

Herramientas de contrapoceras

Descripción del producto



JOYGLOBAL
Líder en servicios



Rendimiento de clase mundial para minería

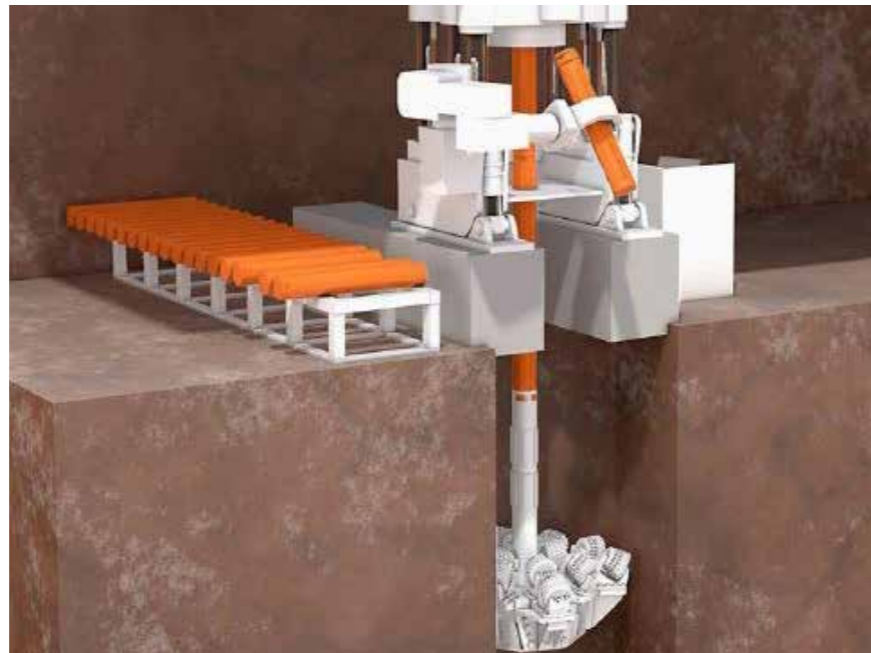
Nuestro compromiso principal con los clientes es proporcionarles soluciones de clase mundial a través de nuestra red exclusiva de servicios directos. Esto nos permite **colaborar con ellos** para desarrollar partes, productos, consumibles y sistemas innovadores que reducen sus costos totales de adquisición y maximizan su producción de forma segura.

JOY Operational Excellence
Taking us to the next level

Nuestro compromiso con la calidad y la confiabilidad está respaldado por nuestro enfoque en la Excelencia Operacional. Usamos los principios de Excelencia Operacional de Joy para eliminar los desperdicios, simplificar el proceso, automatizar y mantener a las personas fuera de peligro.

Herramientas de contrapoceras

El método de perforación rotativa para el barrenado de agujeros de gran diámetro para las industrias de la minería y la construcción ha demostrado ser muy rentable. El escariado ha ganado aceptación en todo el mundo como el método preferido para construir chimeneas de ventilación e izado, chimeneas para mineral y tuberías forzadas hidroeléctricas. Se transmiten cantidades enormes de torque y empuje desde la máquina de perforación al cabezal de corte, por lo cual cada componente individual de la columna perforadora desempeña un rol esencial para el éxito del proyecto. Joy Global ha participado en el diseño y desarrollo de las conexiones roscadas, especificaciones del material y fabricación de herramientas de contrapoceras desde la construcción de las primeras máquinas de contrapozos en la década de 1960.



Calidad del acero

La elección del acero a utilizarse en la producción de las herramientas de contrapozos es sumamente importante ya que estas herramientas deben tolerar tremendas cargas. Joy Global entiende que no todos los aceros de un grado específico se producen con el mismo nivel de calidad, y comprende los efectos catastróficos que representa una falla en una columna perforadora, por eso tiene el compromiso de ofrecer valor al cliente a través de productos de calidad que manifiestan durabilidad y resistencia.

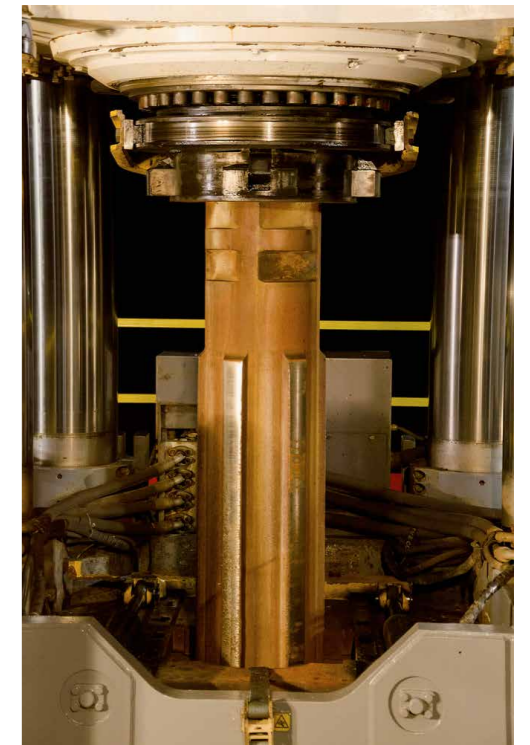
Desde la fabricación de las primeras máquinas contrapoceras, Joy Global ha desarrollado y refinado las especificaciones del acero que usa para producir las herramientas de contrapozos. Con un compromiso inquebrantable con la calidad del producto, nuestros ingenieros y metalúrgicos trabajan directamente con acerías calificadas para refinar continuamente los procesos de fundición, vertido en lingoteras, moldeado, termotratado y evaluación. El resultado es un acero con un producto con un equilibrio perfecto entre alta resistencia y dureza, desarrollado específicamente para nuestros clientes en la industria de los contrapozos.

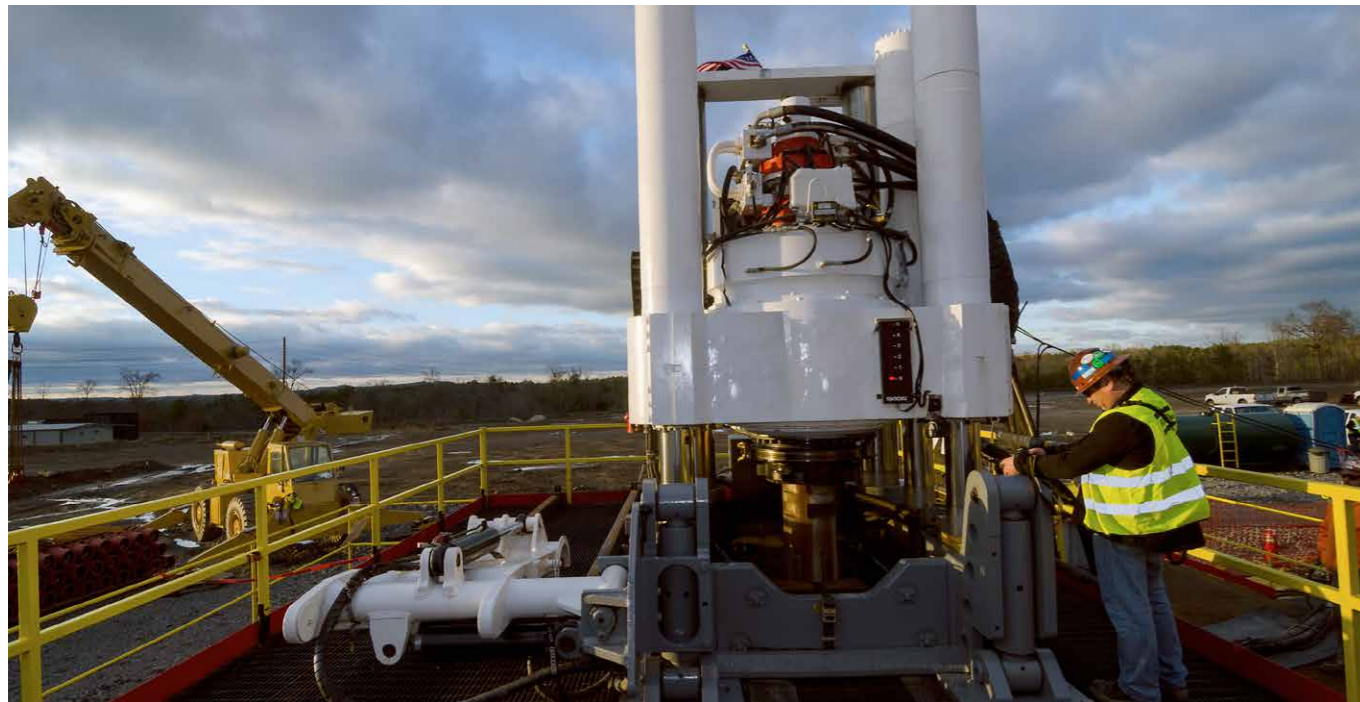
El acero de resistencia estándar es un grado AISI 4145H modificado

Los productos se ofrecen en dos grados diferentes de acero de acuerdo con el tamaño de la perforadora y el tamaño del hueco. El acero de resistencia estándar es un grado AISI 4145H modificado con productos químicos que han sido alterados para generar un nivel de dureza mayor durante el termotratado. El acero de resistencia estándar se forma mediante el proceso de laminación y proporciona un límite mínimo de elasticidad de 758 MPa (110,000 psi) para máquinas que usan un diámetro de columna de perforación de hasta 286 mm (11.25 pulg.).

El acero de alta resistencia es un grado AISI 4330 modificado

El acero de alta resistencia es un grado AISI 4330 modificado que se produce exclusivamente mediante el forjado con molde abierto. El proceso de forja prensa y moldea el lingote, reduciendo su diámetro significativamente. Además, este proceso genera una estructura de grano altamente refinado en el acero que no puede lograrse a partir del proceso de laminación. Cuando el acero de alta resistencia se somete a los procesos de enfriamiento rápido y templeado, bajo condiciones estrechamente controladas, tiene propiedades de endurecimiento muy favorables, combinando altos niveles de resistencia y dureza.





Barras de perforación

Las barras de perforación de resistencia estándar y alta se diseñan y fabrican poniendo énfasis en la durabilidad, la reducción del peso y la facilidad de mantenimiento. Las barras de perforación de Joy Global están diseñadas para ser compatibles con las máquinas contrapoceras que operan en distintas partes del mundo.

Las conexiones roscadas de las barras se cortan acorde con rigurosos estándares y se verifican mediante el uso de indicadores de gran precisión antes de salir de la fábrica.

Las barras también están diseñadas con características que contribuyen a una larga vida útil y fácil mantenimiento. Cada conexión se trata mediante el proceso de revestimiento con fosfato (kemplating) que cubre las roscas con una protección que previene la corrosión por fricción. La protección anticorrosión favorece la retención del lubricante de rosca y la prevención del contacto de metal con metal. Con cuidado y mantenimiento adecuados, las conexiones roscadas están diseñadas para proporcionar años de servicio sin fallas.



Estabilizadores acanalados

Los estabilizadores acanalados de Joy están diseñados para estabilizar y centrar la columna perforadora. Son esenciales para reducir la vibración y mantener la precisión del barrenado piloto. Los estabilizadores acanalados de Joy también soportan y estabilizan el cabezal de corte durante el ciclo de escariado. Normalmente, se colocan varios estabilizadores detrás del estabilizador del escariador de broca durante el ciclo de perforación del agujero piloto. Cuando las herramientas de perforación del agujero piloto se retiran para iniciar el ciclo de escariado, el estabilizador acanalado se conecta directamente al escariador.

Los estabilizadores acanalados se ofrecen con nervaduras en espiral o rectas, ya sea con un revestimiento de superficie de carburo reconstruible o insertos de carburo al tungsteno (TCI). Todos los estabilizadores acanalados ofrecen un acabado de dimensión precisa en toda la longitud de sus nervaduras, que se ajustan al tamaño del agujero piloto para lograr una estabilidad óptima.

Estabilizadores de escariador de broca

Los estabilizadores del escariador de broca de Joy están diseñados para centrar y estabilizar la broca durante el ciclo de perforación del barrenado piloto. Tienen rodillos con múltiples puntas de carburo ideales para cortar y dimensionar el barrenado al tamaño deseado, compensando eficazmente el desgaste de la broca piloto. Con un agujero piloto de tamaño adecuado, puede reducirse el desgaste normal de los estabilizadores acanalados. Los estabilizadores del escariador de broca de Joy son especialmente efectivos en condiciones de gran dureza y abrasión.

El estabilizador del escariador de broca posee insertos de carburo prensados en rodillos de acero endurecido que trabajan sobre ejes de acero endurecido. Todos los elementos sujetos a desgaste del estabilizador, incluyendo los rodillos, ejes y bloques de retención, se pueden reemplazar.

Los estabilizadores del escariador de broca están diseñados para admitir válvulas de flujo de retorno estándar, y vienen con conexiones de tipo buje para ajustarse a las brocas piloto estándar.





Accesorios de escariado

Protectores de roscas – Proteja su inversión de los daños provocados por la manipulación, el transporte, la humedad y los desechos. Los protectores de roscas de Joy tienen una alta resistencia a los impactos, están fabricados con material compuesto no metálico, cubren totalmente las roscas y hombros, y resisten la degradación y la distorsión provocadas por el calor o el frío.

Anillos de izado – Los anillos de izado certificados vienen con grillete y roscados para acoplarse en las barras de perforación, los estabilizadores o los vástagos de cabezales escariadores.

Calibres de anillo – Se usan para un correcto dimensionamiento de todos los componentes del agujero de fondo, incluyendo brocas, estabilizadores y vástagos.

Herramientas de ajuste/desarme – Hay disponibles herramientas de montaje remoto u operación manual para ajustar o desarmar conexiones roscadas, que permiten al personal trabajar a una distancia más segura de las condiciones de pozo abierto.

Equipo personalizado – Además de ofrecer una amplia gama de productos estándar, Joy Global tiene amplia experiencia en el diseño y la ingeniería de equipo personalizado que se ajusta a sus aplicaciones específicas.

Conexiones DI

La serie DI22 de conexiones roscadas fue diseñada y desarrollada específicamente para la industria de los contrapozos. El diseño cónico de las conexiones roscadas DI22 permite su auto-centrado antes del acoplamiento. El auto-centrado reduce las posibilidades de cruce de la rosca u otros daños durante el acoplamiento. El perfil de paso grande es capaz de soportar las cargas de empuje y torsión extremas que se aplican durante el ciclo de escariado. Con una lubricación y torque adecuados, las conexiones roscadas DI22 proporcionarán muchos años de operación sin fallas.

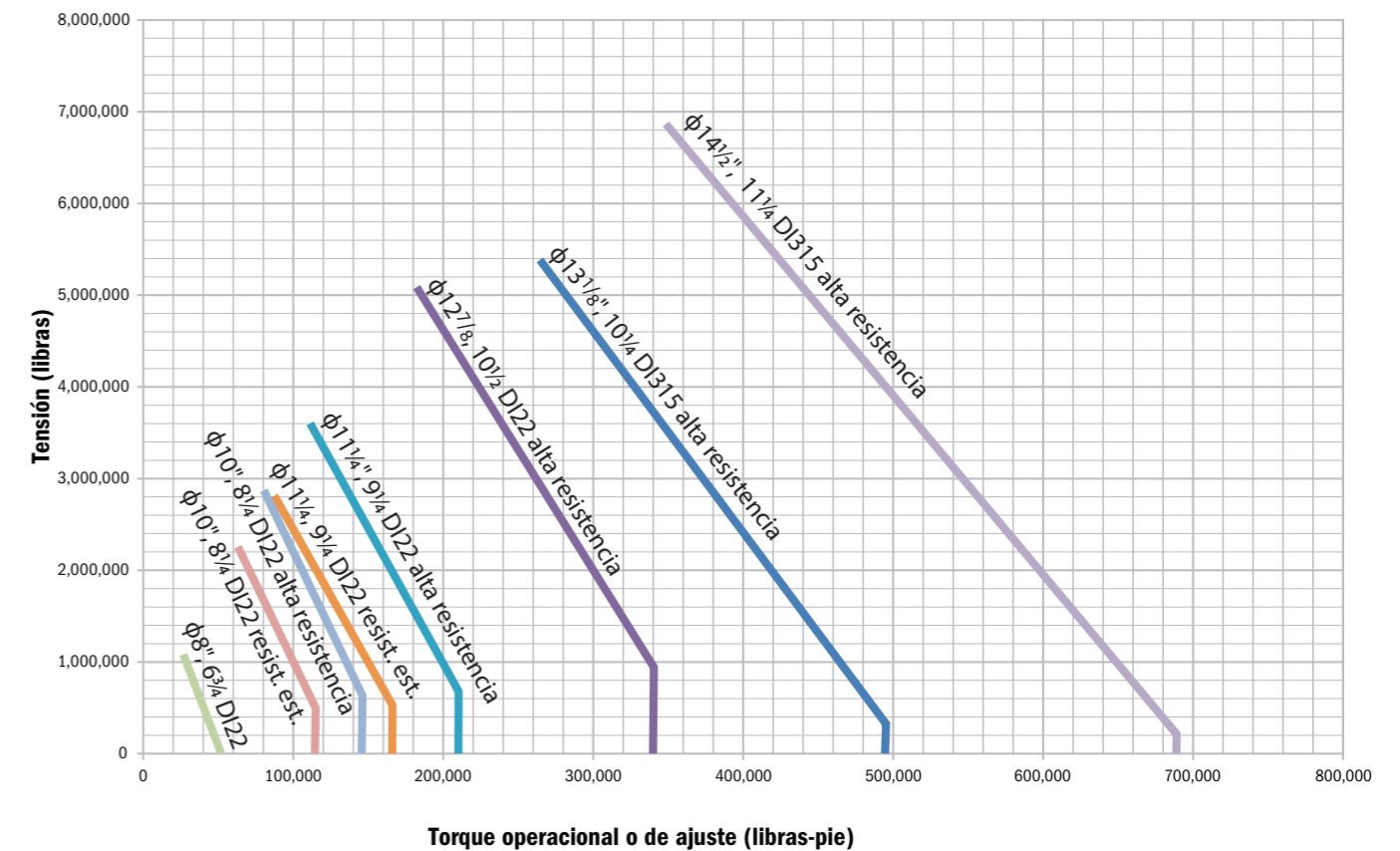
En los últimos años, se desarrolló la serie DI315 de conexiones roscadas para cumplir con las necesidades de la industria cuando se diseñaron perforadoras más grandes y potentes. El perfil de paso y rosca única de las conexiones roscadas DI315 fue diseñado para transmitir niveles mayores de torque y empuje que la serie DI22, sin la necesidad de un aumento drástico en el diámetro de la barra.

Para seleccionar la barra de perforación y conexión roscada adecuada según las capacidades de torque y empuje del equipo de perforación, consulte la siguiente tabla.

Comuníquese con su representante de servicio de Joy Global para obtener más información sobre las herramientas de escariado o visite



www.joyglobal.com.





Ubicaciones de Joy Global en el mundo

JOYGLOBAL



Los diseños, las especificaciones y/o los datos de los productos en este documento se proporcionan sólo para fines informativos y no representan una garantía de ningún tipo. Los diseños y/o las especificaciones pueden cambiar en cualquier momento sin previo aviso. Las únicas garantías que se aplican a la venta de los productos y servicios son las garantías estándar por escrito de Joy Global, que se suministrarán a pedido.

Joy Global, Joy, Montabert, P&H, Joy Operational Excellence y los logotipos asociados son marcas comerciales de Joy Global Inc. o una de sus afiliadas.

© 2016 Joy Global Inc. o una de sus afiliadas. Todos los derechos reservados.

SP-RBT01-0716-V3

joyglobal.com