565-150	Rojo
Kit de pasadores de 2,000 lb	00565-200	Azul
Kit de pasadores de 2,500 lb	00565-250	Verde

### Conectores de desacoplamiento y pasadores de servicio pesado

Descripción	Núm. de pieza	
Conector de desacoplamiento	00560-020	
<b>Kit de pasadores (5 por kit)</b>	<b>Núm. de pieza</b>	<b>Código de color</b>
Kit de pasadores de 3,000 lb	00565-300	Amarillo
Kit de pasadores de 6,000 lb	00565-600	Naranja
Kit de pasadores de 7,000 lb	00565-700	Rojo
Kit de pasadores de 8,000 lb	00565-800	Azul
Kit de pasadores de 9,000 lb	00565-900	Verde

## Pasadores de desacoplamiento codificados con colores



¿Necesita un tirador personalizado diseñado para un trabajo específico? Vea la página 56





# ASAS DE TRACCIÓN

Asas de tracción de malla de alambre de servicio estándar			
Tamaño de conducto	Intervalo de diámetro exterior	Fuerza de ruptura	Núm. de pieza
1/4"	.24" a .37"	4,250 lb	00670-025
3/8"	.38" a .74"	5,000 lb	00670-038
1/2" y 3/4"	.75" a 1.12"	6,600 lb	00670-050
1"	1.13" a 1.49"	10,000 lb	00670-100
1 1/4" y 1 1/2"	1.50" a 1.99"	13,800 lb	00670-125
2"	2.00" a 2.49"	14,200 lb	00670-200
2 1/2"	2.50" a 2.99"	17,500 lb	00670-250

Asas de tracción de malla de alambre de servicio pesado			
Tamaño de conducto	Intervalo de diámetro exterior	Fuerza de ruptura	Núm. de pieza
3/8"	.50" a .74"	5,800 lb	00680-038
1/2" y 3/4"	.75" a 1.12"	6,700 lb	00680-050
1"	1.13" a 1.49"	10,000 lb	00680-100
1 1/4" y 1 1/2"	1.50" a 1.97"	16,400 lb	00680-125
2"	2.00" a 2.50"	18,500 lb	00680-200
2 1/2"	2.50" a 2.99"	24,500 lb	00680-250
3"	3.00" a 3.74"	24,500 lb	00680-300
4"	4.25" a 4.99"	31,000 lb	00680-400



Hechos con doble tejido de alambre galvanizado para máxima durabilidad

## Servicio pesado

Factor de seguridad de por lo menos 2X

Diseño de tejido de retorno para evitar extremos engarzados



## Servicio estándar



# GRILLETES, ESLABONES Y ESLINGAS

Una manera económica y efectiva de enganchar y tirar de 2 a 6 conductos al mismo tiempo



Fabricadas con cuerda de hilos metálicos de servicio pesado, de calidad para aeronaves



Estos robustos grilletes y eslabones conectan todos los tamaños de asas de tracción y tiradores.

Grilletes	
Tamaño	Núm. de pieza
1/2"	SHACKLE-1/2
7/16"	SHACKLE-7/16
5/16"	SHACKLE-5/16
5/8"	SHACKLE-5/8
3/4"	SHACKLE-3/4
7/8"	SHACKLE-7/8
1"	SHACKLE-100

Eslabones	
Tamaño	Núm. de pieza
1/2"	LINK-1/2
3/4"	LINK-3/4
5/8"	LINK-5/8
7/8"	LINK-7/8

Eslingas de tracción para múltiples conductos		
Cable	Carga de trabajo total	Núm. de pieza
2 vías, 1/4"	9,600 lb	23250-020
3 vías, 1/4"	9,600 lb	23250-030
4 vías, 1/4"	9,600 lb	23250-040
2 vías, 3/8"	9,600 lb	23375-020
3 vías, 3/8"	14,400 lb	23375-030
4 vías, 3/8"	19,200 lb	23375-040
6 vías, 3/8"	28,800 lb	23375-060
2 vías, 1/2"	13,800 lb	23500-020
3 vías, 1/2"	20,700 lb	23500-030
4 vías, 1/2"	27,600 lb	23500-040
6 vías, 1/2"	41,400 lb	23500-060

CARGASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONECIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

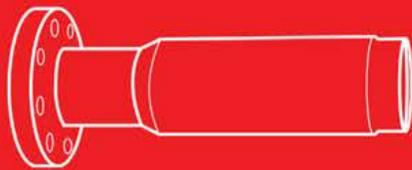
ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS

# ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN



# ADAPTADORES EN EXISTENCIAS

Adaptadores para roscas Vermeer®					
Equipo de perforación	Rosca delantera ▶	Pasador 2" IF	Pasador regular 2-3/8"	Pasador 2-7/8" IF	Pasador 3-1/2" IF
	Tipo de conexión ▼	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza
D6x6, D7x11, D7x11 S2, D9x13 S2/S3, D10x15	QuickFire® QF300	21M-L300MV3			
	QD de bajo perfil de 1-5/8"	21M-L42M			
D16X20, D16X20 S2, D18X22	QuickFire® QF400	21M-L400MV4	23M-L400MV4		
	QD de bajo perfil de 2-1/8"	21M-L43M	23M-L43M		
	Barra de perforación FS250	21M-32F	23M-32F		
D20X22 S2/S3, D24X26	QuickFire® QF400	21M-L400MV4	23M-L400MV4		
	QD de bajo perfil de 2-1/8"	21M-L43M	23M-L43M		
	Barra de perforación FS400	21M-30F	23M-30F		
D23X30, D24X40, D24X40 S2/S3	QuickFire® QF400	21M-L400MV4	23M-L400MV4		
	QD de bajo perfil de 2-1/8"	21M-L43M	23M-L43M	27M-L43M	
	Barra de perforación FS600	21M-40F	23M-40F	27M-40F	
D33x44, D36x50, D36x50 S2 D40X55	QuickFire® QF460		23M-L460MV4	27M-L460MV4	
	QD de bajo perfil de 2-1/8"	21M-L43M	23M-L43M	27M-L43M	
	Barra de perforación FS650		23M-46F		
	Barra de perforación FS700		23M-41F	27M-41F	
D50x100, D60X90	Barra de perforación FS900		23M-50F	27M-50F	
D80x100, D80x100 S2	Barra de perforación FS800			27M-80F	29M-80F
D80x120, D100x120	Barra de perforación FS802			27M-81F	
D100x120, D100x140	Barra de perforación FS1000			27M-82F	29M-82F

Adaptadores para roscas Ditch Witch®					
Equipo de perforación	Rosca delantera ▶	Pasador 2" IF	Pasador regular 2-3/8"	Pasador 2-7/8" IF	Pasador 3-1/2" IF
	Tipo de conexión ▼	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza
JT520	1.21-6 EZ-Connect	21M-L52F			
JT9, JT920, JT921, JT922	1.63-6 EZ-Connect	21M-L55F			
	Barra de perforación 1.30-5 (gruesa)	21M-09M			
JT1220 Mach1	Barra de perforación 1.41-6 (fina)	21M-01M			
	1.88-6 EZ-Connect	21M-L58F			
JT1720	Barra de perforación 1.47-4	21M-34M			
	2.00-6 EZ-Connect	21M-L54F	23M-L54F		
JT20, JT2020, JT2720	Barra de perforación 1.81-6	21M-86M			
	2.00-6 EZ-Connect	21M-L54F	23M-L54F		
JT2720 Mach1	Barra de perforación 1.94-4	21M-20M	23M-20M		
	2.25-6 EZ-Connect		23M-L56F	27M-L56F	
JT40	Barra de perforación 2.11-4	21M-36M	23M-36M	27M-36M	
	2.63-6 EZ-Connect		23M-L57F	27M-L57F	
JT25, JT3020, JT30	Barra de perforación 2.10		23M-48M	27M-48M	
	2.25-6 EZ-Connect 3	21M-L59F	23M-L59F	27M-L59F	
JT4020	Barra de perforación 2.11-4	21M-36M	23M-36M	27M-36M	
	2.63-6 EZ-Connect		23M-L57F	27M-L57F	
JT4020 Mach1	Barra de perforación 2.40-4		23M-42M	27M-42M	
	2.63-6 EZ-Connect		23M-L57F	27M-L57F	
JT60	Barra de perforación 2.59-4		23M-43M	27M-43M	
	Barra de perforación 2.46-4			27M-60M	
JT7020, JT8020, JT100	Barra de perforación 3.27-4			27M-72M	29M-72M

# MANDRILES PROPULSORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN COMPATIBLES CON VERMEER Y DITCH WITCH

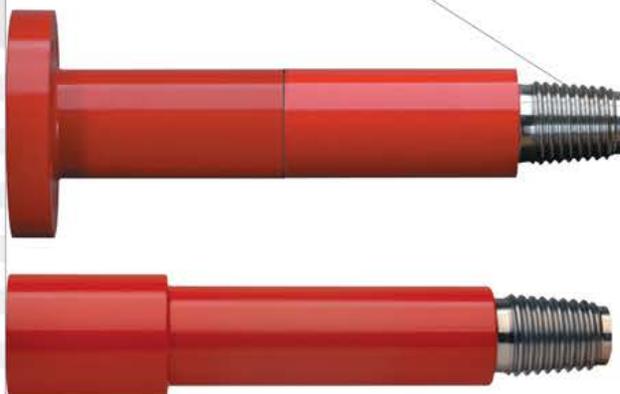
El cambio de los collarines de perforación y mandriles propulsores desgastados es una manera económica y fácil de obtener la máxima vida útil de su barra de perforación. Si se permite que se desgaste demasiado, la rosca de una barra de perforación comenzará a deformarse y tomar la forma de la rosca del collarín de perforación desgastado. Al conectar la barra de perforación al collarín de perforación o mandrill, asegúrese de apretarla con la presión correcta.

**Consejo de Fred: ¡No olvide el lubricante para roscas Auntie C! Consulte la pág. 53**



Mandriles propulsores para equipos de perforación Vermeer®			
Modelo de equipo de perforación	Rosca de barra de perforación	Núm. de pieza de brida propulsora	Núm. de pieza de collarín de perforación
D7x11a, D10x14, D10x15	FS200	VF-31M-FO-V	VS-31M-31F-4.0
D7x11 S2, D91x13 S2	FS200		VS-31M-32F-8.0
D16x20, D18x22, D20x22	FS250	VF-32M-FO-V	VS-32M-32F-4.0
D16x20S2	FS250		VS-32M-40F-10.1
D18x22, D20x22, D18x20	FS400		VS-30M-30F-6.5
D20X22 S2	FS400		VS-30M-40F-10.1
D23X30	FS600		VS-40M-40F-10.1
D24X40 S2	FS600	VF-40M-FO	VS-40M-40F-9.5
D24X40 S3	FS600		VS-40M-40F-10.1
D24X40A S/N 1-382	FS600	VF-40M-FO	VS-40M-40F-5.5
D24X40A S/N 383+	FS600	VF-40M-FO	VS-40M-40F-7.0
D40X40	FS600	VF-40M-FO	VS-40M-40F-8.5
D36X50 S2	FS650	VF-46M-FO	VS-46M-46F-7.9
D40X55 S3	FS650		VS-46M-46F
D36X50, D36X50 S2	FS700		VS-41M-41F-8.5
D40X55 S3	FS700	VF-41M-FO	VS-41M-41F-9.5
D50X100A, D80X100 S2	FS800	VF-80F-FO	VS-80M-80F-7.0
D80X100A	FS800	VF-80F-FO	VS-80M-80F-10.5
D50X100A	FS900		VS-50M-50F-5.8
D60X90 S2, D60X90 S3	FS900		VS-50M-50F-8.7
D100X120, D100X120 S2, D100X140	FS1000		VS-82M-82F-7.0

Maquinado CNC para una correspondencia perfecta con su barra de perforación



Mandriles propulsores para equipos Ditch Witch®			
Modelo de equipo de perforación	Rosca de barra de perforación	Núm. de pieza de brida propulsora	Núm. de pieza de collarín de perforación
JT5	1.10-5	DF-04F	
JT920, JT921 - rosca fina	1.41-6	DF-01AF	
JT922 - rosca fina	1.41-6	DF-922-01AF	
JT922, JT9, JT10	1.30-5	DF-09F	
JT9, JT922, JT10	1.66 FS200	DF-09-31F	
JT1220	1.47-4	DF-34F	
JT20, JT2020	1.94-4 2-3/8" FS600	DF-20F DF-20-40F	
JT30, JT3020	2.11-4	DF-25F	DS-25M-36F

Aleación con tratamiento térmico completo para máxima durabilidad



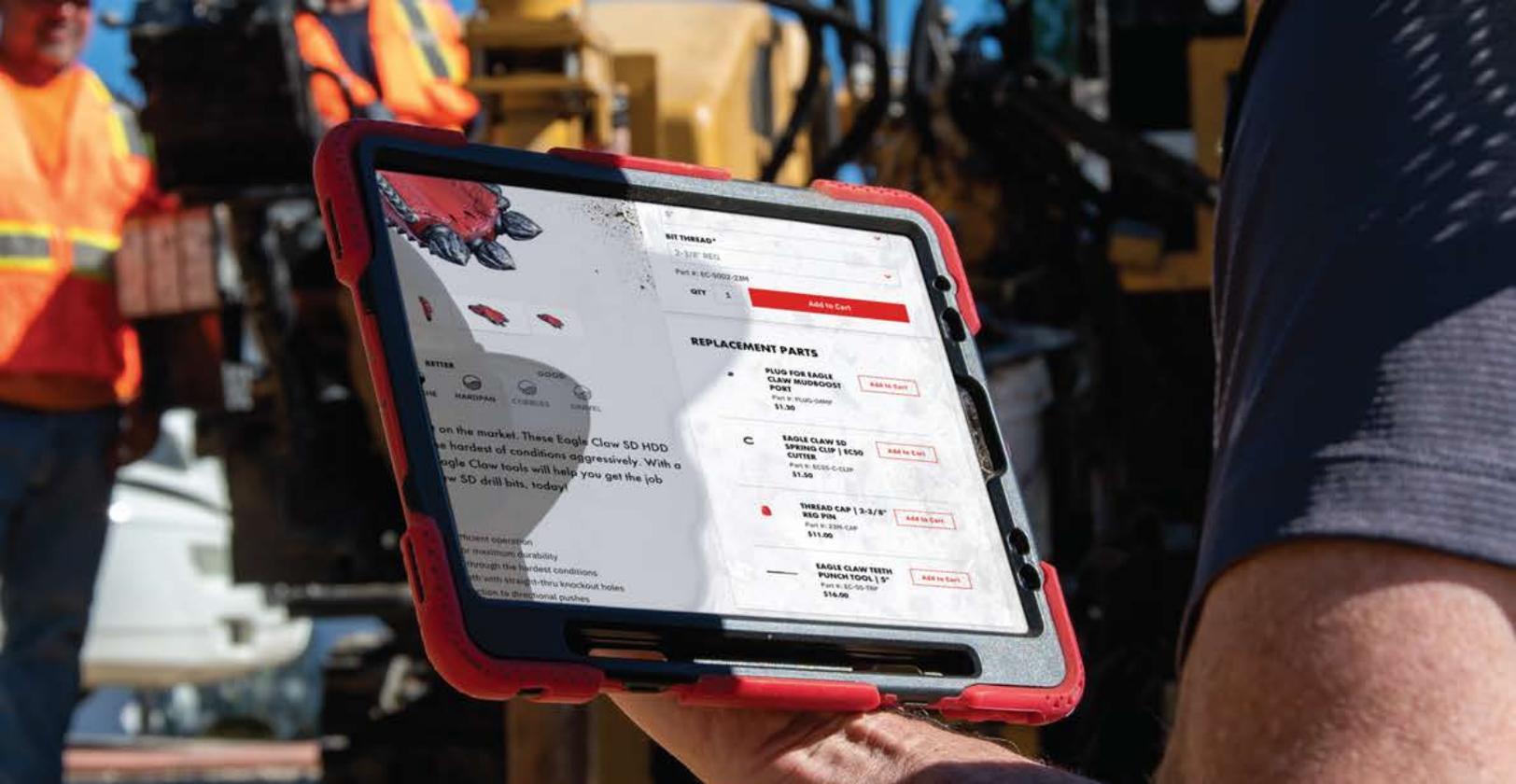
[www.melfredborzall.com/drive-chucks-sub-savers](http://www.melfredborzall.com/drive-chucks-sub-savers)

La mayoría de los mandriles propulsores están disponibles con un collarín de perforación reemplazable de bajo costo



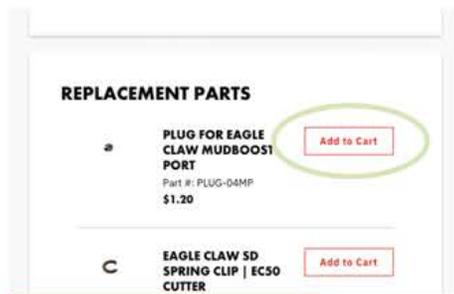
# PIEZAS DE REEMPLAZO Y ACCESORIOS





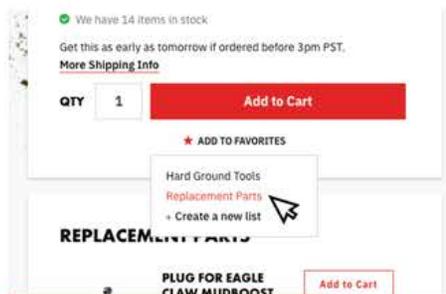
**PEDIR PIEZAS DE REPUESTO  
NUNCA HA SIDO TAN FÁCIL**

Estamos eliminando el misterio y la dificultad de volver a pedir esas piezas vestibles en las herramientas al hacerlas accesibles directamente en cada una de nuestras páginas principales de productos de herramientas. **Haga clic, clic y listo.**



**AGREGADO RÁPIDO** 

Agregar sin salir de la página del producto. Simplemente haga clic en el botón "Agregar al carrito" directamente en la página del producto junto a la pieza de reemplazo de su elección y vea que aparece en su minicarrito.



**GUARDE EN LOS FAVORITOS** 

Crear listas personalizadas de piezas frecuentes. Cuando compra después de iniciar sesión en su cuenta MyBorzall, se desbloquea la función para crear listas de favoritos que se pueden abrir y seleccionar con solo hacer clic en un botón.



**CHAT EN VIVO** 

¡Los expertos en HDD están listos para ayudar! Apoyamos su producción con un especialista de HDD en vivo y de la vida real que está listo para ayudarlo a realizar su compra o solucionar problemas posteriores.

**Asistencia sin problemas entre su especialista local de Melfred Borzall y su cuenta MyBorzall.**

Su cuenta en línea de MyBorzall está integrada con su distribuidor o vendedor local de Melfred Borzall. Eso significa que pueden encontrar una pieza de repuesto, o cualquier otra herramienta, que haya pedido en línea en [www.melfredborzall.com](http://www.melfredborzall.com), y puede volver a pedir con ellos o en línea... lo que sea más conveniente.



# LUBRICANTE PARA ROSCAS AUNTIE C

Brinda máxima protección contra abrasión y agarrotamiento

Compuesto sin plomo, ecológicamente seguro, sin cinc ni materiales sensibles a la temperatura

Nuevo balde de 5 galones de grado ártico para condiciones frías y equipos con autolubricante, a fin de extraer todo el lubricante

Para equipos con autolubricantes, recomendamos el lubricante para roscas Auntie C de grado ártico

Lubricante para roscas Auntie C			
Descripción	Núm. de pieza	Grado ártico, núm. de pieza	Detalles a granel
Tubo de 20 oz	AS-402-JT		10 por caja
Balde de 10 lb (1 gal)	AS-410	AS-410-AG	100 por palé
Balde de 20 lb (2 gal)	AS-420	AS-420-AG	60 por palé
Balde de 45 lb (5 gal)	AS-445	AS-445-AG	24 por palé

Lubricante premium para roscas de cobre, diseñado específicamente para las exigencias de la perforación direccional horizontal



# LIMPIADORES DE BARRA DE PERFORACIÓN

Limpiadores de barra de perforación				
Intervalo de diámetro del tubo de perforación	Número de pieza de limpiador sólido de 9"	Número de pieza de limpiador doble partido	Diámetro de limpieza	Tamaño del agujero
1.125"	WIPE-0.88-09-NS		9" de diám.	Agujero de 0.875"
1.6" a 1.75"	WIPE-1.13-09-NS		9" de diám.	Agujero de 1.13"
1.75" a 2.25"	WIPE-1.50-09-NS	WIPE-1.50-09-DS	9" de diám.	Agujero de 1.5"
2.25" a 2.6"	WIPE-2.00-09-NS	WIPE-2.00-09-DS	9" de diám.	Agujero de 2"
2.6" a 3.1"	WIPE-2.50-09-NS	WIPE-2.50-09-DS	9" de diám.	Agujero de 2.5"
3.1" a 3.5"	WIPE-3.00-09-NS	WIPE-3.00-09-DS	9" de diám.	Agujero de 3"
Limpiador de 14" con agujero de 3.00"		WIPE-3.00-14-DS	14" de diám.	Agujero de 3"
Limpiador de 14" con agujero de 4.00"		WIPE-4.00-14-DS	14" de diám.	Agujero de 4"
Limpiador de 14" con agujero de 4.50"		WIPE-4.50-14-DS	14" de diám.	Agujero de 4.5"
Limpiador de 14" con agujero de 6.25"		WIPE-6.25-14-DS	14" de diám.	Agujero de 6.25"

Consulte nuestra tabla de compatibilidad de limpiador en línea para obtener especificaciones más detalladas del producto. [www.melfredborzall.com/drill-rod-wipers](http://www.melfredborzall.com/drill-rod-wipers)



Limpiador doble partido de 9"



Limpiador sólido de 9"



CARCASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONEXIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

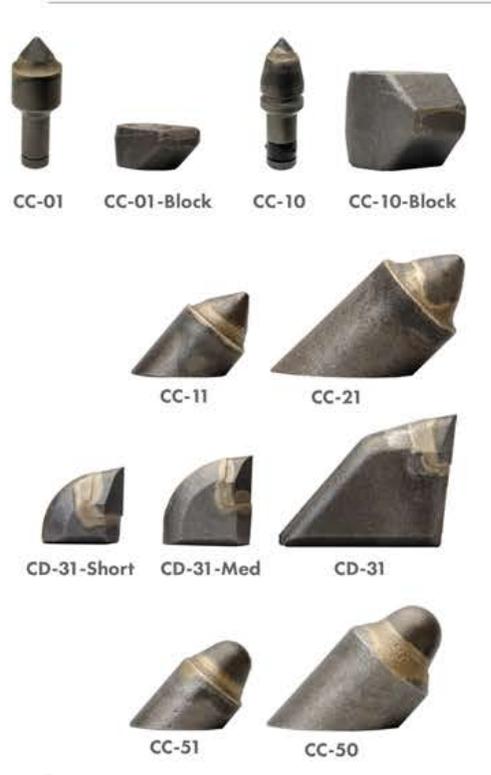
TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

PIEZAS Y ACCESORIOS



# BLOQUES Y CORTADORES DE CARBURO



Dientes de cortador de carburo de alta calidad para reconstruir sus herramientas de perforación direccional horizontal de manera rápida y precisa.

Dientes de cortador de carburo				
Descripción	Ancho	Alto	Grosor	Núm. de pieza
Cortador cónico – Chico	0.44"	2.15"		CC-01
Bloque de cortador – Chico	1.63"	0.75"		CC-01-BLOCK
Cortador cónico – Grande	0.75"	3.37"		CC-10
Bloque de cortador – Grande	2.25"	1.75"		CC-10-BLOCK
Cortador cónico angular – Chico	0.76"	0.84"		CC-11
Cortador cónico angular – Grande	1.06"	1.26"		CC-21
Cortador SharkTooth® – Chico	1.25"	1.25"	0.89"	CD-31-SHORT
Cortador SharkTooth® – Mediano	1.43"	1.50"	0.75"	CD-31-MED
Cortador SharkTooth® – Grande	2.66"	2.16"	0.89"	CD-51
Cortador de domo angular – Chico	1.06"	1.18"		CC-50
Cortador de domo angular – Grande	0.77"	0.83"		CC-50



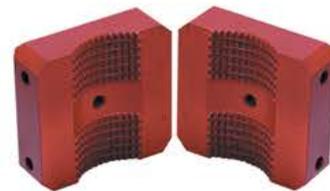
# MORDAZAS DE DESENROSCADO

Mordazas de desenroscado - Compatibles con DitchWitch®		
Equipo de perforación	Tipo de mordaza	Núm. de pieza
JT2020	Inserto	JAW-20-INS
JT2720M1, JT3020, JT4020M1	Inserto	JAW-37-INS
JT8020, JT100	Inserto	JAW-100-INS

Mordazas de desenroscado - Compatibles con Vermeer®		
Equipo de perforación	Tipo de mordaza	Núm. de pieza
D24a, D24x26	Fija	JAW-30
D7x11, D10x15	Fija	JAW-31
D7x11, D10x15	Cilindro	JAW-31-CT
D16x20	Fija	JAW-32
D16x20	Cilindro	JAW-32-CT
D33x44	Fija	JAW-33
D33x44	Inserto	JAW-33-INS
D36x50	Fija	JAW-36
D24x40a	Fija	JAW-40
D24x40	Inserto	JAW-40-INS
D40x40	Cilindro	JAW-40-CT
D50x100, barra de 2 7/8"	Cilindro	JAW-50-CT
D50x100, barra de 2 7/8"	Inserto	JAW-50-INS
D50x100, D80x100, barra de 3 1/2"	Cilindro	JAW-80-CT
D80x100, barra de 3 1/2"	Inserto	JAW-80-INS
D100x120, barra de 3 1/2"	Inserto	JAW-120-DIA-INS



Mordazas de desenroscado de lado cilíndrico:  
Mordazas de repuesto de llave de desenroscado



Mordazas de desenroscado de lado fijo:  
Mordazas de reemplazo de alta calidad



Insertos para mordazas de desenroscado:  
Insertos de reemplazo de alta calidad para mordazas

# EQUIPO DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

Zapatos y botas de seguridad	
Descripción	Núm. de pieza
Zapato de seguridad sobre el calzado	1830-SH
Bota de seguridad sobre el calzado	1830-BT

Guantes de seguridad	
Descripción	Núm. de pieza
Guante de caucho	1820-GLV
Protector de cuero	1820-PRO
Bolsa de almacenamiento para guantes	1820-BAG

Cumplen con la norma ASTM F1117 y fueron probados hasta 20,000 voltios



Las botas son de 12" y de estilo cubrecalzados

Los protectores de cuero se colocan encima para proteger los guantes de caucho contra daños

Guantes de caucho dieléctricos para uso hasta 17,000 voltios



Cumplen con la especificación ASTM D-120

Tamaños enteros y medios disponibles



CARGASAS

TRACCIÓN DIRECTA

BROCAS Y CUCHILLAS

DESCONECCIONES DIRECTAS Y RÁPIDAS

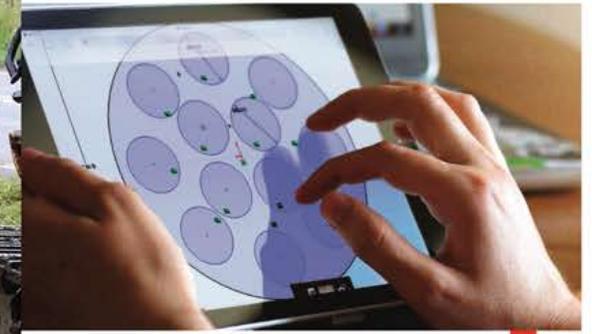
ESCARIADORES

ACCESORIOS GIRATORIOS

TIRADORES

ADAPTADORES Y COLLARINES DE PERFORACIÓN

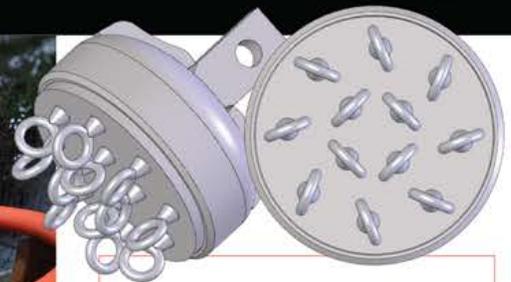
PIEZAS Y ACCESORIOS



## Tracción en cualquier cosa. Punto.

No importa si su trabajo es para un par de tuberías de 2" o docenas de conductos de 6"... nuestros ingenieros y maquinistas lo tienen cubierto. Hemos creado soluciones personalizadas para sitios de trabajo en todo el mundo durante décadas. Basta con que nos proporcione algunas especificaciones básicas de la obra y trabajaremos con usted para entregar un tirador de múltiples conductos que pondrá todas sus tuberías en el suelo con la máxima eficiencia.

# TIRADORES DE MÚLTIPLES CONDUCTOS PERSONALIZADOS



Llame para una configuración personalizada para múltiples conductos:

**800.558.7500**

# ¿POR QUÉ MELFRED BORZALL?

Soluciones de herramientas de perforación direccional horizontal de la empresa pionera de la perforación direccional horizontal.



## Distribución global

Con distribuidores en todo el mundo, ¡puede contar con obtener las herramientas rápidamente! Cuando lo necesita, lo necesita ahora... y lo entendemos. El envío en el mismo día y el inventario local con nuestros distribuidores ayudan a entregar herramientas rápidamente para mantenerlo en funcionamiento.

## Una ventaja innovadora

Nuestras instalaciones de última generación y los ingenieros siempre están buscando formas más productivas de construir mejores herramientas de perforación direccional horizontal, y están disponibles para diseñar y fabricar su solución personalizada que puede mejorar su eficiencia.

## Experiencia incomparable

Ser miembro fundador de la industria de la perforación direccional horizontal nos ha dado la oportunidad de crecer con ella. El enfoque centrado en las herramientas de perforación direccional horizontal desde el principio nos ha proporcionado una experiencia de fabricación única durante más de 75 años y continúa impulsando la innovación.

# 78 AÑOS

EXPERIENCIA | INNOVACIÓN | SERVICIO | SOPORTE

## Innovación continua para un futuro mejor

No solo protegemos a los perforadores, protegemos a la Tierra y trabajamos para inspirar a los futuros líderes de nuestra industria. Nuestras instalaciones de uso eficiente de energía y nuestras actividades comunitarias ayudan a lograr esa misión.

**Más de  
\$200,000**

Donados a escuelas y programas de oficios locales

**1000**

Paneles solares alimentan la planta de Santa María

**91**

Pasantías universitarias y de bachillerato

**34**

Becas educativas otorgadas desde 2018

**MELFRED  
BORZALL**

2712 Airpark Drive  
Santa Maria, CA 93455  
800-558-7500 *teléfono*  
805-739-0118 *internacional*  
www.melfredborzall.com

ESCANEE EL CÓDIGO QR PARA ABRIR UNA NUEVA CUENTA ONLINE Y GANE  
**20 DÓLARES BORZALL GRATUITOS**



VAYA AL SITIO EN LÍNEA PARA CANJEAR SUS BORZALL BUCKS PARA

**MERCANCÍA  
BORZALL**



Gane Borzall Bucks por cada \$100 de herramientas compradas en línea. Canjeable por compras de la categoría Equipos Borzall (mercancía). No canjeable por herramientas. Los Borzall Bucks se acumulan en su cuenta, de modo que debe tener una cuenta MyBorzall e iniciar sesión para acumularlos o canjearlos. Los Borzall Bucks no vencen. Visite [www.melfredborzall.com/rewards](http://www.melfredborzall.com/rewards).