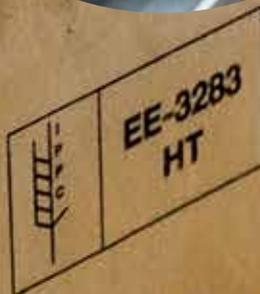


Piezas de repuesto del fabricante del equipo original  
(OEM) Metso

Piezas de repuesto para  
trituradoras, cribas y alimentadores



La solución  
perfecta  
para sus  
necesidades





Ayudamos a nuestros clientes a aumentar sus ganancias, mejorar la eficiencia operativa y reducir los riesgos al utilizar nuestros conocimientos únicos, personal con experiencia y soluciones innovadoras para crear nuevas formas de crecer juntos.

## Trituración y clasificación

# Mejorar la competitividad a través de una mejor eficiencia del costo

### Sus objetivos

**Eficiencia de producción:** desea obtener el máximo potencial de la máquina instalada en su planta.

**Disponibilidad:** espera que las piezas adecuadas que necesita estén disponibles cuando y donde las necesita.

**Costos operativos (OPEX) reducidos:** tiene como objetivo reducir sus costos de operación con períodos de servicio más breves y menos paradas no planificadas.

**Seguridad:** se esfuerza por evitar todo tipo de accidentes.

### Sus desafíos

- Asegurarse de obtener las mejores piezas para utilizar el potencial de su equipo sin sacrificar la durabilidad o el valor de reventa.
- Encontrar un proveedor que pueda enviar las piezas cuando las necesita.
- Obtener soporte y piezas para su equipo durante su vida útil.
- Asegurarse de que las piezas funcionen de manera que promuevan un entorno de trabajo seguro.

Un proceso de trituración eficaz es un elemento clave para mejorar la rentabilidad de sus operaciones.



Los problemas de producción y de seguridad son el resultado directo de usar piezas de repuesto que no son del OEM para ahorrar dinero a corto plazo

# Piezas integrales y oferta de servicio

Metso le ofrece la combinación correcta de piezas de repuesto y de desgaste, optimización del equipo, actualizaciones y otros servicios. Lo ayudamos a mejorar su eficiencia y rentabilidad.



## Centro único

Obtenga el más bajo costo sostenible y aumente la eficiencia al adoptar un enfoque holístico respecto del circuito de trituración y clasificación.

- Piezas de repuesto y de desgaste originales
- Conjunto de sujeción de las piezas de desgaste
- Conjuntos de conversión y actualización
- Servicios expertos
- Servicios de optimización
- Contratos de servicios a largo plazo



## Adecuado para todos los modelos

Tenemos el rango más amplio del mundo de máquinas para trituración y clasificación, lo que le permite obtener las piezas de repuesto del OEM para todos estos modelos.

- Trituradores giratorios, de cono y de mandíbula
- Impactadores horizontales y verticales
- Plantas móviles y portátiles
- Cribas y alimentadores

Consulte las páginas 8 a 13.



## Conjuntos de piezas de repuesto

Independientemente de que haya comprado su máquina ayer o hace tres décadas, Metso le ofrece la última tecnología.

- Nuestros conjuntos de sujeción de piezas de desgaste son económicos y brindan eficiencia y practicidad, lo cual garantiza una producción máxima
- Los conjuntos de mejora ofrecen la seguridad y la productividad de nuestros modelos recientes a su equipo más viejo



## Servicios expertos

Cuente con nuestros conocimientos prácticos integrales sobre los procesos y las capacidades de tecnología y servicio para aumentar el rendimiento y la confiabilidad de sus operaciones.

- Servicios de auditoría e inspección
- Servicios de supervisión
- Análisis de condiciones
- Planificación de mantenimiento
- Mantenimiento, instalación y mejoras en el sitio
- Reparaciones y remodelaciones fuera del sitio
- Optimización de piezas, logística y su disposición final

## Optimización de su proceso

Con nuestros conocimientos técnicos, personal experimentado y herramientas especializadas, podemos maximizar la rentabilidad de las operaciones de trituración y clasificación sin generar gastos de capital o generando gastos mínimos.

- Diseño Greenfield
- Caracterización del mineral
- Servicios de incremento en la planta
- Optimización del circuito de trituración
- Optimización del equipo
- Expansión Brownfield

## Compromiso con los resultados

Maximice la disponibilidad de su planta sobre una base sostenible a través de compromisos de servicio a largo plazo.

- Arreglos de costo por tonelada; sus objetivos son nuestros objetivos
- Tarifa mensual fija: transferir los gastos de capital a los gastos operativos para poder predecir los costos
- Plan de protección del equipo: garantía extendida



Nuestra red de distribución global garantiza que las piezas se encuentren inmediatamente disponibles cuando y donde las necesite

# Las piezas del OEM permiten que su equipo funcione al máximo rendimiento y maximizan su vida útil

Las piezas de repuesto del equipo original garantizan un ajuste, una forma y una función adecuados para reducir los problemas de mantenimiento. Si su equipo falla, la productividad de toda su planta está en peligro. Para evitar esas pérdidas, debe asegurarse de que las piezas de repuesto fundamentales estén inmediatamente disponibles cuando las necesite.

## ¿Por qué elegir las piezas de repuesto del OEM de Metso?

### Oferta completa



A través de nuestras marcas comerciales tradicionales, tenemos más de 100 años de experiencia en equipos. Metso es el único propietario de los diseños originales y de las especificaciones del producto de las marcas del OEM previamente vendidas.

### Costo total de propiedad



Su equipo está personalizado de manera tal que cumpla con los requisitos exactos de sus procesos. Si cualquiera de sus componentes falla, se puede perder tiempo de producción. El proveedor del OEM puede garantizarle la pieza adecuada que necesita.

### Ajuste y función adecuados



Metso le brinda piezas fabricadas de acuerdo con las tolerancias y las especificaciones del material originales, lo que le permite minimizar el tiempo de inactividad y mantener una operación eficiente durante la vida útil de su equipo.

### Soporte al cliente



Metso puede desarrollar un plan de ciclo de vida útil para identificar las piezas fundamentales para su operación. Mediante las predicciones basadas en sus índices de consumo reales, podemos preparar una lista de piezas recomendadas que se ajusten a sus necesidades.

### Disponibilidad del producto



Gracias a nuestros 150 centros de distribución estratégicamente ubicados en todo el mundo, nuestras piezas se encuentran disponibles de inmediato cuando las necesita. Las piezas Metso ayudan a maximizar su tiempo de producción y minimizar sus costos.

### Salud y seguridad



Los expertos de Metso analizan continuamente las propiedades de los diferentes materiales. Las investigaciones resultantes brindan una base sólida para la producción de piezas que cumplen con las normas de calidad y seguridad más exigentes.



# Trituradores giratorios

Metso es el líder de la industria en la fabricación de trituradores giratorios y cuenta con más de sesenta años de experiencia. Mejoramos continuamente nuestros trituradores con actualizaciones y desarrollos nuevos mientras respaldamos y perfeccionamos todos los modelos en servicio.

## Componentes principales

**Carcasas y arañas:** moldeadas en algunas de las fundidoras más avanzadas en funcionamiento actualmente. Combinadas con las normas actuales del FEA (Análisis de elementos finitos) y estándares de alta calidad, las carcasas y las arañas se preparan para que tengan muchos años de duración.

**Eje principal:** fabricado a partir de una estructura de una sola pieza, garantiza que el eje tenga la fuerza necesaria para procesar cualquier mineral.

**Excentricidad:** las tolerancias exactas y el cojinete correcto provocarán el mejor movimiento de su eje principal.

**MPS:** fundición de una pieza única para garantizar fuerza y durabilidad, a fin de mantener el eje principal en la posición correcta.

## Actualizaciones disponibles

- Araña arqueada
- Separadores de carcasa hidráulica
- Tuercas hidráulicas para la junta de la araña
- Cojinete de la araña de manganeso
- Cilindro de equilibrio MPS
- Conversiones de Mk I a Mk II

## Componentes comunes

**Cojinete de araña:** fabricado con aleación de hierro fundido o bronce de manganeso, el cojinete de araña soporta por completo los giros del eje principal. Se encuentran disponibles varias tiradas para diferentes tiradas excéntricas.

**Cojinete de la carcasa inferior:** el orificio del cubo de la carcasa inferior crea la superficie del cojinete para que el excéntrico gire allí.

**Piñón y engranaje:** se producen mediante el uso de estándares precisos y con las técnicas más avanzadas, lo cual brinda años de vida útil de servicio de calidad.

**Cojinetes de apoyo:** con tecnología integrada patentada, se ha probado que estos componentes brindan el mejor servicio.

## Marcas tradicionales

- Allis Chalmers
- Babbitless
- Svedala
- Faço
- Boliden Allis
- Allis Mineral Systems



## Beneficios

- Retrocompatibilidad
- Piezas para modelos anteriores con nuevos desarrollos incorporados
- Ningún otro proveedor conoce su triturador mejor que el OEM
- Más de 60 años de experiencia comprobada y conocimientos prácticos con trituradores principales



# Trituradores de cono

El triturador de cono de Metso, que se lanzó al mercado a comienzos del siglo XX, goza de la confianza de los productores de minería y agregados en cuanto a la eficacia para procesar grandes volúmenes de materiales de calidad.

## Componentes principales

**Marcos:** la tecnología moderna y la creación de patrones garantizan que los marcos estén fundidos correctamente, y aseguran que la integridad lograda se conserve y brinde años de servicio sin problemas.

**Eje principal:** solo se usan las estructuras fundidas que cumplen con nuestros requisitos de precisión.

**Excéntrico:** el uso de estructuras fundidas de vanguardia y talleres de máquinas garantiza que el excéntrico le brinde el servicio que necesita. Ya sea hierro enfundado o gris, el excéntrico tendrá el mejor acabado para brindar un funcionamiento sin problemas.

**Cabezales:** diseñados para brindar un servicio sin problemas, mientras resisten las fuerzas de trituración necesarias para triturar las rocas y los minerales más duros. Cuando se alinean con los mantos de Metso, puede estar seguro de que todas las fuerzas se usan eficazmente.

## Componentes comunes

**Cojinetes:** fabricados con plomo o bronce fundido con aluminio de la más alta calidad, hechos con precisión para que se adecuen a su máquina y funcionen sin fallas.

**Piñones y engranajes:** ya sea con dientes rectos o bisel en espiral, nuestros piñones y engranajes están fabricados de manera tal que aprovechan los caballos de fuerza para brindar una transferencia muy eficiente de energía en la industria.

**Ejes del piñón y contraejes:** con una muy buena ingeniería y producidos para reducir las tensiones presentes en otras estructuras fundidas, nuestros ejes pueden tolerar y ofrecer la potencia necesaria.

**Anillos de ajuste y recipientes:** con una alta ingeniería, nuestros anillos de ajuste y recipientes están fabricados para superar las fuerzas generadas por la trituración de rocas o minerales.

## Actualizaciones disponibles

- Paquetes de piezas de repuesto
- Automatización completa
- Mejoras en la velocidad y en la graduación
- Actualizaciones en los paquetes hidráulicos
- Anillo de sujeción/Paquetes de cilindros

## Marcas tradicionales

- Nordberg series HP, MP y GP
- Symons
- Omnicone
- Allis Chalmers
- Gyradisc
- Kueken
- Serie WF

## Beneficios

- Sin piezas con ingeniería inversa
- Elimina el riesgo de que la pieza reemplazada se convierta en el punto débil de su triturador
- Producción estable sin tiempo de inactividad inesperado



# Trituradores de mandíbula

Fabricados para los materiales de alimentación más fuertes, nuestros trituradores de mandíbula están en todas partes. Gracias a su sólida construcción, puede confiar en los trituradores de mandíbula de Metso para las aplicaciones más exigentes.

## Componentes principales

**Marcos:** paneles de acero laminados que tienen pasadores, pernos y pueden reemplazarse en el campo. Al no haber soldaduras, no se aumenta la tensión.

**Eje del excéntrico:** una estructura fundida de precisión que permite que se produzca un verdadero movimiento de la manivela para sujetar el material entre las matrices.

**Cojinetes:** los cojinetes de servicio del triturador sobredimensionado asegurarán que los trituradores de mandíbula de la serie C funcionen de la mejor manera posible cada vez que los arranque.

## Conjunto de sujeción de las piezas de desgaste

- Martillo, tornillos, resortes, etc.
- Elementos de sujeción
- Cuñas

## Actualizaciones disponibles

- Control de configuración activo (unidades más pequeñas)
- Ajuste de configuración hidráulica
- Lubricación automática con grasa
- Montaje integral del motor

## Marcas tradicionales

- Goodwin Barsby
- Allis Chalmers
- Nordberg
- Hewitt Robins
- Missouri Rogers
- Bergeaud
- Lokomo
- Kue-Ken
- Svedala
- Loro & Parasini
- Neyrtec
- Faço



## Beneficios

- Confiabilidad de servicio extenso
- Rentabilidad con menos tiempos de inactividad
- Inversión y ganancias protegidas con piezas genuinas



# Impactadores

Los impactadores horizontales y verticales de Metso son famosos por su versatilidad y alta productividad. Y, luego de 40 años en servicio, nuestras máquinas continúan produciendo materiales de alta calidad en excavaciones y minas en todo el mundo.

## Componentes principales

**Marcos:** Barmac de la serie B usa un marco laminado. El impactador de la serie NP está fundido y completamente alineado.

**Rotor:** el rotor de la serie NP es de servicio pesado y ofrece un sistema único de retención de barras de expulsión que facilita el mantenimiento. El rotor Barmac de la serie B se puede personalizar para ajustarse a sus necesidades de procesos específicas.

## Componentes comunes

**Con capacidad de automatización:** los impactadores Metso se pueden automatizar para controlar el triturador, a fin de maximizar la producción y la trituradora los parámetros de funcionamiento del equipo.

**Lubricación automática:** la implementación de este sistema puede reducir el mantenimiento diario, lo cual hace que los cojinetes y el eje estén disponibles.

## Conjunto de sujeción de las piezas de desgaste

- Paquete de sujeción de barra de expulsión (NP)

## Actualizaciones disponibles

- Remodelación del rotor
- Programas de intercambio del rotor
- Mejoras en la graduación
- Control del proceso
- Tercera placa del disyuntor (sólo en la nueva generación de la serie NP - NP13 y NP15)

## Marcas tradicionales

- Missouri Rogers
- Kue-Ken
- Allis Chalmers
- Hewitt Robins
- Svedala
- Nordberg



## Beneficios

- Mejor control del proceso
- Ritmo de producción estable al procesar rocas, arena, grava o materiales reciclados
- Facilidad de mantenimiento y confiabilidad



## Plantas móviles y portátiles

Las plantas móviles de trituración son cada vez más comunes en la actualidad. Desde los primeros remolques de una sola unidad a grandes remolques con montaje sobre rieles avanzados de la industria, Metso ha estado brindando plantas de trituración y clasificación durante décadas.

### Componentes principales

**Chasis:** con vigas de acero y soldadas, nuestros chasis son las estructuras principales de todas las plantas de trituración y cribado móviles que Metso diseña.

**Motor:** capaz de proporcionar todos los requisitos de potencia para la unidad. Tiene un bajo consumo de combustible y control de emisiones de TIER.

**Gestión de energía:** la sofisticada automatización del proceso de la planta controla el motor, el sistema hidráulico y la transmisión de energía para que su planta pueda producir en la máxima medida de lo posible.

**Seguridad:** arranque y detención de interbloqueo con un solo botón. Las unidades tienen las escaleras y las plataformas adecuadas, y los cables de seguridad y las paradas de emergencia necesarios.

### Actualizaciones disponibles

- Paquetes de piezas de repuesto
- Automatización/Lokolink de IC completa
- Herramientas de gestión de flotas

### Piezas de repuesto de consumo

Nuestros paquetes de piezas de repuesto de consumo personalizados incluyen piezas que comúnmente se reemplazan, como filtros, correas en V y rodillos.

Nuestros especialistas en productos pueden proporcionar conjuntos de piezas sobre la base de los números de serie para que se ajusten a su máquina específica. Esto provoca un mantenimiento más seguro, menos costos y menos tiempo de inactividad.

### Marcas tradicionales

- Nordwheeler
- Nordberg
- Allis Chalmers
- Boliden Allis
- Allis Mineral Systems
- City Crusher



### Beneficios

- Todas las piezas están fabricadas para que coincidan exactamente con el proyecto original
- Rendimiento máximo
- Mejor confiabilidad



# Cribas y alimentadores

La experiencia de diseño que se plasma en nuestras cribas y alimentadores es evidente. La experiencia, los conocimientos prácticos y la comprensión de las necesidades de nuestros clientes hacen que nuestros excelentes equipos no solo sean diferentes, sino también mejores.

## Componentes principales

**Mecanismos:** fabricados para soportar los movimientos constantes a alta velocidad. Los cojinetes son de la más alta calidad para nuestra industria.

**Ejes y vigas:** fabricados conforme a tolerancias precisas para garantizar que funcionen de forma continua. Estandarizadas entre las líneas para una mayor disponibilidad.

**Placas laterales:** cortadas de placas de acero de alta calidad, las placas laterales brindan un soporte integral para el cribado y la alimentación.

**Plataformas:** los elementos con diseño reforzado y protegidos contra el desgaste y la abrasión garantizan una larga duración.

**Travesaños:** brida reemplazable para posibilitar la flexibilidad de los medios de cribado.

### Caja de alimentación y borde de

**descarga:** área extensa y alineada para una mayor protección.

## Actualizaciones disponibles

- Programa de intercambio del mecanismo de cartucho
- Encapsulación de polvo
- Tuberías de rociado (rígidas o flexibles)
- Plataforma de conversión rápida de medios estándares a uretano o hule
- Lubricación automática
- Marcos de aislamiento/ marco de aislamiento de camión

## Marcas tradicionales

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| • Allis Chalmers   | • Babbittless     |
| • Svedala          | • BERGEAUD        |
| • Nordberg         | • CFBK            |
| • Hewitt Robins    | • Dragon          |
| • Missouri Rodgers | • Loro & Parisini |
| • SECO             | • Nerytec         |
| • GfA              | • YERNAUX         |
| • W.S. Tyler       | • Boliden Allis   |
| • Altairac         |                   |



## Beneficios

- Vida útil extendida
- Disponibilidad general mejorada
- Rendimiento maximizado
- Tiempo de inactividad minimizado (mediante el uso del programa de intercambio de mecanismos)



Las piezas de repuesto del OEM de Metso mejoran la seguridad, la confiabilidad y la productividad de su equipo de trituración y clasificación



# El estilo de Metso

## Marcamos una gran diferencia para nuestros clientes

Todo lo que hacemos se basa en sólidos conocimientos de la industria y en la experiencia que marca la gran diferencia para nuestros clientes. Décadas de una cercana colaboración con los clientes y adaptación a sus necesidades cambiantes nos han transformado en una empresa experta.



### **Nuestros conocimientos**

Al brindar piezas de repuesto fabricadas de acuerdo con los diseños originales y los métodos de trabajo correctos, garantizamos obtener los mejores resultados para su proceso y una vida útil de la máquina más extensa.



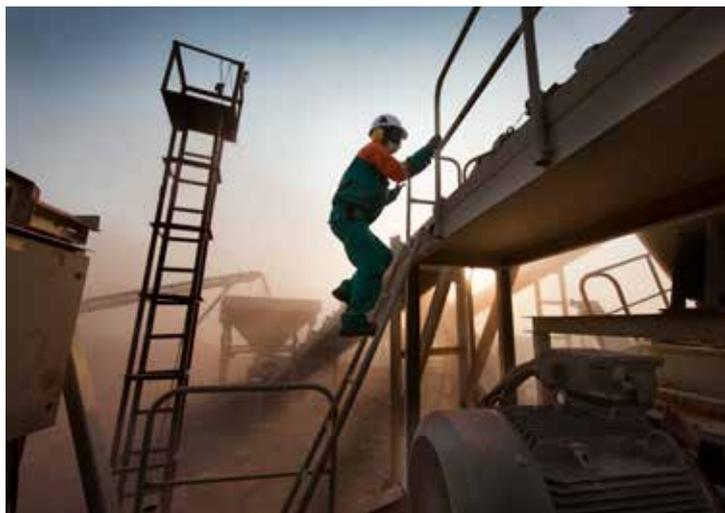
### **Nuestro equipo**

Al formar parte de un proveedor con reputación y líder mundial de soluciones de trituración, tenemos la experiencia y los conocimientos colectivos para trabajar con usted y brindarle las soluciones que se ajusten a sus necesidades únicas. Nuestro compromiso personal es brindarle productos y servicios de la más alta calidad.



### **Nuestras soluciones**

Metso reúne las sólidas historias e innovaciones de todas nuestras marcas tradicionales. Ofrecemos el equipo, las piezas, el servicio y los sistemas completos de la mejor calidad para mejorar la productividad y la eficiencia.



Un registro de seguimiento sólido y un nombre de marca confiable combinados con tecnología líder y conocimientos prácticos son la base de nuestra relación a largo plazo con las partes interesadas principales en todo el mundo de las industrias de minería y agregados.

Nuestra red de distribución integral, que consta de más de 150 distribuidores ubicados estratégicamente, garantiza plazos de entrega más cortos. Desde el momento en el que solicita que se le envíe e instale una pieza, nuestro equipo de servicio capacitado le brindará soporte. Cuento con Metso para obtener soluciones rápidas.

Póngase en contacto con nosotros si quisiera obtener más información sobre cómo podemos ayudarlo a aumentar su rentabilidad.  
[www.metso.com](http://www.metso.com)



**Metso Minerals Industries, Inc.** 20965 Crossroads Circle, 53186 Waukesha-WI, EE. UU., tel. +1 262 717 2500



Código QR para teléfonos inteligentes