

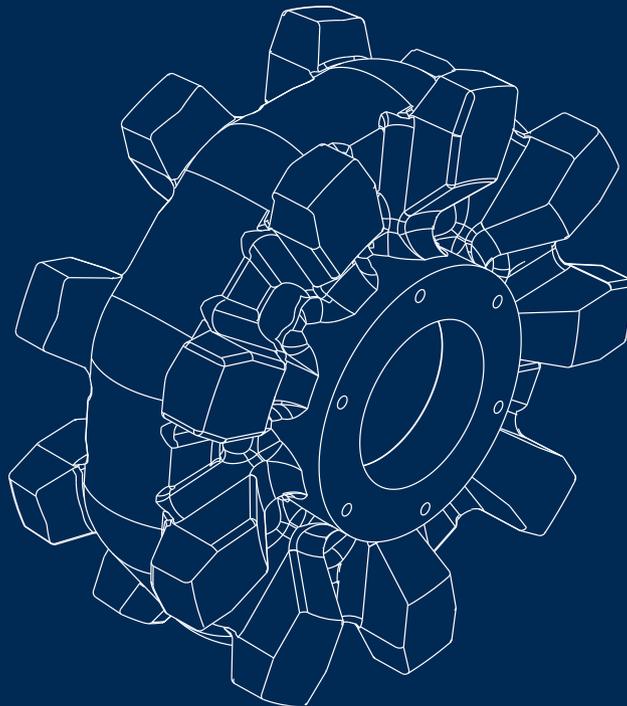
Repuestos EXCEL™ para palas de cable eléctricas de Bucyrus® y Caterpillar®



FLS

Mejore el rendimiento con nuestros repuestos para palas eléctricas de cable de Bucyrus®

Descubra la diferencia que nuestros repuestos rediseñados pueden traer a sus equipos actuales, para aumentar el rendimiento y disminuir el mantenimiento.



Beneficios

- Mayor durabilidad
- Aumento de la vida útil
- Alta calidad constante
- Reducción de la necesidad de mantenimiento y tiempos de detención

Los componentes extraordinarios no se crean por accidente

Los bujes de bronce y los componentes EXCEL™ tienen un mejor rendimiento porque nuestros estándares son más exigentes.

Mayor resistencia a la tracción

El estaño es el ingrediente más costoso dentro de la metalurgia de aleaciones de bronce, pero con este se crean bujes más resistentes y duraderos. Utilizamos el máximo porcentaje de estaño para aumentar sus ganancias. Certificamos que el bronce para chancadores cumple con la especificación CDA más alta posible para estaño.

Distribución uniforme del plomo

Durante la fundición, usamos una innovadora técnica que distribuye uniformemente el plomo y otros gránulos de la aleación. Luego, viene un proceso de enfriamiento único que garantiza la fijación de esta distribución uniforme. Nuestra dedicación a la distribución del plomo implica que, cuando usa aleaciones fundidas de EXCEL™, existirá menos fricción y más protección contra la acumulación de calor. Por ende, nuestros bujes y otros componentes fundidos duran más y presentan menos contratiempos.



Vaciado de bronce estándar desde el horno al crisol en nuestra fundición para componentes EXCEL™, ubicada en Pekín, Illinois, EE. UU.

Concentricidad óptima

La competencia se conforma con bujes lo suficientemente parecidos a ser concéntricos. Nosotros creamos bujes perfectamente concéntricos utilizando un método de torneado único durante la mecanización, que corta el diámetro interno y externo a la vez. Este proceso garantiza que nuestros bujes sean concéntricos, evita puntos débiles o deformidades, y disminuye el riesgo de crear puntos de alta temperatura.

Estructura granular sin porosidad / uniforme

La preparación para el fundido inicia con la selección de materias primas de la más alta calidad. Usamos una excepcional técnica de fundido centrífugo que genera una estructura granular más rígida y densa en la aleación, que elimina casi todas las burbujas de gas. ¿Qué significa esto? Que nuestras aleaciones fundidas duran más y poseen una cantidad considerablemente menor de defectos.

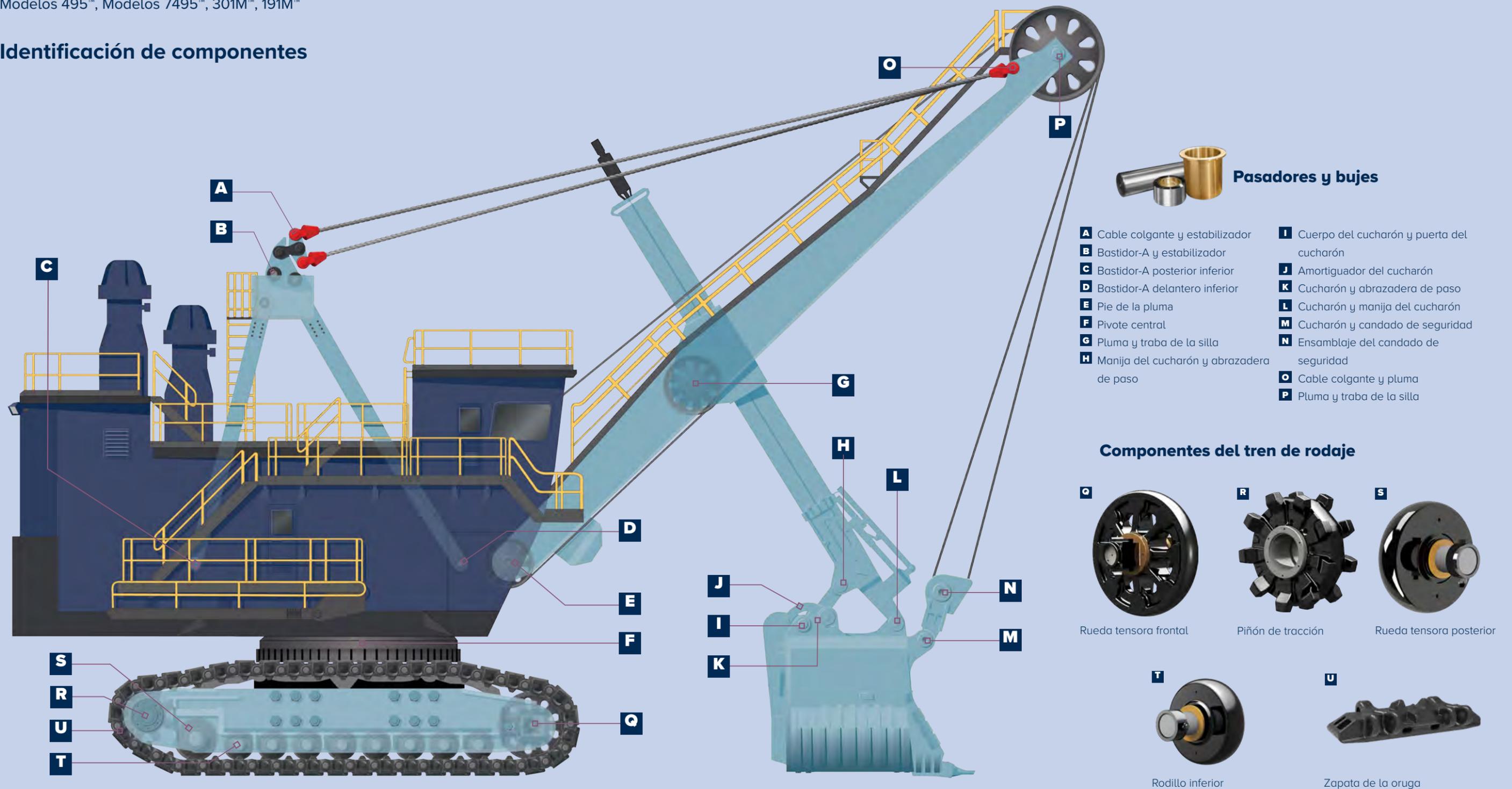


Componentes de bronce XL40

Palas de cable eléctricas Bucyrus®

Modelos 495™, Modelos 7495™, 301M™, 191M™

Identificación de componentes



Pasadores y bujes

- A** Cable colgante y estabilizador
- B** Bastidor-A y estabilizador
- C** Bastidor-A posterior inferior
- D** Bastidor-A delantero inferior
- E** Pie de la pluma
- F** Pivote central
- G** Pluma y traba de la silla
- H** Manija del cucharón y abrazadera de paso
- I** Cuerpo del cucharón y puerta del cucharón
- J** Amortiguador del cucharón
- K** Cucharón y abrazadera de paso
- L** Cucharón y manija del cucharón
- M** Cucharón y candado de seguridad
- N** Ensamblaje del candado de seguridad
- O** Cable colgante y pluma
- P** Pluma y traba de la silla

Componentes del tren de rodaje



Bucyrus® es una marca de Caterpillar Inc. FLSmith no está autorizada para actuar como servicio de reparación y no está afiliada a Caterpillar. Estos términos se utilizan solo para propósitos de identificación y no representan afiliación con, o aprobación de, Caterpillar para FLSmith. Todas las piezas son fabricadas por y para FLSmith Inc. - Operaciones en Pekin y cuentan con su garantía; y no son fabricadas, adquiridas ni garantizadas por el fabricante de equipo original.

Componentes premium



Rueda tensora frontal

Necesita una rueda tensora más resistente. Por esta razón, utilizamos acero de aleación de alta resistencia para proporcionar resistencia adicional. Cada una de nuestras ruedas tensoras se fabrica con bujes de bronce premium, que ofrecen la calidad que merece recibir.

Soporte de la rueda tensora frontal

Con el conjunto de rueda convencional del OEM, las chumaceras se traban en el eje de la rueda, causando tensión y disminuyendo la vida útil del rodamiento y los bujes. Nuestro soporte estriado para la rueda tensora frontal cuenta con una arandela de empuje más grande que absorbe cargas de empuje mayores durante la operación, para así prolongar la vida útil de la rueda tensora. También cuenta con una superficie de rodamiento un 92 % mayor y le permite prolongar la vida útil de los bujes, gracias a que hemos mejorado el diseño de las ranuras y el contacto con el rodamiento.

Este diseño disminuye el tiempo de mantenimiento. La rueda tensora y los bujes soportan de mejor forma el desgaste, permiten una lubricación más uniforme y disminuyen la tensión sobre el sistema de la rueda. Al mismo tiempo que obtiene una mejor vida útil en la rueda tensora y los bujes, cuenta con los collarines indexables para mantener la holgura longitudinal. Estos ajustes laterales son más fáciles porque el eje tiene collarín. Gracias a este diseño de soporte, puede rotar y reemplazar sus bujes sin romper la cadena.

Podemos realizar un retrofit de sus ruedas tensoras frontales para crear en ellas una configuración estriada.



Piñón de tracción

Los puntos de tracción de nuestro piñón de tracción se han diseñado con precisión para reducir el contragolpe. Además de funcionar mejor, el piñón tiene una mayor vida útil debido a nuestro exclusivo proceso de fabricación. Optimizamos la composición metalúrgica del piñón de tracción para que soporte mejor el desgaste.



Rodillos inferiores y rueda tensora posterior

A diferencia de los rodillos convencionales, forjamos la estructura de nuestros rodillos utilizando solo una pieza de acero. Luego, terminamos los rodillos utilizando nuestros bujes de bronce premium. El producto finalizado está diseñado para tener la máxima resistencia.



Arandelas de empuje

Nuestras arandelas de empuje premium pasan por un proceso único.

- Dispersión uniforme de elementos — Proceso de enfriamiento único para detener el desplazamiento
- Concentricidad perfecta — Torneado simultáneo de 4 ejes
- Estructura granular sin porosidad / uniforme — Técnica centrífuga de revestimiento garantiza la integridad de la aleación



Zapata de la oruga

Las zapatas soportan una carga de peso extremadamente alta, por lo que fabricamos las nuestras para que sean más resistentes que las convencionales. Utilizamos solo materiales de la más alta calidad, porque duran más. Cuando las zapatas pueden soportar mejor el peso de sus equipos, puede extender aún más el tiempo entre mantenimientos.

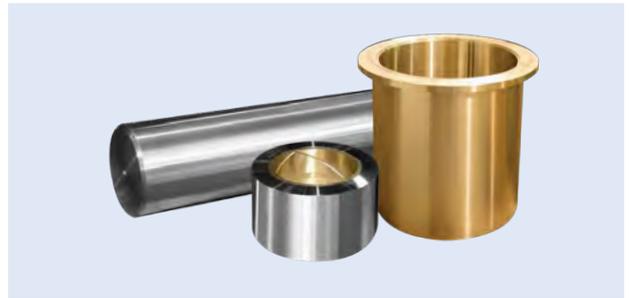
Nuestras zapatas estándar son fabricadas con acero al manganeso de alta calidad. También contamos con opciones metalúrgicas de aleación de uso industrial y personalizadas, para satisfacer las exigencias específicas de su mina.



Bujes de bronce premium

Fabricamos una gran variedad de bujes de bronce

- Bujes de la rueda tensora
- Bujes del rodillo
- Bujes del eje cargador



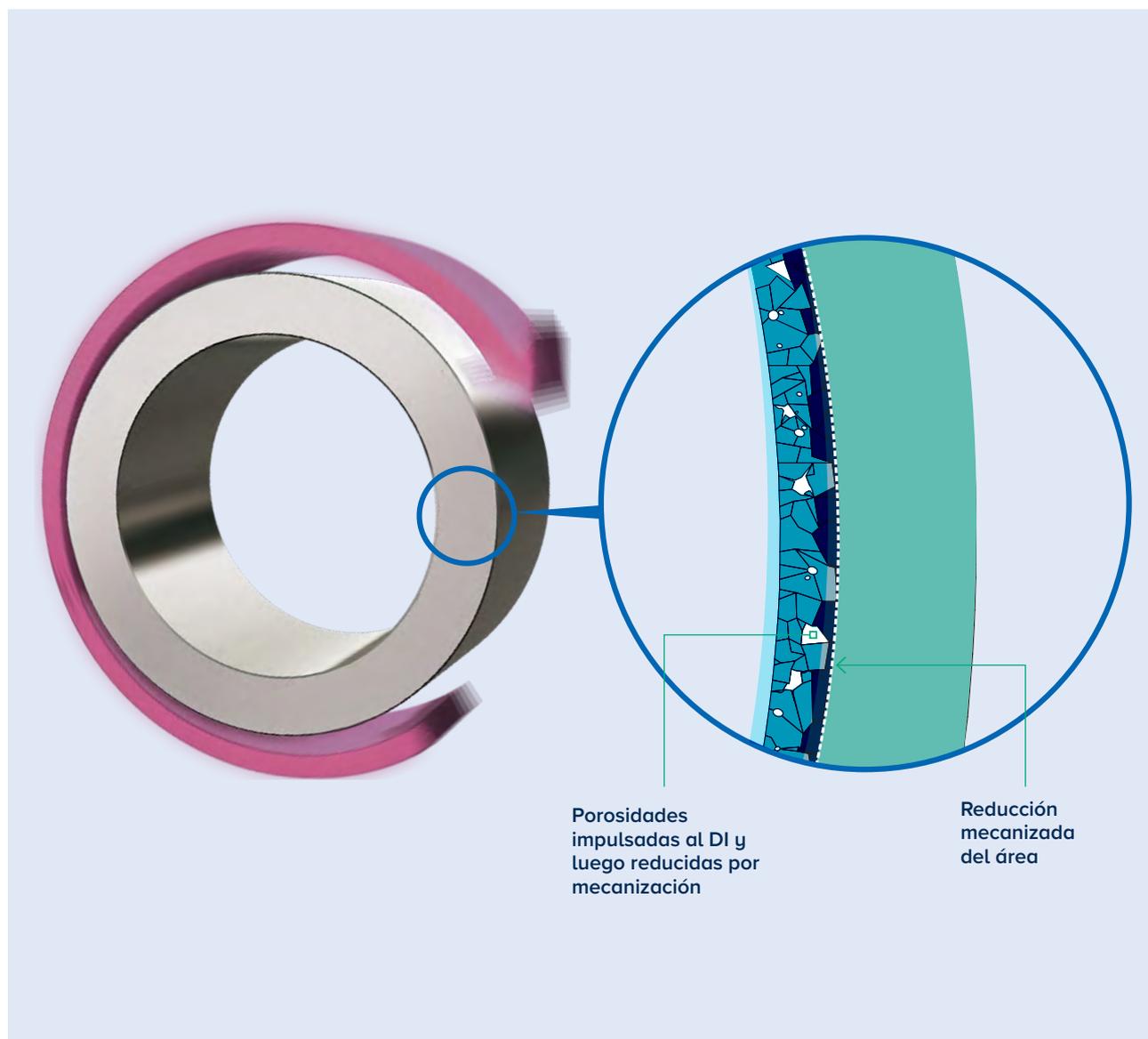
¡Invierta en componentes de confianza!

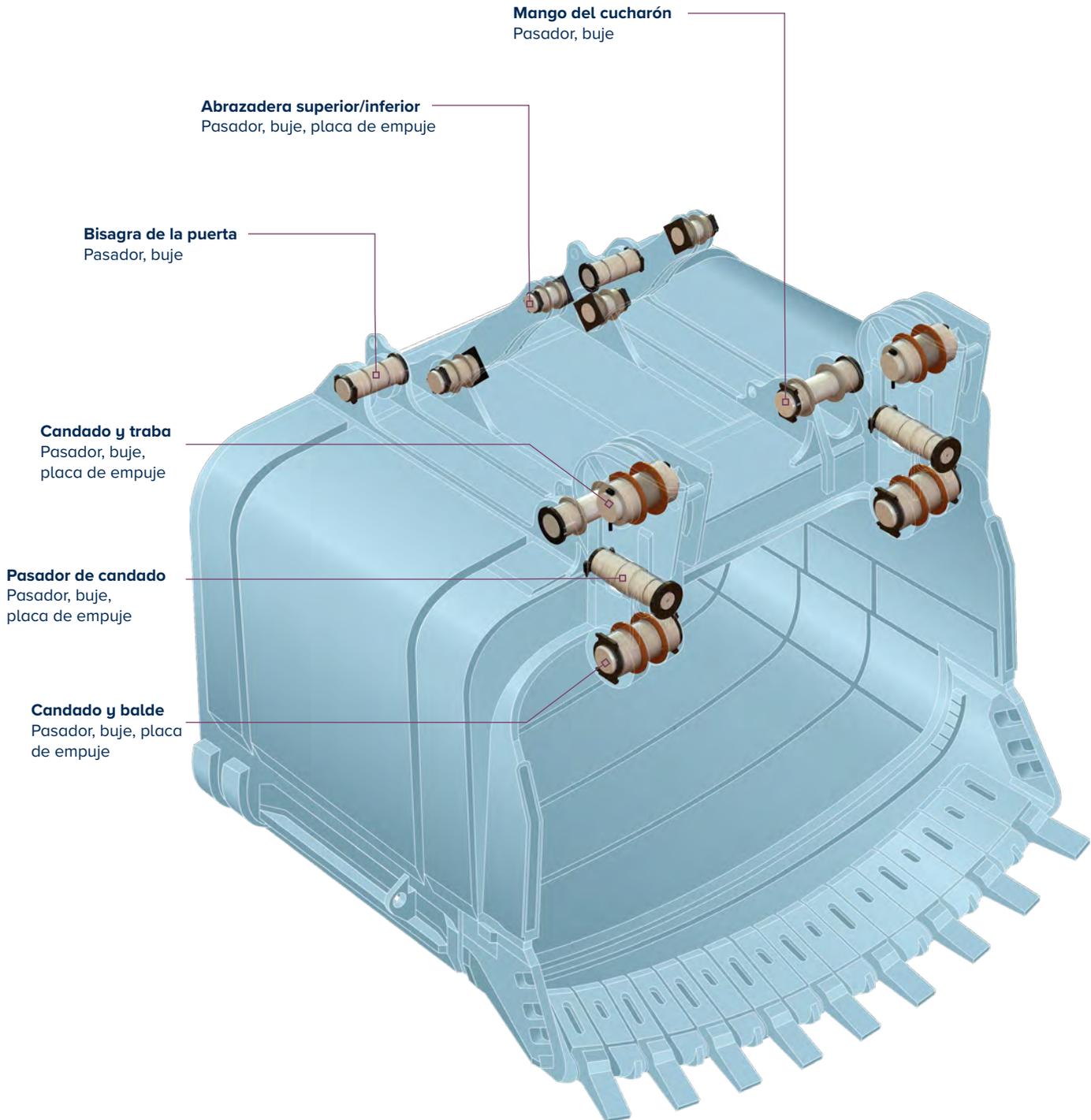
Sabemos que su éxito depende de nuestro control de calidad, por lo que dedicamos más tiempo y personal a nuestras inspecciones que cualquiera de nuestros competidores. Desde nuestros estrictos estándares metalúrgicos y procesos de mecanización de precisión hasta las minuciosas inspecciones, nuestros protocolos de garantía de calidad alinean nuestros procesos para entregar resultados confiables y de calidad. Contamos con la certificación ISO 9001, y nuestro programa se gestiona junto con trazabilidad y retención de registros. If you need to cut a line to make room for thrust washer copy, this line may be removed. En cada componente, podemos confirmar todos los posibles detalles de producción que sean necesarios.

Fundición de acero al manganeso superior

Realizamos un proceso de fundición centrífuga único para nuestro acero al manganeso. Comenzamos nuestro proceso con los componentes metalúrgicos de mayor grado posible para maximizar la durabilidad del producto final. Cuando estamos preparados para comenzar con la fundición, realizamos un estricto control de nuestras temperaturas de derretimiento y vaciado, y una técnica de forjado centrífugo. Debido a la forma en la que fundimos el acero, la estructura granular metálica es uniforme, los bordes intergranulares son estrechos y el diámetro del componente es perfectamente redondeado.

Luego de fundir un componente, realizamos un exclusivo proceso de enfriamiento que evita que los gránulos metálicos se desplacen y minimiza la perlita. El resultado final es un componente perfecto, que cuenta con el máximo nivel posible de integridad.





Conjuntos de pasador y buje

Aproveche al máximo nuestra experiencia en minería e ingeniería aplicadas y utilice nuestros pasadores y bujes acoplados. Confiamos en que nuestros conjuntos de pasador y buje serán capaces de cumplir con las más altas exigencias de la industria minera. Estos conjuntos se pueden diseñar y fabricar especialmente para aplicaciones personalizadas y extremas con una variedad de materiales que maximizan el rendimiento.

Ofrecemos conjuntos de pasador y buje de balde completos y personalizados para su pala eléctrica. Asegúrese de tener todo lo que necesita a su alcance para la próxima vez que deba realizar un mantenimiento a su balde. Consulte a FLSmith sobre la eficiencia y efectividad de nuestras opciones de conjunto de pasador y buje.

Ofrecemos repuestos de la más alta calidad y consistentes... como siempre

Esto es lo que hacemos, y lo que hemos hecho, por más de 80 años. Sus máquinas deben funcionar confiablemente para que su negocio siga teniendo éxito. Estamos aquí para ayudar a mantener esos equipos operando eficientemente.

Pasadores premium

Somos el proveedor líder de repuestos de pasadores para el balde, el mango, la unión y el estabilizador en la industria minera. Con más de ocho décadas de experiencia, equipos de vanguardia tecnológica y nuestra selección de materiales de la más alta calidad, fabricamos pasadores de repuesto inigualables.

Pasadores templados por inducción

Nuestros pasadores templados por inducción ofrecen una vida útil extendida debido a que nuestro proceso único de templado penetra el pasador más profundamente que en los pasadores de la competencia. Los pasadores convencionales tienen una capa de templado de aproximadamente 12,7 mm (1/2 pulgada) de grosor. Nuestro proceso de templado por inducción crea una capa templada que es más profunda y más resistente al desgaste.

Pasadores con revestimiento patentado

Nuestros pasadores con revestimiento se fabrican mediante un proceso automatizado que controla con precisión la profundidad a la que el material de revestimiento penetra al metal base. La técnica que utilizamos incluye múltiples pasadas sobre el pasador, agregando una pequeña cantidad de revestimiento cada vez. Este proceso mantiene la resistencia del pasador a la vez que se agrega la versatilidad que le otorga el revestimiento. Nuestros pasadores poseen la cantidad óptima de revestimiento, sin diluir el metal base. Por el contrario, otros pasadores revestidos del mercado a menudo son más débiles porque el revestimiento penetra demasiado en el pasador y diluye su base.

Puede confiar en que los pasadores revestidos de EXCEL™ soportarán las aplicaciones más extremas. De hecho, duran hasta cinco veces más que la vida útil esperada de los pasadores tratados con calor. El material de revestimiento que utilizamos tiene una dureza de más de 60 HRC.

Acabado superficial

No importa el pasador que necesite, el acabado superficial de nuestros pasadores excederá los estándares de la industria. Logramos esto enfocándonos durante más tiempo en cada pasador y aplicando más pasadas que nuestros competidores. Luego, cada pasador se somete a un proceso de inspección que garantiza que el acabado cumpla con nuestros estrictos estándares. El fino acabado que logramos está libre de poros y extiende la vida útil del pasador. En nuestros pasadores revestidos, esta atención al acabado también garantiza que la aplicación del revestimiento tenga la profundidad completa de las superficies de contacto a las que se acople.

Diseños personalizados

Todos nuestros pasadores y bujes se pueden personalizar según sus especificaciones y requerimientos. Como estándar, nos ceñimos a tolerancias ajustadas y podemos adaptarnos a todas las tolerancias dimensionales que requiera. Ya sea que tenga en mente objetivos de mantenimiento específicos que le apremien o desee consultar sobre cargas y entornos extremos, nuestros expertos en pasadores y bujes trabajarán con usted para diseñar exactamente lo que busca. Todas las personalizaciones están disponibles para pasadores individuales y conjuntos de pasadores y bujes acoplados.



Punta soldada



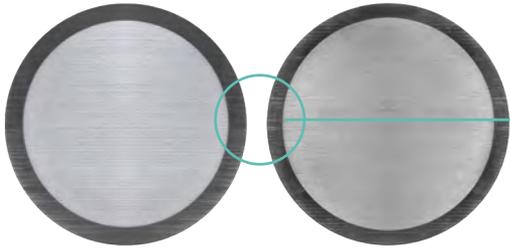
Doble collarín



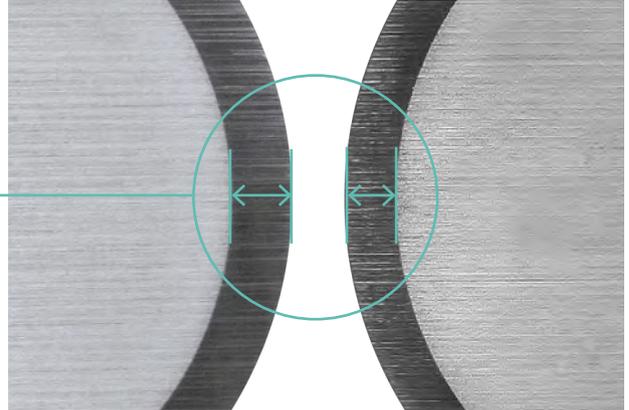
Punta mecanizada

Pasadores templados por inducción

- Ofrece una vida útil excepcional
- Mayor penetración que la competencia



Templado más profundo. 1/2" a 5/8" (12,7 - 15, 88 mm)

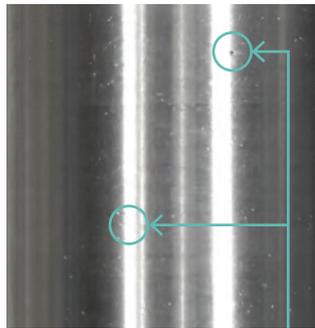


Templado EXCEL

Profundidad convencional



Acabado EXCEL



Acabado inaceptable

Nuestro acabado superficial excede los estándares de la industria

- Más pasadas que la competencia
- El acabado fino de la superficie otorga una mayor vida útil
- Garantiza que el revestimiento tenga la profundidad completa de las superficies de contacto acopladas
- 100 % examinado

Porosidad

Pasadores con revestimiento patentado EXCEL

Nuevos estándares para toda la industria minera

Nuestros pasadores se fabrican usando un proceso automatizado que controla con precisión la penetración del material de revestimiento en el metal base. Esta técnica permite aplicar la cantidad óptima de material de revestimiento, sin diluir más el metal base, lo cual tiende a observarse en otros pasadores del mercado.

La clave es la penetración del revestimiento en múltiples pasadas

- El núcleo blando conserva la resistencia, y agrega versatilidad
- Nuestros pasadores resisten aplicaciones extremas
- Material de revestimiento patentado con dureza superior a 60 HRC
- El acabado superficial excede los estándares de la industria



Pasador base

Superficie de revestimiento aplicada

Mecanización intermedia

Mecanización final

Trabajando juntos para optimizar el rendimiento

Colaboramos en operaciones como la suya en todo el mundo para desarrollar soluciones personalizadas y lograr un rendimiento duradero en equipos críticos.



Zapata 495 convencional



Zapata 495 EXCEL™

Zapata personalizada 495HF

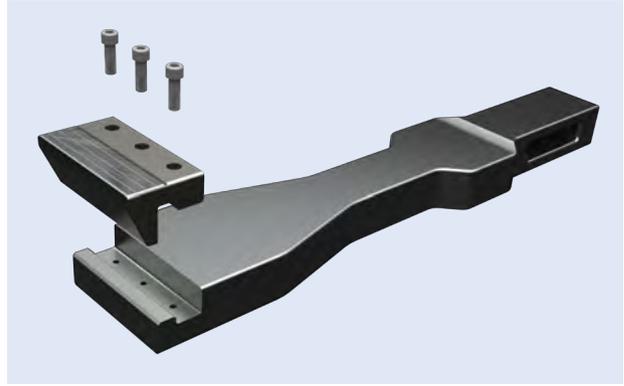
- Mayor espesor de pared en la zapata para una mejor resistencia
- Estructura reforzada debajo del espacio de rotación para evitar el aplastamiento de la cavidad interior
- Protectores antiescombros para protección adicional entre las zapatas

Cualquiera sea el problema que tenga su equipo, estamos aquí para ayudarlo. Nuestros ingenieros y técnicos expertos trabajan directamente con los clientes para entregar soluciones innovadoras a los problemas.

Nos ensuciamos las manos y dedicamos el tiempo necesario a comprender los problemas que enfrenta. Luego de obtener información de primera mano sobre la situación, nuestro equipo de diseño técnico aporta nuevas ideas a la conversación, y ofrece soluciones específicas para su aplicación y operación.

Pestillo de balde y punta reemplazable

- Mayor vida útil con las puntas y los insertos de desgaste reemplazables
- Menor tiempo de cambio del pestillo reemplazando en terreno las placas de desgaste o las puntas
- Insertos de desgaste disponibles en carburo de cromo y materiales resistentes a la abrasión
- Diferentes configuraciones disponibles para todo modelo de balde



Oferta de trenes de rodaje

Los trenes de rodaje OEM actuales de su excavadora pueden beneficiarse de usar nuestros repuestos, a medida que los componentes originales se desgastan.

- Espacio de rotación completamente estable
- Hardware personalizado para el pasador de retención
- Zapatas de manganeso para mayor durabilidad en aplicaciones en roca dura
- Geometría modificada para permitir más desgaste antes de llegar a los marcos laterales

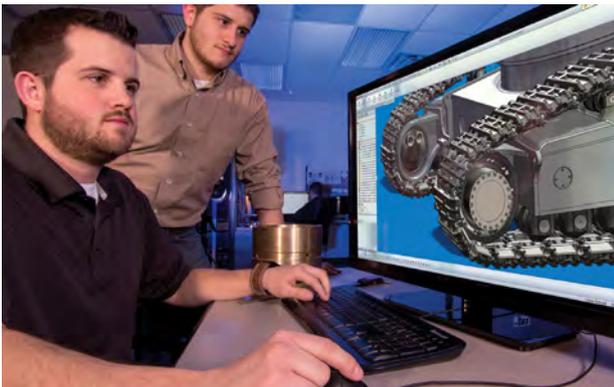
Marcar la diferencia con ingeniería y servicio imbatibles

Ofrecemos componentes superiores. Luego, vamos un paso más allá, respaldando nuestros componentes con especialistas para sus preguntas técnicas, quienes trabajan con usted en terreno para que su equipo funcione mejor que nuevo.

Ingeniería en la que puede confiar

A menudo, los fabricantes originales dejan un margen de mejora en las máquinas que diseñan para el rendimiento de los componentes y las consideraciones específicas de las instalaciones. Los repuestos EXCEL™ están diseñados para ofrecer un mejor rendimiento, una mayor vida útil, más seguridad, mejor calidad, compatibilidad completa y más durabilidad. Lo único que disminuirá serán el mantenimiento y los costos.

Sí, utilizamos la más avanzada tecnología de diseño 3D. Pero también aprovechamos la experiencia de los antiguos mineros e ingenieros de canteras con los que trabajamos y el feedback de clientes, como usted, para asegurar que nuestros diseños son relevantes en el mundo real. Hemos desarrollado y fabricado repuestos por más de 80 años y hemos creado una amplia línea de componentes que sobrepasa lo que se espera de un fabricante de equipos.



Servicios en terreno confiables

Nuestro equipo de servicio en terreno está aquí para apoyarle. Queremos conocer cualquier problema que se presente en terreno, y estaremos ahí para ayudar a resolverlo. Muchos de nuestros nuevos diseños de componentes han surgido del trabajo con clientes para encontrar soluciones a problemas comunes.



Ventas y soporte técnico

Nuestro servicio de nivel mundial lo respalda antes, durante y después de la venta. Si necesita ayuda para encontrar un componente para su aplicación, tiene una solicitud específica, necesita un análisis metalúrgico o cualquier otra asistencia técnica, estamos aquí para ayudarle. Nuestro talentoso y accesible equipo de ingenieros de diseño y servicio técnico están preparados para ofrecer soporte, ya que su tiempo es muy valioso como para tratar de encontrar la respuesta sin ayuda.





“Nuestros clientes necesitan repuestos que funcionen en entornos muy exigentes. Por eso, para nuestros repuestos, exigimos piezas fundidas seguras y elaboradas bajo un control minucioso de los parámetros químicos y de procesamiento. Nuestro compromiso es ofrecer a nuestros clientes los componentes de la más alta calidad”.

MIKE BERGERHOUSE
Ingeniero Metalúrgico Senior
FLSmidth Inc. - Pekin Operations

Síguenos aquí



flsmidth.com/linkedin



flsmidth.com/twitter



flsmidth.com/facebook



flsmidth.com/instagram



flsmidth.com/youtube

Contáctenos

FLSmidth A/S

2500 Valby
Denmark
Tel. +45 3618 1000
info@flsmidth.com

FLSmidth Inc.

Pekin Operations
1 Excel Way
Pekin, IL 61555
Tel +1 309 347 3031
excelparts@flsmidth.com



flsmidth.eco/contact

Copyright © 2024 FLSmidth A/S.
Todos los derechos reservados. FLSmidth y FLS son marcas (registradas) de FLSmidth A/S. Este folleto no constituye ofertas, afirmaciones o garantías de ningún tipo (explícitas ni implícitas). La información y los datos aquí contenidos son solo para referencia general y pueden cambiar en cualquier momento. FLSmidth no garantiza ni hace afirmación alguna en relación con el uso o los resultados de la información o los datos proporcionados en el folleto en cuanto a su exactitud, precisión, fiabilidad u otros aspectos, y no será responsable de ninguna pérdida o daño de cualquier tipo en que se incurra como resultado del uso de la información o los datos proporcionados en el folleto.