



CATÁLOGO

EDICIÓN SEPTIEMBRE 2016



MTG

No limits innovation

ÍNDICE

Presentación

Quiénes somos	03
Qué hacemos	04
El compromiso de MTG con la innovación	06
Dónde estamos	07

Minería

Objetivo	09
Máquinas y sistemas recomendados	10
Palas eléctricas de cable	
MTG Systems StarMet Rope Shovels	12
Excavadoras + cargadoras	
MTG Systems StarMet	22
MTG Systems ProMet	24
Bulldozer	
MTG Systems RipMet	30
Cargadoras underground	
MTG Plus LHD Lip System	40

Construcción

Objetivo	45
Máquinas y sistemas recomendados	46
Excavadoras + cargadoras	
MTG Systems StarMet	48
MTG Systems ProMet	49
MTG Systems KingMet	54
MTG Plus	58

Dragados

Objetivo	65
Máquinas y sistemas recomendados	66
Cutter Dredgers	
MTG Systems DMet	68
MTG Systems StarMet	68
MTG Plus	73

Quiénes somos



“En MTG somos especialistas innovando en dientes, portadientes, protectores y elementos de anclaje para maquinaria de movimiento de tierras”

En MTG somos especialistas innovando en dientes, portadientes, protectores y elementos de anclaje para maquinaria de movimiento de tierras. Esta frase, que parece tan sencilla, explica perfectamente lo que hacemos desde hace ya más de cincuenta años y marca nuestra vocación de liderazgo europeo e internacional.

MTG es una empresa familiar que garantiza una gestión profesional e independiente. Queremos que la familia Triginer sea un medio para transmitir estabilidad y continuidad a nuestros clientes.

Sin poner límites a la innovación. Nuestros aceros más resistentes y nuestros productos de última generación son el resultado de una apuesta decidida por la mejora continua y el proceso de I+D+I, para conseguir una tecnología de productos y de producción que aporte mayor productividad y rendimiento a nuestros usuarios y que facilite, a la vez, nuestra agilidad y flexibilidad de respuesta a las demandas de nuestros clientes. Nuevas herramientas de comunicación, como la página web y el nuevo iPad, hacen cada vez más fácil trabajar con nosotros.

MTG está inmersa ahora en una etapa en que la comunicación, más ágil con nuestros clientes y más directa con nuestros mercados, va a ir dirigida también hacia la clara generación de valor de marca y hacia la consecución de un claro orgullo de pertenencia a esta gran familia de la que usted también, sin lugar a dudas, es parte importante para el presente y el futuro de nuestra empresa.

Francisco Triginer
Presidente de MTG



Qué hacemos

Diseñamos y producimos sistemas de protección en piezas de desgaste para garantizar la máxima productividad de la maquinaria de movimiento de tierras



MINERÍA



CONSTRUCCIÓN



DRAGADOS

En MTG diseñamos y producimos sistemas de protección de cazos para maquinaria de movimiento de tierras, con el objetivo que nuestros clientes obtengan la máxima productividad de sus máquinas asegurando la máxima fiabilidad y seguridad de trabajo.

La calidad y la innovación son elementos esenciales en el desarrollo de nuestros productos, diseñados en nuestros laboratorios con las herramientas de diseño más avanzadas y desarrollando pruebas de campo en trabajo real para garantizar la máxima calidad de nuestras piezas de desgaste. Nuestras acreditaciones, como la ISO 9001, así lo certifican.

En nuestro compromiso de desarrollar productos y sistemas innovadores, comercializamos sistemas de protección de cazos para sectores como:

Minería: sistemas de protección para maquinaria minera como palas de cable, excavadoras hidráulicas y cargadoras.

Construcción: una amplia gama de productos para maquinaria de construcción como excavadoras, cargadoras y bulldozers.

Dragados: sistemas de desgaste de última tecnología para maquinaria de dragados.

Además, en MTG contamos con una división especializada en soluciones para OEMs y fabricantes de maquinaria.

Los fundamentos y valores de MTG

Los productos y servicios que ofrecemos se fundamentan en los valores que nos sitúan como una empresa líder y de clara vocación internacional:



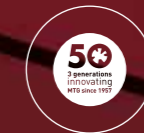
Innovación e investigación

Desarrollar soluciones, productos y servicios que garantizan el éxito de sus clientes.



Excelencia

Ofrecer la máxima calidad en sus productos y servicios.



Experiencia

Más de 50 años de tradición y experiencia avalan a la compañía.



Creación de valor

Mejorar los resultados y añadir valor en todos los procesos.



Compromiso y confianza

Un valor claro de compromiso, trabajo y confianza con sus colaboradores, en un ambiente de responsabilidad y respeto mutuo.



Mentalidad global

Un espíritu abierto a otras culturas y opiniones para poder relacionarse y hacer negocios en todo el mundo, aportando una visión global para ofrecer el mejor servicio local.



Orientación de mercado, foco en el servicio

Garantizar la satisfacción del cliente como base de contribución para la consecución de mejores resultados y proponer nuevos conceptos para la solución de problemas.



Responsabilidad social

Participar activamente en el progreso y desarrollo del entorno con la máxima colaboración y transparencia.

El compromiso de MTG con la innovación

La innovación, nuestro reto permanente y nuestra mejor estrategia de futuro



Innovación en aceros. El esfuerzo constante por la innovación, la larga tradición en la producción de aceros de alta calidad y el apoyo de grandes expertos internacionales constituyen la base de los aceros MTG Steels.

Son aceros especialmente diseñados para resistir las más altas solicitaciones mecánicas en servicio, maximizan el binomio dureza-tenacidad gracias a su bajo nivel de impurezas y a la estructura desarrollada en tratamientos térmicos específicos.

Son aceros de medio carbono y baja aleación, fabricados con las técnicas de producción más avanzadas a nivel de aceros moldeados y siderurgia. Gracias al control exhaustivo de su composición y a procesos de afino extensivo en horno eléctrico de arco y en convertidor AOD, aseguramos en nuestras piezas bajos niveles de inclusiones no metálicas y de gases disueltos.

Innovación en sistemas de encaje propios. Sistemas diente-portadiente fiables y seguros, unos de los referentes máximos en el sector del movimiento de tierras.

Innovación en diseños de dientes especializados. Óptima combinación entre penetración, autoafilado y resistencia en cada uno de los diseños. Un diseño para cada aplicación con una máxima optimización del material de desgaste.

Innovación en tecnología de procesos productivos. Procesos especializados, con las más modernas tecnologías y con una amplia flexibilidad de producción, que garantizan procesos de precisión total.



Prototipo MTG Systems TwinMet

Dónde estamos

La internacionalización y el crecimiento hacen de MTG una empresa reconocida mundialmente



La internacionalización y el crecimiento hacen de MTG una empresa reconocida mundialmente.

MTG cuenta con sede y almacén centrales en Barcelona, oficinas y almacén en Houston, delegación comercial en Chile, así como nuestra planta de producción de última generación en Monzón (España).

Fábrica MTG en Monzón, Huesca (España)



La planta de Monzón está completamente equipada para asumir los retos de crecimiento de MTG en los sectores en los que está presente: minería, construcción y dragados.

A día de hoy nuestros productos y red de distribución se extienden por todo el mundo: Europa, Oriente Medio, América del Norte, América del Sur, África, Asia y Oceanía.



MINERÍA



Objetivo

Ofrecer productos y servicios que maximicen la actividad y productividad de las máquinas, aportando rentabilidad y sistemas de protección de cazos fiables y seguros a las minas.



Fiabilidad probada

Desde 2005 MTG ofrece sistemas fiables y seguros de retención sin martillo. Los sistemas de fijación "hammerless" ofrecen una excelente retención, minimizando la pérdida de dientes, ofreciendo la máxima seguridad para evitar roturas operacionales.



Seguridad

MTG ofrece soluciones completas de protección de cazos con sistemas totalmente sin martillo, evitando la posibilidad de accidentes por golpeo o expulsión de virutas metálicas. Utilizar productos MTG es sinónimo de seguridad, rapidez y facilidad en el cambio de dientes, portadientes y protectores.



Reducción de costes

Los productos MTG han sido diseñados para garantizar un eficaz desgaste en todas las piezas y son producidos con acero de la más alta calidad. Esta combinación de diseño y materia prima dan como resultado una mayor vida útil de las piezas, maximizando con ello el tiempo de actividad de las máquinas y generando así una importante reducción de costes por tonelada extraída.



Equipo personalizado de ingenieros técnicos

Un equipo especializado de ingenieros técnicos en G.E.T. supervisa, registra y analiza todos los datos obtenidos en el proceso de desgaste. Estos datos ayudarán al equipo técnico a recomendar el cambio de alguna de las piezas por desgaste y a encontrar el diseño más apropiado según terreno y condiciones de trabajo.



MÁQUINAS Y SISTEMAS RECOMENDADOS

PALAS ELÉCTRICAS DE CABLE



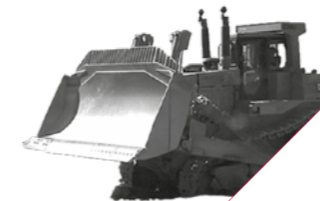
P&H* 2800

CAT*7395 (BE395)

P&H*4100
CAT*7495 (BE495)



BULLDOZER



TALLA 45

CATERPILLAR*
D8T

KOMATSU*
D155AX - 5B

TALLA 50

CATERPILLAR*
D10R

KOMATSU*
D375A - 5

TALLA 55

CATERPILLAR*
D11N

KOMATSU*
D475A - 5



EXCAVADORAS



100 - 120 TON

CAT*6015
RH*40
EX*1200 - 6
PC*1250



170 - 200 TON

CAT*6015
CAT*6018
RH*90
EX*1900 - 6
PC*2000



280 - 350 TON

CAT*6030
RH*120
EX*2600 - 6
EX* 3600



CARGADORAS UNDERGROUND



CARGADORAS LHD

CATERPILLAR*
R1300, R1600, R1700

SANDVIK*
LH307 AND LH410

JOY GLOBAL*
LT1050

ATLAS COPCO*
ST10, ST14, ST1510

NOTA: Ejemplos de máquinas más comunes.



CARGADORAS



95 - 110 TON

CAT*992
WA*800
WA*900
LT* - 950



130 - 145 TON

CAT*993
LT* - 1150



180 - 220 TON

CAT*994
WA*1200
LT* - 1350



240 - 250 TON

LT* - 1850
LT* - 2350





PALAS ELÉCTRICAS DE CABLE



Protección completa para cazos de palas eléctricas de cable. Amplia gama de dientes, portadientes y protectores MTG para las configuraciones de cazo más comunes de palas eléctricas de cable.

Modelos de máquinas

P&H* 2800
(WH10)



CAT*7395 HR/BI/BII
BE395
(WH12)



P&H* 4100
(WH10, WH12)



CAT* 7495 HR/BI/BII
BE495
(WH12)



CONFIGURACIONES DE CAZO

Configuraciones de cazo para palas eléctricas de cable Caterpillar*

Las configuraciones disponibles para maquinaria CAT* son:

CAT*7395 BI

Configuraciones de máquina para CAT*7395 BI/BII

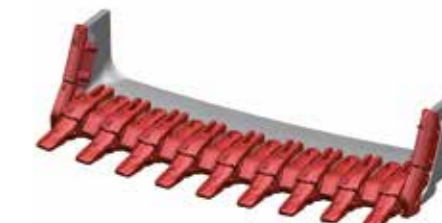


CAT*7495 HR



CAT*7495 BI

Configuraciones de máquina para CAT*7495 BI/BII



Configuraciones de cazo para palas eléctricas de cable P&H* 4100

La configuración disponible para máquinas P&H*4100 es:

P&H* 4100



Configuraciones de cazo para palas eléctricas de cable P&H* 2800

La configuración disponible para máquinas P&H*2800 es:

P&H* 2800



NOTA: configuraciones mostradas a modo orientativo. Contacte con nosotros si desea conocer la configuración ideal MTG Systems Rope Shovels para su cazo.



VENTAJAS DEL SISTEMA

MTG SYSTEMS STARMET ROPE SHOVELS.

MTG amplía la gama StarMet con los portadientes y protectores tipo Whisler* (tallas 10 y 12) para palas eléctricas de cable. Además, ofrece dientes específicamente diseñados para este tipo de máquinas mineras. Dientes y portadientes hammerless con protectores de fijación mecánica convencional que ofrecen una protección total y optimizada para el cazo. Las piezas de desgaste para maquinaria pesada aportan:

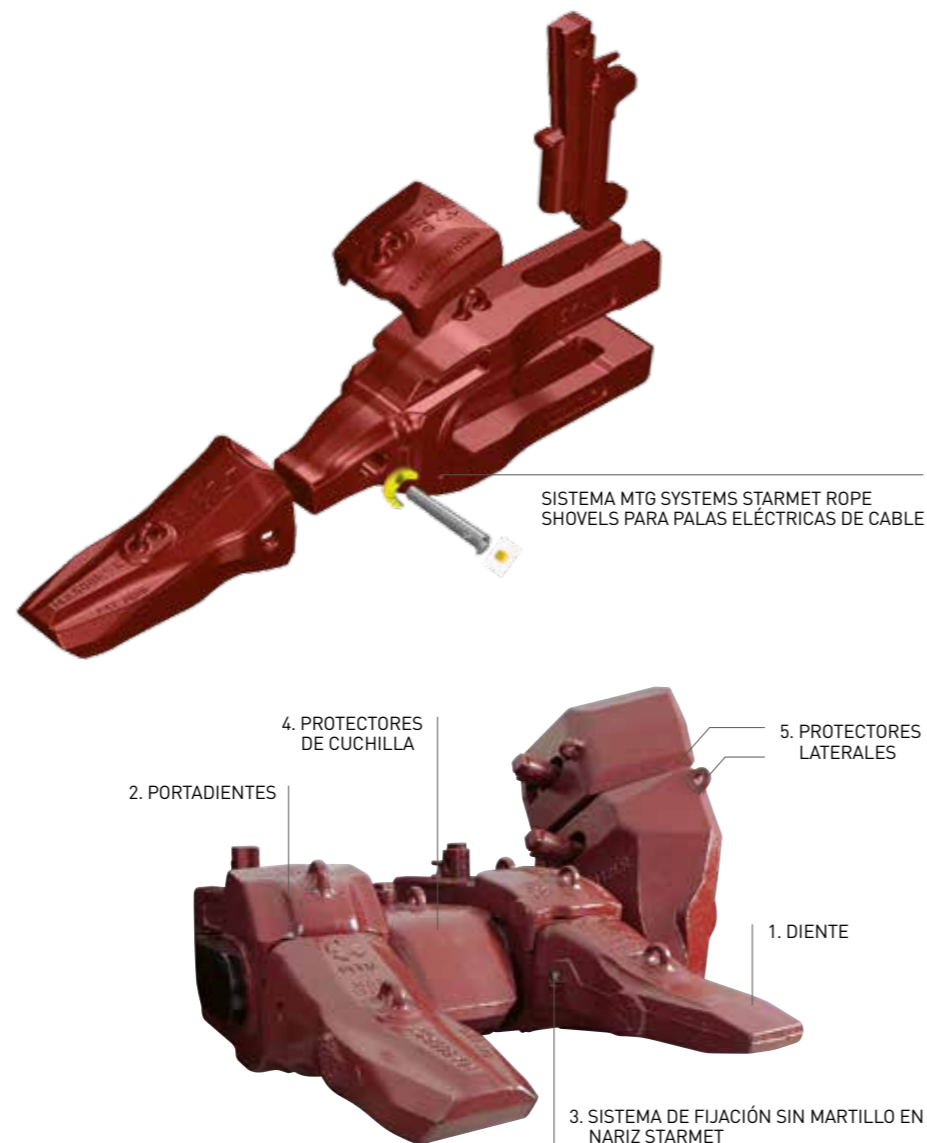
- **Portadientes.** Los portadientes para palas eléctricas han sido diseñados con el sistema de encaje StarMet para la instalación del diente y un sistema de fijación de labio convencional mecánico de dos o tres partes. MTG está actualmente desarrollando el sistema de fijación sin martillo (hammerless) para estos adaptadores. No se requiere modificar el labio del cazo para instalar el sistema de fijación hammerless en el adaptador MTG.

- **Protectores mecánicos (wear cap).** El portadiente permite el uso del wear cap en los casos en que sea necesario. Se ofrecen 2 diseños de wear cap, en función del nivel de abrasión del terreno y del tipo de aplicación.

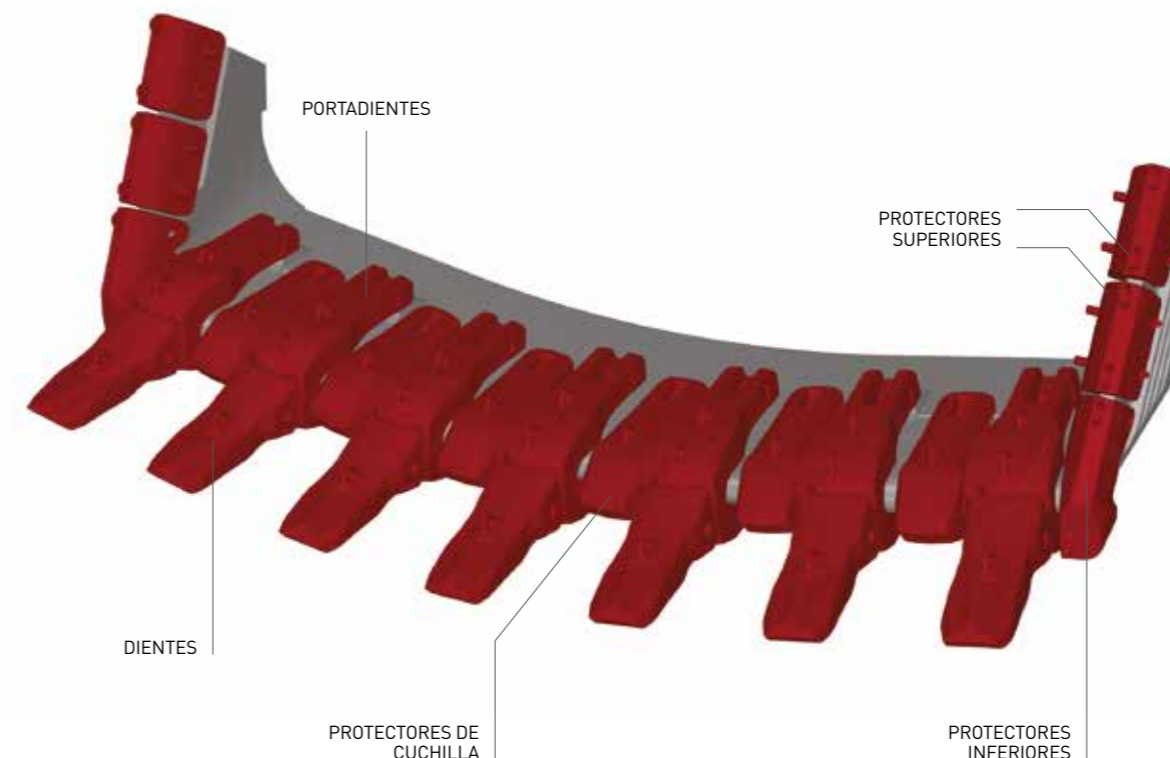
- **Dientes.** MTG Systems StarMet incorpora la solución de fijación sin martillo MTGtwist, aportando mayor fiabilidad, comodidad, rapidez y seguridad en el montaje y desmontaje de los dientes. Dientes más robustos y con más material de desgaste que incrementan la productividad del cazo de palas eléctricas de cables.

- **Protectores.** Los protectores laterales y de cuchilla, con el sistema de sujeción mecánico convencional, permiten completar la protección del cazo. Su diseño robusto permite aumentar la vida útil del cazo y su productividad.

- **Plantillas.** Necesarias para comprobaciones del estado de los labios y su reconstrucción. Permiten una correcta instalación de adaptadores y protectores, incrementando la vida del cazo y reduciendo las incidencias del cazo en operación.



AMPLIACIÓN DE GAMA PARA CONFIGURACIONES DE CAZO PARA PALAS ELÉCTRICAS DE CABLE - P&H*2800



DISEÑOS DE DIENTES PARA MTG SYSTEMS STARMET ROPE SHOVELS



DIENTE RS



DIENTE RSS



DIENTE RSX



DIENTE RSXX



NUEVO DIENTE EXX



MTG SYSTEMS STARMET ROPE SHOVELS EN ALTA ABRASIÓN

Resultados: óptimo funcionamiento durante el período de prueba. **



Máquina: BUCYRUS* 495 BII.
Sistema: MTG Systems StarMet Rope Shovels.
Terreno: Mina de cobre con impacto medio-alto y alta abrasión.
Lugar: Gällivare, Suecia.

GAMA DE DIENTES Y PORTADIENTES



RS

Diente RS

Para palas eléctricas de cable en aplicaciones duras con una excelente relación entre resistencia, penetración y duración.



RSS

Diente RSS

Para palas eléctricas de cable en aplicaciones duras con muy buena relación entre resistencia, penetración y duración.



RSX

Diente RSX

Para palas eléctricas de cable en aplicaciones muy duras y abrasivas, con muy buena relación entre resistencia, penetración y duración.



RSXX

Diente RSXX

Para palas eléctricas de cable en aplicaciones muy duras con un nivel de abrasión extremo y un impacto muy alto.



NUEVO

EXX

Extra EXX

Para palas eléctricas de cable, especialmente indicado en aplicaciones de mineral de hierro.



WH10

Portadientes Whisler* StarMet 10

Disponemos de 2 referencias en función de cuál sea el ángulo de la nariz del portadiente (WH10-0 para portadientes con nariz a 0° y WH10X-0 para portadientes HD con nariz a 0°).



WH12

Portadientes Whisler* StarMet 12

Disponemos de 2 referencias en función de cuál sea el ángulo de la nariz del portadiente (WH12-5 para portadientes con nariz a 5° y WH12-0 para portadientes con nariz a 0°).

PROTECTORES MECÁNICOS DEL PORTADIENTES



M

Protector mecánico "slim" para portadientes RS

Protege del desgaste la zona superior del portadiente en aplicaciones de alta abrasión e impacto.



MX

Protector mecánico "Heavy" para portadientes RS

Protector mecánico extra-reforzado que protege del desgaste la zona superior del portadiente en aplicaciones de abrasión extrema y muy alto impacto.



GAMA DE PROTECTORES



LR

Protector lateral inferior derecho

Para configuraciones de cazo de máquinas CAT*7495HR/BI/BII y CAT*7395BI/BII, P&H*2800, P&H*4100.



LL

Protector lateral inferior izquierdo

Para configuraciones de cazo de máquinas CAT*7495HR/BI/BII y CAT*7395BI/BII, P&H*2800, P&H*4100.



UR

Protector lateral superior derecho

Para configuraciones de cazo de máquinas CAT*7495HR/BI/BII y CAT*7395BI/BII.



UL

Protector lateral superior izquierdo

Para configuraciones de cazo de máquinas CAT*7495HR/BI/BII y CAT*7395BI/BII.



U

Protector lateral superior

Para configuraciones de cazo de máquinas CAT*7495HR/BI/BII y CAT*7395BI/BII, P&H*2800, P&H*4100.



C

Protector central para Rope Shovels

Para configuraciones de cazo de máquinas CAT*7495HR/BI/BII y CAT*7395BI/BII, P&H*2800, P&H*4100.

Cazo equipado con MTG Systems Rope Shovels (Suecia).





EXCAVADORAS

CARGADORAS



Protección completa para el cazo de máquinas excavadoras

Dientes, portadientes y protectores MTG Systems StarMet y MTG Systems ProMet que ofrecen protección completa sin martillo para cazos de una amplia gama de maquinaria minera.

Protección completa para cazos de máquinas cargadoras

Productos de la gama MTG Systems StarMet y MTG Systems ProMet específicos para equipar máquinas cargadoras; diseños específicos en protectores, dientes exclusivos para maximizar la carga de mineral.

Ejemplos de excavadoras

Ejemplos de cargadoras



100 - 120 TON

CAT*6015
RH*40
EX*1200 - 6
PC*1250



170 - 200 TON

CAT*6015
CAT*6018
RH*90
EX*1900 - 6
PC*2000



280 - 300 TON

CAT*6030
RH*120
EX*2600 - 6



95 - 110 TON

CAT*992
WA*800
WA*900
LT* - 950



130 - 145 TON

CAT*993
LT* - 1150



180 - 220 TON

CAT*994
WA*1200
LT* - 1350



240 - 250 TON

LT* - 1850
LT* - 2350

SISTEMAS EXCAVADORAS / CARGADORAS



Sistema hammerless diente-portadiente para minería que ofrece diseños optimizados, robustos y resistentes para excavadoras y cargadoras.



Innovador sistema de fijación sin martillo para la protección del cazo en minería. Incluye la nueva gama de protectores laterales y de cuchilla para cazos de excavadoras y cargadoras.



VENTAJAS DEL SISTEMA

MTG SYSTEMS STARMET. MAYOR SEGURIDAD, VIDA ÚTIL, AHORRO Y PRODUCTIVIDAD.

Mayor seguridad

MTG Systems StarMet incorpora la solución de fijación diente-portadiente MTGtwist, lo que le aporta:

- **Seguridad.** No hay posibilidad de accidentes por golpeo o por expulsión de virutas metálicas.
- **Comodidad.** El esfuerzo en el cambio de dientes es muy inferior al del uso con martillo.
- **Más facilidad.** Una sola persona puede realizar el cambio de dientes.
- **Más seguridad en el anclaje.** Sistema muy probado que ofrece una retención excelente, evitando pérdida de los dientes. Sistema de fijación hammerless MTGtwist.

Mayor vida útil

- **Dientes.** Diseños optimizados más penetrantes, auto-afilado y con más ratio de material de desgaste.
- **Portadientes.** Diseños que protegen la soldadura, el desgaste lateral y del labio, alargando la vida útil de los portadientes.
- **Sistemas de encaje.** Diseñado para un reparto óptimo de esfuerzos, obteniendo máxima resistencia y robustez.
- **Sistema de fijación.** Reutilización del pasador. En condiciones normales de trabajo el pasador puede ser reutilizado al menos 2 veces.

Mayor ahorro y productividad

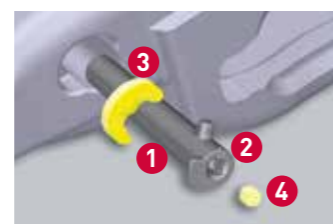
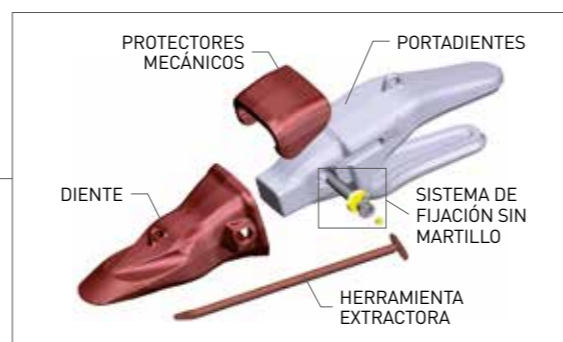
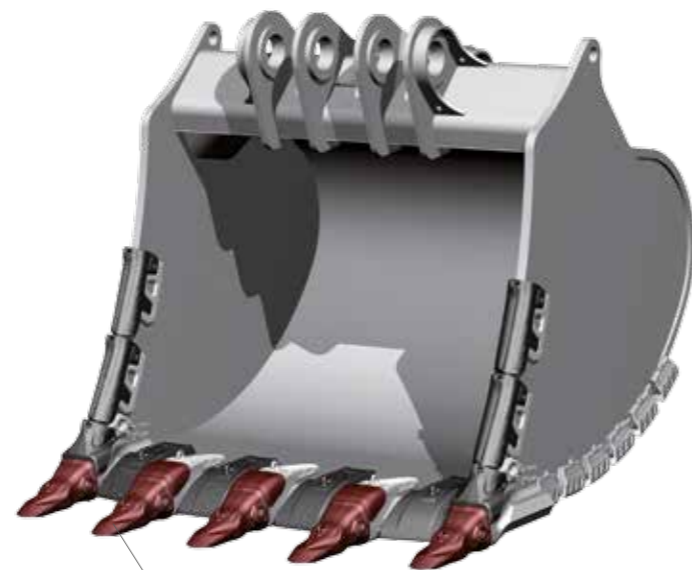
- **Dientes.** Sus diseños penetrantes del diente permiten incrementar la productividad de la máquina.
- **Portadientes.** Diseños optimizados que permiten reducir el número y tiempo de paradas de máquina, generando ahorro en tiempos muertos de mantenimiento debido a su larga vida útil.
- **Sistema de fijación MTGtwist.** La solución de fijación sin martillo MTGtwist facilita el montaje y desmontaje reduciendo el tiempo de parada de su máquina.
- **Piezas de desgaste fabricadas en acero MTG Steels.** Proporcionan mayor duración y menos roturas.

TALLAS MINERÍA

120 / 180 / 240 / 500

TALLAS MINERÍA PESADA

500



SISTEMA DE FIJACIÓN LATERAL

1. Pasador sin martillo cónico para facilitar su extracción.
2. Cavidad cuadrada con perfil estándar de mercado.
3. Retenedor MTGtwist compuesto por ElastoMet y poliuretano.
4. Tapón para evitar que la cavidad cuadrada del pasador se llene de tierra, ahorrando así tiempo de limpieza en el desmontaje.

MTG SYSTEMS STARMET. GAMA COMPLETA DE PRODUCTOS PARA MÚLTIPLES APLICACIONES Y TIPOS DE MÁQUINA.



Diseño WL. Cast Corner asimétrico.

Nuevos adaptadores Cast Corner asimétricos diseñados para soportar las condiciones de trabajo más duras. Disponibles en las tallas 240 y 500. Con este lanzamiento, MTG completa su gama de portadientes laterales StarMet para trabajar en todo tipo de aplicaciones.



Sistema de fijación para escoria caliente.

Sistema de fijación metálico para aplicaciones en temperaturas elevadas. Totalmente compatibles con los actuales dientes y portadientes MTG Systems StarMet. Apto sistema de conversión del pin y el retenedor, sin necesidad de cambiar de portadientes.



Diseño HD. Protector reforzado de pala inferior.

Nuevos protectores reforzados de pala inferior especialmente diseñados para alargar la vida útil del portadientes en aplicaciones abrasivas. Disponibles para tallas de portadientes StarMet 120,180, 240 y 500.



Diseño E Para excavadoras.



Diseño A Para cargadoras.

Óptimos diseños de dientes para cada tipo de máquina. El sistema MTG Systems StarMet ofrece óptimos diseños de dientes para excavadoras y cargadoras, según el tipo de aplicación del terreno.



VENTAJAS DEL SISTEMA

MTG SYSTEMS PROMET. MÁXIMA PROTECCIÓN PARA EL CAZO.

MTG Systems ProMet ofrece protectores para el lateral del cazo de excavadoras y cargadoras.

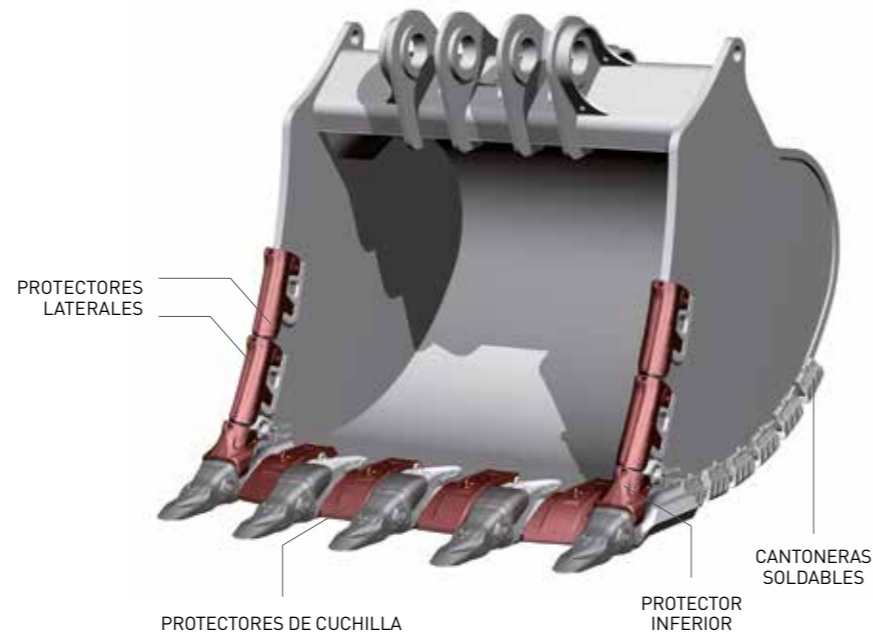
Protectores laterales

Rediseño de los protectores laterales superiores, especialmente para aplicaciones extremas y de alto impacto. Protectores más estilizados y con mejor distribución del material de desgaste y de las superficies de contacto, que reducen la deformación plástica. El nuevo diseño disminuye el estrés en áreas críticas aumentando significativamente la resistencia y el tiempo de vida del adaptador.

- Seguridad: con el sistema de fijación sin martillo MTGtwist se asegura una sujeción óptima ante las aplicaciones más agresivas, evitando la posibilidad de accidentes en el montaje y desmontaje.
- Comodidad: el esfuerzo es mucho menor al de los sistemas tradicionales con martillo.
- Más facilidad y rapidez: el cambio de los elementos del sistema se realiza de forma mucho más fácil y rápida.
- Excelente retención: el sistema de retención del pasador hace que se mantenga siempre en su posición inicial, evitando por completo la pérdida de los pasadores. Sujeción óptima en las aplicaciones más agresivas.

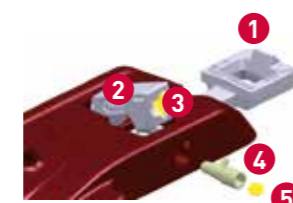
Protectores de cuchilla

- El diseño de los protectores de cuchilla ha sido optimizado de forma específica, consiguiendo ofrecer hasta un 30% más de material de desgaste comparado con el modelo equivalente de la competencia.
- Reducen la exposición de la cuchilla a impactos y abrasión, alargando la vida útil del cazo.
- Se incorpora entre un 10% y un 20% más de acero en la parte frontal del protector.
- El sistema de encaje sólo requiere soldar una base para cada protector, lo que hace su instalación mucho más fácil y rápida, reduciendo el tiempo de máquina parada.



SISTEMA DE FIJACIÓN PROMET LATERAL PARA PROTECTORES LATERALES DE MINERÍA PESADA

1. Protector lateral.
2. Base soldable de estabilización (una en cada lado).
3. Retenedor MTGtwist compuesto por Elastomet y poliuretano.
4. Pasador sin martillo MTGtwist.
5. Tapón protector de la cavidad cuadrada del pin.



SISTEMA DE FIJACIÓN PROMET DE CUCHILLA

1. Base soldable (sólo se requiere una).
2. Bloque mecánico de fijación.
3. Retenedor MTGtwist compuesto por Elastomet y poliuretano.
4. Pasador sin martillo MTGtwist.
5. Tapón protector de la cavidad cuadrada del pin.

MTG SYSTEMS PROMET. GAMA COMPLETA DE PROTECTORES PARA MAQUINARIA MINERA.

Protectores laterales para aplicaciones de Minería Pesada especialmente diseñados para excavadoras y cargadoras.



Protectores laterales para Minería Pesada.



Protectores de cuchilla para cargadoras.



Protectores de cuchilla para excavadoras.





GAMA DE DIENTES, PORTADIENTES Y PROTECTORES



E

Extra
Para excavadoras en terrenos sueltos y canteras de piedra prevolada especialmente abrasivos que exijan una buena penetración. E1: para minería (tallas 120 a 500).



EX

Extra X
Para excavadoras en terrenos sueltos y canteras de piedra prevolada extremadamente abrasivos que exijan una buena penetración. Impacto: medio-alto.



NUEVO

EXX

Extra XX
Para excavadoras hidráulicas de 250-350Tn en aplicaciones de muy alta abrasión. Especialmente diseñado para aplicaciones de mineral de hierro.



U

Universal
Para excavadoras en terrenos sueltos con poca abrasión y aplicaciones múltiples. Específico para la realización de zanjas y acabados. Impacto: medio-bajo.



P

Penetración
Para excavadoras en terrenos compactos que producen mucha abrasión e impacto y en los que se requiere un alto nivel de penetración.



V

Vector
Para excavadoras en terrenos muy compactos. Abrasión: bajo. Impacto: alto.



W

Doble vector
Para excavadoras en terrenos extremadamente compactos. Abrasión: bajo. Impacto: alto.



CX

Chisel
Diente para excavadoras en aplicaciones con bajo impacto, consiguiendo la mejor relación entre duración y penetración.



I

Impacto
Para excavadoras y cargadoras en terrenos poco abrasivos con alto nivel de impacto. Especialmente indicado para canteras y aplicaciones con grandes bloques de piedra.



A

Abrasión
Para cargadoras en terrenos sueltos y canteras de piedra prevolada donde existe un alto nivel de abrasión y requerimos una buena penetración. Nivel de impacto: medio-bajo.



AX

Abrasión X
Para cargadoras en aplicaciones con extremo nivel de abrasión.



D

Delta
Para cargadoras en terrenos compactos que requieren mucha penetración y, a la vez, protección a la abrasión.



H

Heavy
Para cargadoras en terrenos sueltos donde exista un alto nivel de abrasión. Facilita la carga del material por la anchura del diente.



WN

Nariz de soldar
Para reparar o convertir cualquier tipo de portadientes al sistema MTG Systems StarMet.



WC

Central
Portadientes soldable para excavadoras y cargadoras en aplicaciones con abrasión que requieren una alta resistencia al impacto, gracias a que permite una mejor sujeción a la cuchilla y una excelente penetración del cazo.



WRD WLD

Delta
Portadientes soldable delta derecho-izquierdo, para excavadoras y cargadoras con cuchilla en delta.



WC/M

Central con protector mecánico
Portadientes soldable con protector mecánico para excavadoras y cargadoras en aplicaciones con extrema abrasión que requieren una alta resistencia al impacto.



WRD/M WLD/M

Delta con protector mecánico
Soldable delta con protector para excavadoras y cargadoras con cuchilla delta.



WS

Lateral Straddle
Soldable en los extremos de la cuchilla de excavadoras y cargadoras sin tener que cortar el lateral del cazo. Para aplicaciones estándar con niveles normales de abrasión e impacto.



NUEVO

WR

Canto derecho soldado asimétrico
Para las esquinas del cazo de excavadoras, con la función de protegerlo de abrasión e impacto, aportando mayor rigidez.



NUEVO

WL

Canto izquierdo soldado asimétrico
Para las esquinas del cazo de excavadoras, con la función de protegerlo de abrasión e impacto, aportando mayor rigidez.



HD

Protector reforzado de pala inferior
Soldable que refuerza la pala inferior del portadiente en aplicaciones de alta abrasión e impacto.



NUEVO

ML

Protector mecánico inferior
Protege del desgaste la zona inferior del lateral del cazo en aplicaciones de alta abrasión e impacto.



M

Protector mecánico
Protege del desgaste la zona superior del portadiente en aplicaciones de alta abrasión e impacto.



MS

Protector mecánico Straddle y Cast Corner
Protege del desgaste la zona superior del portadiente en aplicaciones de alta abrasión e impacto.



GAMA DE PROTECTORES PARA LA CUCHILLA DEL CAZO



C



Protector de cuchilla Central
Protege la cuchilla del cazo en excavadoras y cargadoras.



L



Delta Izquierdo
Protege el lateral izquierdo del cazo en excavadoras y cargadoras.



R



Delta Derecho
Protege el lateral derecho del cazo en excavadoras y cargadoras.

GAMA DE PROTECTORES PARA EL LATERAL DEL CAZO



NUEVO

UX



Protector lateral "Heavy"
Protector mecánico superior para aplicaciones de minería pesada en excavadoras.



U



Protector lateral estándar
Protector mecánico para cargadoras mineras.

OTROS PROTECTORES MECÁNICOS



BCX



Protector de cuchilla central atornillado de media flecha
Protector de cuchilla central atornillado de media flecha para cargadoras Caterpillar* que trabajan en condiciones abrasivas.



RDX



Protector de cuchilla derecho atornillado de media flecha
Protector de cuchilla derecho atornillado de media flecha para cargadoras Caterpillar* que trabajan en condiciones abrasivas.



LDX



Protector de cuchilla izquierdo atornillado de media flecha
Protector de cuchilla izquierdo atornillado de media flecha para cargadoras Caterpillar* que trabajan en condiciones abrasivas.



Soluciones completas de protección para el cazo en Escocia.



Piezas de desgaste patentadas MTG Systems RipMet para Bulldozers. Ofrecen una mayor vida útil con una óptima penetración en canteras y trabajos de minería.

Modelos de máquinas



TALLA 45

CATERPILLAR*
D8T

KOMATSU*
D155AX - 5B

TALLA 50

CATERPILLAR*
D10R

KOMATSU*
D375A - 5

TALLA 55

CATERPILLAR*
D11N

KOMATSU*
D475A - 5

NOTA: la talla 45 es específica para Construcción.



VENTAJAS DEL SISTEMA

MTG SYSTEMS RIPMET. SISTEMA SIN MARTILLO.

Mayor vida útil y óptima penetración. En el momento en que otros rippers del mercado tienen que ser reemplazados, los dientes RipMet siguen funcionando con una excelente penetración.

- La geometría más corta de la nariz del portadiente influye favorablemente mejorando el rendimiento del portadiente.
- Los dientes tienen mayor porcentaje de material de desgaste que alarga su vida útil.
- El canal autoafilante del diente de mayor longitud mantiene la penetración hasta el final de su vida.
- El protector protege y optimiza la penetración del brazo de forma duradera, apurando al máximo el desgaste del nervio central.
- Los elementos del conjunto RipMet quedan totalmente integrados en el sistema, mejorando el flujo del material y optimizando la penetración.

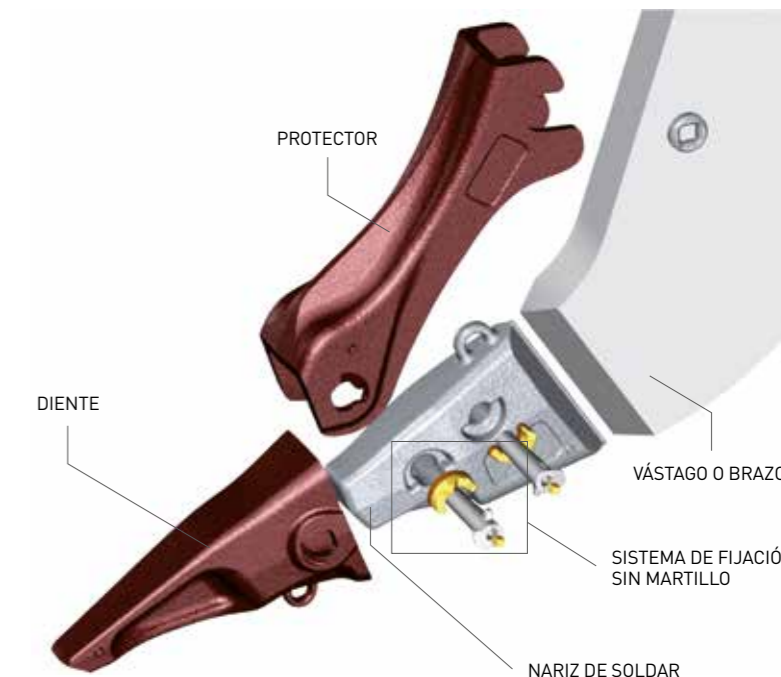
Excelente resistencia en las aplicaciones más duras. La estabilidad del sistema de encaje distribuye mejor los esfuerzos durante el trabajo minimizando las roturas en las aplicaciones más duras.

- Las superficies de estabilización del sistema de encaje ayudan a distribuir mejor los esfuerzos durante el trabajo y mantienen la posición del diente firme en el encaje. Esta estabilidad del sistema minimiza las roturas incluso en las aplicaciones más extremas.
- El sistema de encaje impide que los impactos se transmitan a los elementos de fijación, evitando que se doble o rompa el pasador.

Seguridad y facilidad en el cambio de dientes. Las piezas de desgaste MTG Systems RipMet incorpora la solución de fijación sin martillo MTGtwist que ofrece las siguientes ventajas:

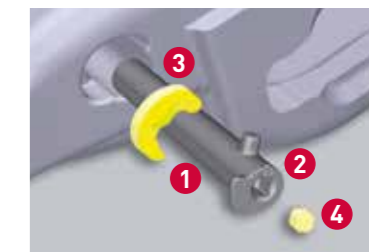
- En el cambio del diente y del protector. Seguridad: al no usar martillo se evita la posibilidad de accidentes por golpeo o por expulsión de virutas metálicas.
- Comodidad: el esfuerzo es mucho menor al de los sistemas tradicionales con martillo.
- Más facilidad y rapidez: el cambio de los elementos del sistema se realiza de forma mucho más fácil y rápida.

En el funcionamiento: Excelente retención. El sistema de retención del pasador hace que se mantenga siempre en su posición inicial.



SISTEMA DE FIJACIÓN MTGTWIST EN BULLDOZERS

1. Pasador sin martillo cónico para facilitar su extracción.
2. Cavity cuadrada con perfil estándar de mercado.
3. Retenedor MTGtwist compuesto por ElastoMet poliuretano.
4. Tapón para evitar que la cavity cuadrada del pasador se llene de tierra, ahorrando así tiempo de limpieza en el desmontaje.





GAMA DE DIENTES



AX

Abrasión X
Abrasión: alta. Impacto: medio o bajo.



PX

Penetración X
Abrasión: media. Impacto: medio-alto.



S

Standard
Abrasión: media. Impacto: medio.



I

Impacto
Abrasión: baja. Impacto: alto.



P

Penetración
Abrasión: media. Impacto: medio.



V

Vector
Recomendado para ripper excavadora.

GAMA DE PORTADIENTES Y PROTECTORES



WA

Portadientes



WN

Nariz de soldar



S2

Protector



Soluciones específicas para bulldozer en España.



DIENTES MTG SYSTEMS STARMET EN APLICACIONES DE ALTO IMPACTO

Resultados: los dientes MTG Systems StarMet aportan un cambio del juego más fácil y seguro. Incrementan su vida útil en un 41% y reducen el coste/h de los dientes en un 50%. **



Máquina: HITACHI* EX3600.
Sistema: MTG Systems StarMet.
Terreno: Mina de oro en Australia.
Roca dura con nivel de abrasión medio.
Lugar: Australia.



ADAPTADORES CAST CORNER STARMET EN APLICACIONES ABRASIVAS

Resultados: incremento de la vida útil del GET y efectividad en la penetración. Se reduce considerablemente el tiempo de máquina parada. **



Máquina: KOMATSU* PC 3000.
Sistema: MTG Systems StarMet.
Terreno: Compacto y abrasivo (tipo roca de granito o sílice).
Lugar: Arkhngelsk, Rusia.



MTG SYSTEMS STARMET EN APLICACIONES DE ALTO IMPACTO

Resultados: máxima eficiencia y duración en aplicaciones de alto impacto. **



Máquina: HITACHI* EX1900.
Sistema: MTG Systems StarMet.
Terreno: Pizarra. Bajo nivel de abrasión y alto impacto.
Lugar: West Virginia.



SOLUCIONES G.E.T. EN APLICACIONES ALTAMENTE ABRASIVAS

Resultados: elegir MTG para un trabajo tan delicado es garantía de que no surgirán problemas, ya que nunca antes los hemos tenido. **



Máquina: KOMATSU* PC 3000.
Sistemas: MTG Systems StarMet y MTG Systems ProMet.
Terreno: Arcilla, caliza.
Nivel impacto: alto. Nivel abrasión: alto.
Lugar: Escocia.



PROTECTORES MTG SYSTEMS PROMET EN APLICACIONES DE ALTO IMPACTO

Resultados: desde que se usan los protectores MTG, la vida útil del GET de excavadoras hidráulicas ha mejorado sustancialmente comparado con sistemas anteriores. **



Máquina: KOMATSU* PC 2000.
Sistema: MTG Systems ProMet.
Terreno: Mina de cobre.
Nivel abrasión: alto. Nivel impacto: alto.
Lugar: Mina Sossego, Brasil.



APLICACIONES ESPECÍFICAS MTG SYSTEMS RIPMET EN BULLDOZERS

Resultados: gracias al sistema de fijación sin martillo hemos reducido el tiempo de máquina parada, aumentando la eficiencia de la máquina. **



Máquina: KOMATSU* 475.
Sistema: MTG Systems RipMet.
Terreno: Sílice. Ripper para Bulldozer.
Lugar: España.



CARGADORAS UNDERGROUND



MTG LHD Lip System, protectores soldables para cargadoras de bajo perfil para minas subterráneas.

Modelos de máquinas



CARGADORAS LHD

CATERPILLAR*
R1300, R1600, R1700

SANDVIK*
LH307 AND LH410

JOY GLOBAL*
LT1050

ATLAS COPCO*
ST10, ST14, ST1510

NOTA: Ejemplos de máquinas más comunes.

SISTEMAS CARGADORAS UNDERGROUND



Sistema de protectores soldados para labios de cargadoras de bajo perfil para minas subterráneas LHD (Underground Mining Load-Haul-Dump Loader) que maximizan la penetración de los cazos y la productividad de la máquina.



VENTAJAS DEL SISTEMA

PLUS LHD LIP SYSTEM

MTG PLUS LHD LIP SYSTEM.

- **Diseño que optimiza la penetración del cazo y su fiabilidad.** El nuevo diseño "ultra Slim" ha sido optimizado de forma específica para cargadoras LHD, maximizando la penetración en las minas subterráneas y evita la acumulación de material propia de otros diseños con mayor espesor.
- **Producido con la nueva aleación de acero exclusivo MTG.** La nueva aleación de acero MET73W se ha desarrollado bajo los más estrictos controles de calidad (incluyendo procesos de control AOD) para maximizar la dureza y protección del cazo sin perder la capacidad de soldabilidad del acero. Protectores diseñados y manufacturados en Europa.
- **Auto-afilado del protector que incrementa su vida útil.** El diseño de protectores de cuchilla soldables LHD, ha sido optimizado de forma específica para mantenerse afilado a lo largo de la progresiva pérdida de material de desgaste, manteniendo la capacidad de penetración durante más tiempo.
- **Reduce el consumo de combustibles y neumáticos.** El diseño "ultra Slim" de los protectores aumenta considerablemente la penetración del cazo, reduciendo el consumo de combustible y el desgaste de los neumáticos.





MTG PLUS LHD LIP SYSTEM EN MINA DE COBRE

Resultados: el sistema de labio LHD Lip System dura más tiempo, aumentando la productividad y reduciendo el tiempo de inactividad de la máquina. **



Máquina: ATLAS* ST14.
Sistema: MTG Plus LHD Lip System.
Terreno: Mina subterránea de cobre.
Lugar: Aljustrel, Portugal.

GAMA DE PROTECTORES SOLDABLES



LHD RC

Protector Soldado Central Derecho LHD



LHD R

Protector Soldado Derecho LHD



LHD LC

Protector Soldado Central Izquierdo LHD



LHD L

Protector Soldado Izquierdo LHD



LHD C

Protector Soldado Central LHD





CONSTRUCCIÓN

Objetivo

Proveer la maquinaria de construcción con sistemas de protección de cazos eficientes, seguros y resistentes asegurando una mayor vida útil y el máximo rendimiento de la máquina en múltiples terrenos.



Ahorro

La combinación de dientes con diseño autoafilable y un sistema de fijación estable y robusto aseguran una mejor penetración del cazo y un menor consumo de la máquina.



Seguridad

Incorporan el sistema de fijación sin martillo MTGtwist que aporta seguridad en el anclaje, con una retención excelente previniendo roturas y minimizando el riesgo de accidentes.



Productividad

El conjunto patentado diente, portadiente, protector aseguran la máxima productividad por su estabilidad y diseño integral alargando la vida útil del sistema en todos los terrenos: sueltos, compactos y canteras de piedra pre-volada.



EXCAVADORAS



12 - 20 TON **21 - 40 TON** **41 - 90 TON**

312E L
314E L CR
318E L

320E L/N
329E L/LN
336F L/LN

349E L
374F L
390F L

PC138USLC - 10
PC170LC - 10

PC210LC - 10
PC290LC - 10
PC390LC - 10

PC390LC - 11
PC490LC - 10 MH
PC800LC - 8 HM

ZX130LNC-5
ZX160LC - 5
ZX180LC - 5

ZX210LC-5
ZX290LC-5
ZX380LC - 6

ZX470LC - 5
ZX670LC - 5
ZX870LC - 5

CAT*

KOMATSU*

HITACHI*

CARGADORAS



30 - 35 TON **45 - 55 TON** **75 - 85 TON**

CAT*980

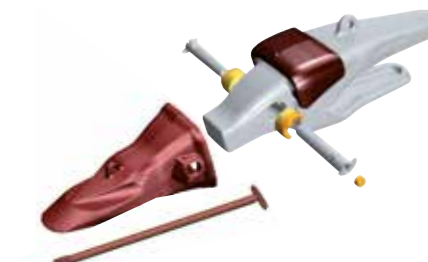
CAT*988
WA*600

CAT*990

SISTEMAS PARA CONSTRUCCIÓN



Innovador sistema de fijación sin martillo diente-portadiente para construcción, canteras, que aportan la máxima protección al cazo de excavadoras/cargadoras.



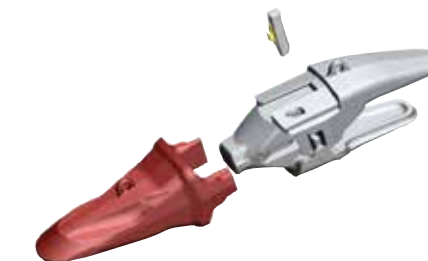
Sector	Tallas
Construcción	15, 20, 30, 40
Construcción Pesada	50, 60



Innovador sistema de fijación sin martillo para la protección del cazo en construcción. Incluye la nueva gama de protectores laterales y de cuchilla para cazos de excavadoras y cargadoras.



Sistema para construcción ligera y mediana.



Sector	Tallas
Construcción ligera	5, 8, 10
Construcción mediana	15, 20, 30, 40
Construcción pesada	55, 65, 80



VENTAJAS DEL SISTEMA

MTG SYSTEMS STARMET. APORTA MAYOR VIDA ÚTIL, AHORRO Y PRODUCTIVIDAD.

- **Cambio de dientes rápido, fácil y seguro.** Menos paradas de la máquina y seguridad para el operario. No hay posibilidad de accidentes por golpeo o por expulsión de virutas metálicas.
- **El sistema de fijación hammerless MTGtwist ofrece una retención excelente,** evitando la pérdida de sus dientes. Larga duración del sistema de anclaje; el pasador está totalmente protegido del desgaste a impactos ya que se encuentra alojado en el portadientes. En las tallas* de dientes 20 a 60 de MTG Systems StarMet, el sistema de fijación permite que tanto el retenedor como el pasador se pueda montar por cualquiera de los dos lados del portadiente (sólo se requiere un pin y un retenedor por kit).
- **Diseños más penetrantes,** con auto-afilado y más material de desgaste que permiten incrementar la productividad de la máquina.

PORTADIENTES:

- **Diseños que protegen la soldadura del cazo,** así como el desgaste lateral y de cuchilla del cazo, alargando la vida útil del portadientes.
- **Diseños optimizados que permiten reducir el número y tiempo de paradas** de máquina, generando ahorro en tiempos muertos de mantenimiento debido a su larga vida útil.

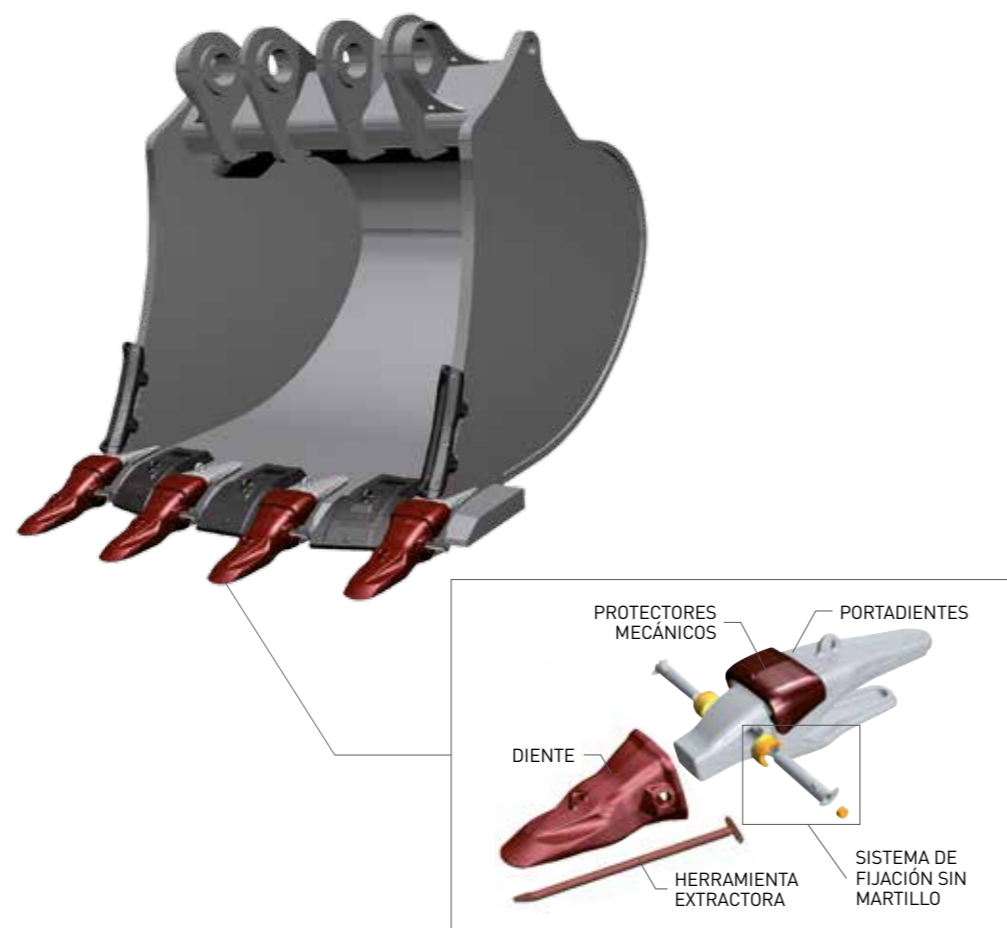
*TALLAS

20 / 30 / 40 / 50 / 60

MTG Systems StarMet dispone de sistema de fijación metálico para aplicaciones con **escoria caliente.**

- Diseño exclusivo para el pin más retenedor metálico.
- Totalmente compatibles con los dientes y portadientes MTG Systems StarMet.
- No es necesario cambiar el portadientes ni el diente.

STARMET



SISTEMA DE FIJACIÓN BILATERAL

1. Pasador sin martillo cónico para facilitar su extracción.
2. Cavidad cuadrada con perfil estándar de mercado.
3. Retenedor MTGtwist compuesto por ElastoMet y poliuretano.
4. Tapón para evitar que la cavidad cuadrada del pasador se llene de tierra, ahorrando así tiempo de limpieza en el desmontaje.



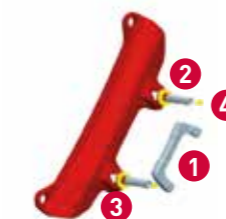
VENTAJAS DEL SISTEMA

MTG SYSTEMS PROMET. PROTECCIÓN COMPLETA PARA EL CAZO.

- **Ofrece una amplia gama de protectores laterales reversibles,** que permiten intercambiar su posición para conseguir un desgaste completo de la pieza, alargando su vida útil.
- **Evita la exposición de los laterales del cazo** a impactos y abrasión, alargando la vida útil del cazo.
- **Rango completo,** para espesores de lateral de 30 a 60mm.
- Sistema sin martillo **MTGtwist.**
- **Ratio de material de desgaste** por encima del **70%.**
- **Su diseño afilado y ligero incrementa la penetración** del cazo, mejorando la productividad de la máquina.

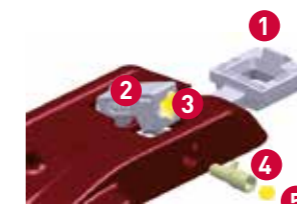
SISTEMA DE FIJACIÓN PROMET LATERAL

1. Bases soldables.
2. Pasador sin martillo MTGtwist.
3. Retenedor MTGtwist compuesto por Elastomet y poliuretano.
4. Tapón protector de la cavidad cuadrada del pin.

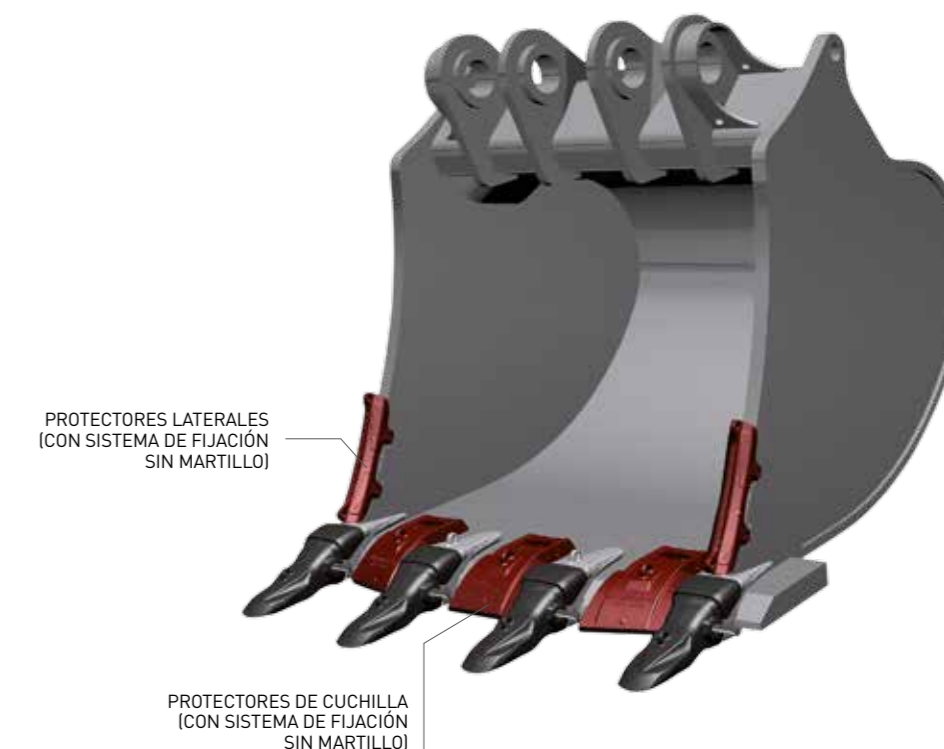


SISTEMA DE FIJACIÓN PROMET DE CUCHILLA

1. Base soldable (sólo se requiere una).
2. Bloque mecánico de fijación.
3. Retenedor MTGtwist compuesto por Elastomet y poliuretano.
4. Pasador sin martillo MTGtwist.
5. Tapón protector de la cavidad cuadrada del pin.



PROMET





GAMA DE DIENTES, PORTADIENTES Y PROTECTORES

**E****Extra**

Para excavadoras en terrenos sueltos y canteras de piedra prevolada especialmente abrasivos que exijan una buena penetración. E para construcción (tallas de 15 a 60).

**EX****Extra X**

Para excavadoras en terrenos sueltos y canteras de piedra prevolada extremadamente abrasivos que exijan una buena penetración. Impacto: medio-alto.

**U****Universal**

Para excavadoras en terrenos sueltos con poca abrasión y aplicaciones múltiples. Específico para la realización de zanjas y acabados. Impacto: medio-bajo.

**P****Penetración**

Para excavadoras en terrenos compactos que producen mucha abrasión e impacto y en los que se requiere un alto nivel de penetración.

**F****Ancho**

Para excavadoras en trabajos de nivelado, zanjeo y limpieza, muy útil en la cimentación de edificios. Abrasión: bajo. Impacto: medio.

**V****Vector**

Para excavadoras en terrenos muy compactos. Abrasión: media. Impacto: medio.

**VC****Vector Coal**

Para excavadoras en terrenos muy compactos. Diseño con alta penetración y autoafilado.

**W****Doble vector**

Para excavadoras en terrenos extremadamente compactos. Abrasión: bajo. Impacto: alto.

**I****Impacto**

Para excavadoras y cargadoras en terrenos poco abrasivos con alto nivel de impacto. Especialmente indicado para canteras y aplicaciones con grandes bloques de piedra.

**A****Abrasión**

Para cargadoras en terrenos sueltos y canteras de piedra prevolada donde existe un alto nivel de abrasión y requerimos una buena penetración. Nivel de impacto: medio-bajo.

**AX****Abrasión X**

Para cargadoras en aplicaciones con extremo nivel de abrasión.

**L****Largo**

Para cargadoras en terrenos sueltos o canteras de piedra prevolada donde no hay un alto nivel de abrasión. Para trabajos de limpieza, recomendamos montarlo con un portadientes FC. Nivel de impacto: medio-bajo.

**D****Delta**

Para cargadoras en terrenos compactos que requieran mucha penetración y, a la vez, protección a la abrasión.

**H****Heavy**

Para cargadoras en terrenos sueltos donde exista un alto nivel de abrasión. Facilita la carga del material por la anchura del diente.

GAMA DE DIENTES, PORTADIENTES Y PROTECTORES

**FC****Soldado a ras**

Para cargadoras en trabajos de limpieza donde se requiera dejar la superficie del terreno lisa.

**WN****Nariz de soldar**

Para reparar o convertir cualquier tipo de portadientes al sistema MTG Systems StarMet.

**UC****Central Universal**

Para mini-excavadoras y mixtas en aplicaciones que requieren bajo nivel de impacto.

**WC****Central**

Portadientes soldable para excavadoras y cargadoras en aplicaciones con abrasión que requieren una alta resistencia al impacto, gracias a que permite una mejor sujeción a la cuchilla y una excelente penetración del cazo.

**WRD
WLD****Delta**

Portadientes soldable delta derecho-izquierdo, para excavadoras y cargadoras con cuchilla en delta.

**WC/M****Central con protector mecánico**

Portadientes soldable con protector mecánico para excavadoras y cargadoras en aplicaciones con extrema abrasión que requieren una alta resistencia al impacto.

**WRD/M
WLD/M****Delta con protector mecánico**

Soldable delta con protector para excavadoras y cargadoras con cuchilla delta.

**HD****Protector reforzado de pala inferior**

Soldable que refuerza la pala inferior del portadiente en aplicaciones de alta abrasión e impacto.

**M****Protector mecánico**

Protege del desgaste la zona superior del portadiente en aplicaciones de alta abrasión e impacto.



GAMA DE PROTECTORES



U

Nuevo protector lateral

Para excavadoras y cargadoras con laterales de 30-60mm. Para aplicaciones abrasivas con nivel de impacto medio alto.



LA

Lateral Asimétrico

Para excavadoras y cargadoras. El diseño LA permite un mayor incremento de la capacidad del cazo. Para laterales de 30-50mm y 60-80mm.



LS

Lateral Simétrico

Para excavadoras y cargadoras. El diseño LS ofrece una alta resistencia al impacto.

OTROS PROTECTORES



BC-A/BCX-A/ BLD-A/BLDX-A/ BRD-A/BRDX-A

Protectores de cuchilla atornillados

Protectores de cuchilla atornillados de media flecha para cargadoras Caterpillar* que trabajan en aplicaciones abrasivas.



UC/URD/ULD

Protectores de cuchilla soldados

Protectores de cuchilla soldados para excavadoras en aplicaciones múltiples. Gama que cubre desde 40mm hasta 120mm de espesor de cuchilla.



UL/ULX

Protectores laterales

Para excavadoras. Aportan excelente penetración para el lateral del cazo.



ULH/ULHX

Protectores laterales

Protegen la cantonera del cazo y se adaptan a su curvatura. Gama que cubre excavadoras desde 20 toneladas hasta 300 toneladas.

Cazo excavadora con dientes MTG Systems StarMet y protectores MTG Systems ProMet en Alemania.





VENTAJAS DEL SISTEMA

MTG SYSTEMS KINGMET. DIENTES TRADICIONALES ROBUSTOS Y RESISTENTES.

Los dientes trabajarán sin roturas, gracias al sistema robusto y resistente de diente-portadiente. La forma en elipse de la nariz hace que las superficies de contacto entre diente y portadiente sean mayores para un mejor reparto de esfuerzos, aumentando así la vida útil del portadiente y la resistencia ante todo tipo de esfuerzos.

Cambio de dientes rápido y fácil. El sistema de fijación lo constituye un pasador vertical que disminuye posibles interferencias laterales. El pasador vertical está formado por dos partes:

- El cuerpo del pasador, fabricado en acero de la más alta calidad para darle resistencia óptima que permitirá su reutilización.
- El retenedor, formado por dos componentes, ElastoMet, que le proporciona elasticidad y flexibilidad, y un poliuretano compacto, unidos como una sola pieza.
- La combinación de un cuerpo resistente reutilizable y de un pasador elástico y flexible, proporciona una gran facilidad en el montaje y, a su vez, la máxima fiabilidad y garantía en el correcto funcionamiento del sistema de anclaje MTG Systems KingMet.

Dientes con mayor vida útil. Larga duración y rendimiento, gracias a la buena relación de material de desgaste y gracias a que están fabricados con aceros MTG Steels, que les proporciona una mayor duración y menos roturas. Larga duración del sistema de anclaje ya que el pasador está totalmente protegido del desgaste a impactos al encontrarse alojado en el portadientes.

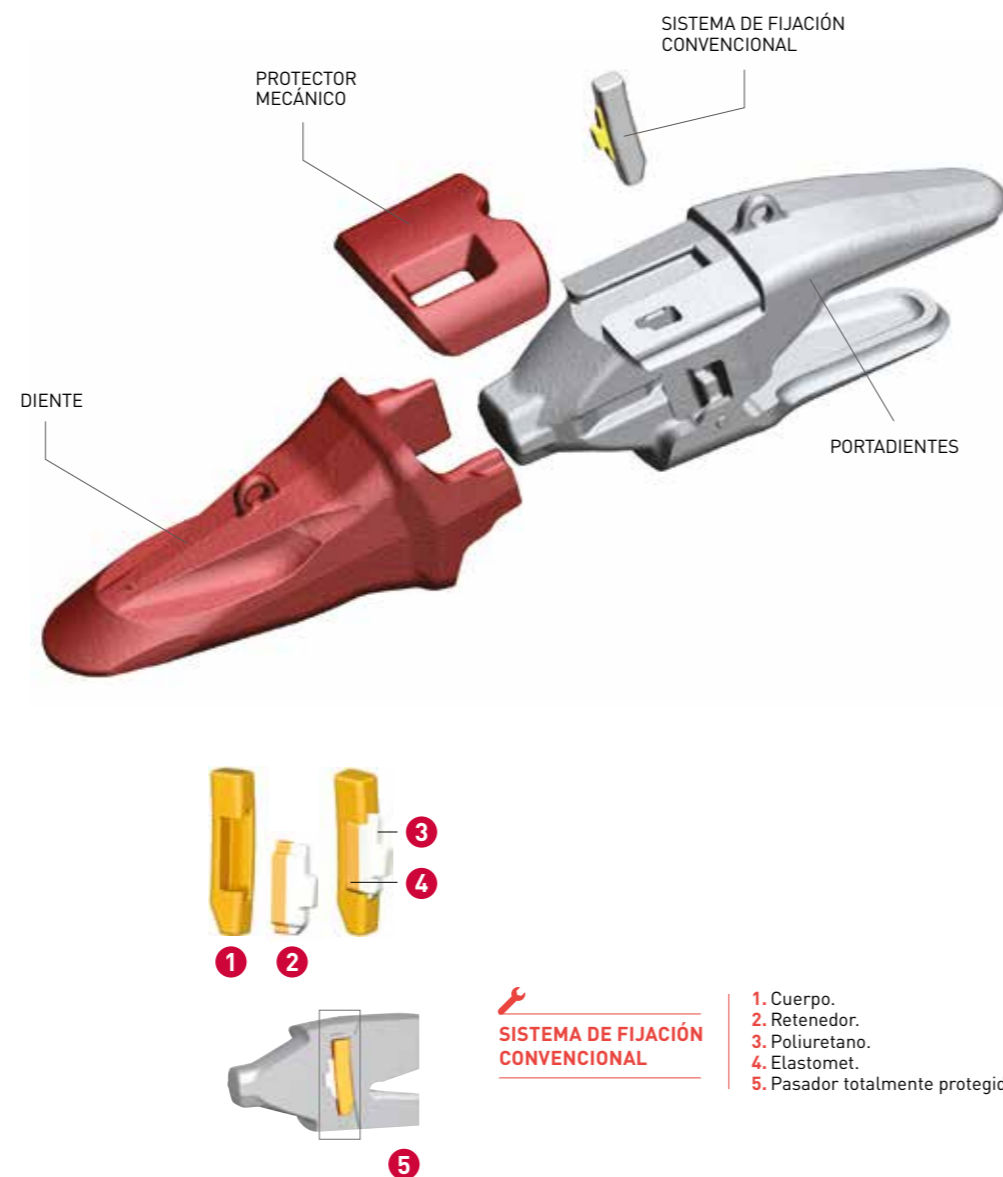
Dientes siempre afilados. Mejora la penetración del cazo. El perfil del encaje, especialmente diseñado, ofrece una excelente penetración a lo largo de toda la vida útil del diente.

TALLAS CONSTRUCCIÓN LIGERA
5 / 8 / 10

TALLAS CONSTRUCCIÓN MEDIANA
10 / 20 / 30 / 40

TALLAS CONSTRUCCIÓN PESADA
55 / 65 / 80

KINGMET



Detalle dientes MTG Systems KingMet en Irlanda.



GAMA DE DIENTES, PORTADIENTES Y PROTECTORES

**E****Extra**

Para excavadoras en terrenos sueltos y canteras de piedra prevolada especialmente abrasivos que exijan una buena penetración.

**EX****Extra X**

Para excavadoras en terrenos sueltos y canteras de piedra prevolada extremadamente abrasivos que exijan una buena penetración. Impacto: medio-alto.

**U****Universal**

Para excavadoras en terrenos sueltos con poca abrasión y aplicaciones múltiples. Específico para la realización de zanjas y acabados. Impacto: medio-bajo.

**P****Penetración**

Para excavadoras en terrenos compactos que producen mucha abrasión e impacto y en los que se requiere un alto nivel de penetración.

**S****Standard**

Para excavadoras en terrenos sueltos y poco abrasivos que requieren buena penetración. Especialmente indicado para trabajos en condiciones cambiantes y aplicaciones múltiples.

**F****Ancho**

Para excavadoras en trabajos de nivelado, zanjeo y limpieza, muy útil en la cimentación de edificios. Abrasión: bajo. Impacto: medio.

**V****Vector**

Para excavadoras en terrenos muy compactos. Abrasión: bajo. Impacto: alto.

**W****Vector Doble**

Para excavadoras en terrenos extremadamente compactos. Abrasión: bajo. Impacto: alto.

**I****Impacto**

Para excavadoras y cargadoras en terrenos poco abrasivos con alto nivel de impacto.

**D****Delta**

Para cargadoras en terrenos compactos que requieran mucha penetración y a la vez protección a la abrasión.

**A****Abrasión**

Para cargadoras en terrenos sueltos y canteras de piedra prevolada donde existe un alto nivel de abrasión y requerimos una buena penetración.

**AX****Abrasión X**

Para cargadoras en aplicaciones con extremo nivel de abrasión. Especialmente indicado en escoria caliente.

**H****Heavy**

Para cargadoras en terrenos sueltos donde exista un alto nivel de abrasión. Facilita la carga de material por la anchura del diente.

**L****Largo**

Para cargadoras en terrenos sueltos o canteras de piedra prevolada donde no hay un alto nivel de abrasión. Para trabajos de limpieza recomendamos montarlo con un portadientes FC de forma que su superficie inferior coincida con la cuchilla.

GAMA DE DIENTES, PORTADIENTES Y PROTECTORES

**FC****Flush Central a ras**

Para cargadoras en trabajos de limpieza donde se requiera dejar la superficie del terreno lisa.

**FC HS****Pala y Media / A ras para escoria caliente**

Para cargadoras en escoria caliente.

**FCC****A ras bivalva / Pantalladora**

Para aplicaciones con bivalva.

**UC****Universal Central / Pala inferior**

Para miniexcavadoras, minicargadoras y mixtas en aplicaciones que requieren poco impacto.

**WC****Pala y media**

Para excavadoras y cargadoras en trabajos duros y con abrasión, gracias a que permite mejor sujeción a la cuchilla y una excelente protección del cazo.

**WN
WN HS****Nariz de soldar**

Útil para reparar o convertir cualquier portadientes al sistema MTG Systems KingMet.

**WL/WR****Esquinas izquierda - derecha**

Para las esquinas del cazo de excavadoras.

**WLD
WRD****Izquierda - derecha en cuchilla delta**

Para excavadoras y cargadoras con cuchilla delta.

**WC HS****Pala y media / A ras para escoria caliente**

Para cargadoras en escoria caliente.

**WC
HD/M****Pala y media con protector mecánico**

Para aplicaciones con extrema abrasión. Protege del desgaste la zona superior del portadientes.



VENTAJAS DEL SISTEMA

MTG PLUS Y OTROS DISEÑOS ADAPTABLES A LOS SISTEMAS MÁS COMUNES DEL MERCADO

MTG, aparte de ofrecer las soluciones de producto patentadas más innovadoras, pone a su disposición una amplia gama de diseños innovadores en dientes, anclajes y protectores adaptables a los sistemas más comunes del mercado.

Beneficios

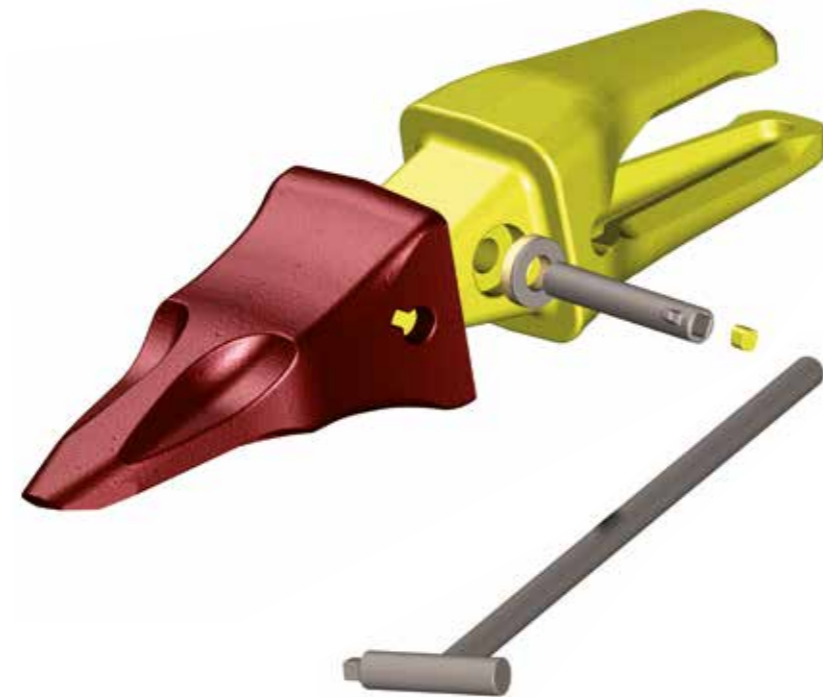
- Realizados con aceros MTG Steels. El estar realizados con aceros MTG Steels, tecnológicamente unos de los más avanzados del mercado, proporcionan mayor duración y menos roturas a esas piezas de desgaste.
- MTG ofrece un diseño para cada aplicación. Mayor productividad de la máquina gracias a la mayor penetración y vida útil del diente por la optimización del material de desgaste.
- La línea de producto no patentada de MTG, MTG Plus, le ofrece un diente a su medida adaptable a los sistemas más populares del mercado con la solución de fijación sin martillo MTGtwist.

Ventajas

- En el cambio de dientes: seguridad, comodidad y más facilidad.
- En el funcionamiento: más seguridad en la retención; aplicable a los portadientes actuales, sin costes adicionales; reutilización del pasador.

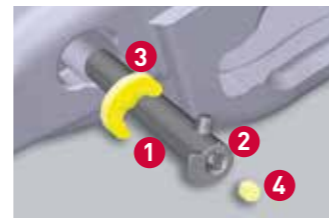
Detalle de líneas de producto MTG Plus adaptables a otros sistemas del mercado:

- MTG Plus adaptable a Caterpillar* pasador lateral
- MTG Plus adaptable a Ripper Caterpillar*
- MTG Plus adaptable a Komatsu* pasador lateral
- MTG Plus adaptable a Ripper Komatsu*
- Protectores MTG Plus
- MTG Plus adaptable a Poclain*
- MTG Plus adaptable al Sistema cónico
- MTG Plus adaptable a Ripper Cónico
- MTG Plus adaptable a Dredge Supercónico
- MTG Plus adaptable a H&L*
- MTG Plus adaptable a Orca*



SISTEMA DE FIJACIÓN MTGTWIST

1. Pasador cónico sin martillo para facilitar su extracción.
2. Cavity cuadrada con perfil estándar de mercado.
3. Retenedor MTGtwist compuesto por ElastoMet y poliuretano.
4. Tapón para evitar que la cavity cuadrada del pasador se llene de tierra, ahorrando así tiempo de limpieza en el desmontaje.



GAMA DE DIENTES

<p>S Standard</p>	<p>U Universal</p>	<p>F Ancho</p>	<p>P Penetración</p>
<p>E Extra</p>	<p>EX Extra X</p>	<p>V Vector</p>	<p>W Doble Vector</p>
<p>WI Doble Vector Impacto</p>	<p>IX Impacto larga duración</p>	<p>I Impacto</p>	<p>L Largo</p>
<p>D Delta</p>	<p>H Heavy</p>	<p>A Abrasión</p>	<p>AX Abrasión larga duración</p>



DIENTES MTG SYSTEMS STARMET EN ESCORIA CALIENTE

Resultados: máxima resistencia y duración en temperaturas extremas con MTG Systems StarMet para escoria caliente. **



Máquina: CARGADORA CAT*980.
Sistema: MTG Systems StarMet.
Terreno: Aplicación escoria caliente.
Lugar: España.



MTG SYSTEMS STARMET EN APLICACIONES DE CALIZA Y CUARZO

Resultados: el sistema de fijación hammerless (sin martillo) mejora la seguridad y fiabilidad de los dientes, siendo la principal ventaja de los dientes MTG Systems StarMet. **



Máquina: HITACHI* ZX 850.
Sistema: MTG Systems StarMet.
Terreno: Canteras de caliza y cuarzo.
Lugar: Irlanda.



MTG SYSTEMS STARMET EN APLICACIONES COMPACTAS Y ABRASIVAS

Resultados: MTG Systems StarMet incrementa la durabilidad y seguridad del conjunto diente-portadiente. Sus innovadores productos y servicios a medida ofrecen una confianza plena en MTG y sus partners. **



Máquina: CATERPILLAR* 385BL REACH.
Sistema: MTG Systems StarMet.
Terreno: Tipo roca de granito o sílice [compacto y abrasivo].
Lugar: Alemania.



PROTECTORES MTG SYSTEMS PROMET EN TIERRA CALIZA

Resultados: incremento de la duración y facilidad de montaje-desmontaje con los protectores hammerless MTG Systems ProMet para construcción. **



Máquina: EXCAVADORA (70 TONELADAS).
Sistema: MTG Systems ProMet.
Terreno: caliza.
Lugar: Francia.



DRAGADOS

Objetivo

Desarrollar sistemas innovadores y servicios tecnológicos que ayuden a aumentar la protección y productividad de equipos en las aplicaciones de dragados (Cutter Dredgers, Hopper Dredgers, Clamshell o Grab Dredgers, Backhoe Dredgers).



Mayor producción

El conjunto patentado diente-portadiente constituye el mejor sistema en robustez y resistencia del mercado, lo que incrementa la productividad y efectividad de la maquinaria de dragados.



Mayor vida útil

Nuevos diseños de dientes que proporcionan una mayor protección del adaptador, minimizando su desgaste e incrementando su vida útil en el cutter-head.



Fiabilidad

Sistemas de dientes y portadientes con estabilización en todos los sentidos de la carga convierten nuestros sistemas en los más robustos y resistentes del mercado, en las aplicaciones más exigentes. Sistemas supervisados por nuestra red comercial y técnica con la más alta calidad y experiencia en los sistemas de dragados.

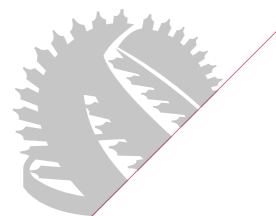


Seguridad y rapidez

Cambios de dientes rápidos y seguros gracias al sistema de fijación sin martillo “hammerless”, que aportan al sistema seguridad y eficacia, reduciendo el tiempo de reemplazo del diente y la posibilidad de pérdida de los mismos.

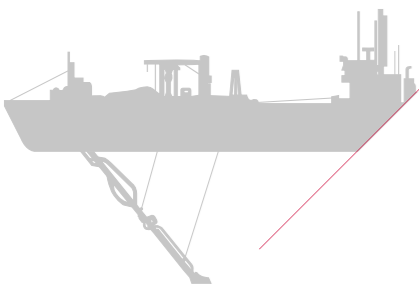


DRAGAS DE SUCCIÓN DE CORTADOR (CUTTER DREDGERS)



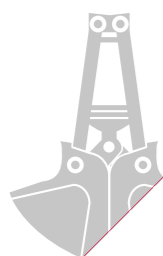
Dientes, portadientes y cutter-heads para Cutter Section Dredgers.

DRAGAS DE TOLVA DE SUCCIÓN (HOPPER DREDGERS)



Dientes y portadientes para dragheads.

BIVALVAS (CLAMSHELL O GRAB DREDGERS)



Dientes y portadientes para cazos de bivalvas.

RETROEXCAVADORAS (BACKHOE DREDGERS)



Dientes y portadientes para cazos de Backhoe Dredgers.

SISTEMAS PARA DRAGADOS



Dientes y portadientes para dragas de succión de cortador (Cutter Dredgers) y Dragas de tolva de succión (Hopper Dredgers). Conjuntos patentados diente-portadiente que permiten incrementar la productividad y efectividad de la maquinaria de dragado.



Dientes y portadientes para dragas de tolva de succión (Hopper Dredgers), bivalvas (clamshell o grab dredgers) y retroexcavadoras (Backhoe dredgers). Piezas de desgaste con sistema de fijación sin martillo que incrementa la fiabilidad, seguridad y rapidez en el cambio de dientes de grandes máquinas de dragados.



Dientes y portadientes para dragas de succión de cortador (Cutter Dredgers). Otros sistemas en dragados que aportan mayor duración y vida útil de las piezas de desgaste en dragas de succión de cortador.



CUTTER DREDGERS



Protección completa para la maquinaria de dragado. Innovador sistema patentado MTG Systems para el sector dragados para dragas de succión de cortador (Cutter Dredgers) y dragas de tolva de succión (Hopper Dredgers). Soluciones completas de protección del Cutter que aumentan la protección y productividad incluso en las condiciones más extremas.

MTG, además, diseña y fabrica sus propios Cutter Heads con los mejores aceros y la última tecnología en producción, incrementando la productividad y eficiencia en la maquinaria de dragados.

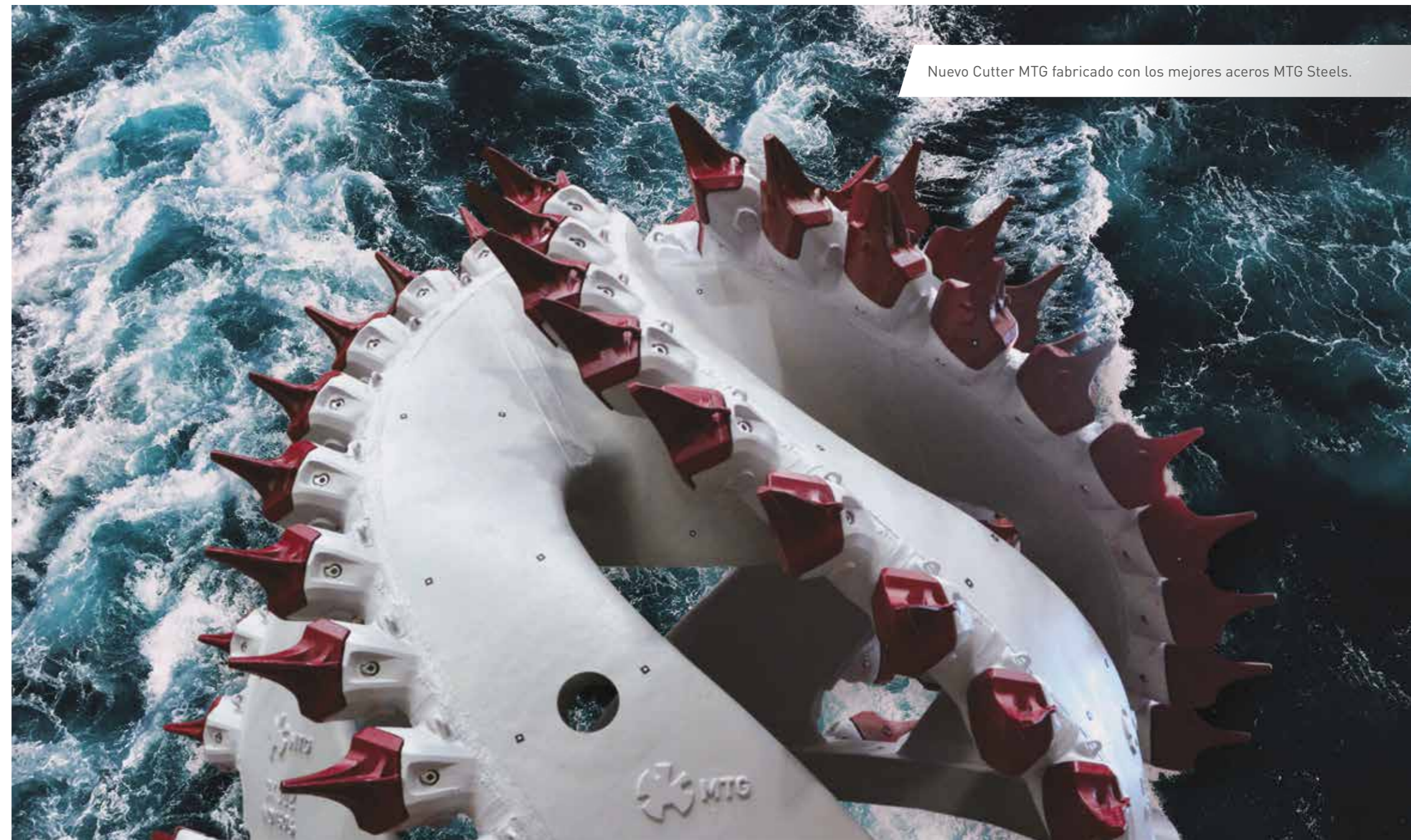
SISTEMAS CUTTER DREDGERS



Dientes y portadientes para dragas de succión de cortador (Cutter Dredgers) y Dragas de tolva de succión (Hopper Dredgers). Conjuntos patentados diente-portadiente que permiten incrementar la productividad y efectividad de la maquinaria de dragado.



Dientes y portadientes para dragas de succión de cortador (Cutter Dredgers). Otros sistemas en dragados que aportan mayor duración y vida útil de las piezas de desgaste en dragas de succión de cortador.



Nuevo Cutter MTG fabricado con los mejores aceros MTG Steels.



VENTAJAS DEL SISTEMA

MTG SYSTEMS DMET. ROBUSTO, RESISTENTE, FIABLE Y DE GRAN DURABILIDAD.

- **Sistema robusto, resistente y fiable.** La estabilización del sistema en todos los sentidos de la carga permite que sea el sistema más robusto y resistente del mercado en las aplicaciones más exigentes. Las superficies de contacto del encaje del diente-portadiente ,perpendiculares a la dirección de las principales fuerzas, permiten una mejor distribución de esfuerzos y reducen la posible deformación plástica del encaje. Las grandes superficies de estabilización verticales y laterales del vástago del diente reducen el juego del encaje ("efecto hammering"), y protegen al sistema de sobre-esfuerzos previniendo roturas.

- **Durabilidad. Diseño auto-afilable de dientes y portadientes más protegidos.** El diseño optimizado y auto-afilable de los dientes ofrecen un mayor ratio de material de desgaste, ofreciendo la solución más eficiente. Los deflectores del diente protegen el adaptador del desgaste y extienden su vida útil. Además, se elimina la necesidad de utilizar cualquier tipo de protección adicional en los adaptadores (tipo "chocky bars", recargues tipo "hard facing"). Gracias a la sobre protección de los portadientes, reduce considerablemente los costes de reparación y mantenimiento del cutter-head.

- **Cambio de dientes fácil, rápido y seguro.** La solución de fijación sin martillo (hammerless) facilita el montaje y desmontaje de los dientes reduciendo el tiempo de parada de la máquina. El anclaje es sencillo y seguro y su funcionamiento totalmente intuitivo, lo que evita cualquier tipo de error en su instalación e incrementa la facilidad del cambio. El reemplazo de dientes puede ser realizado por un solo operario.

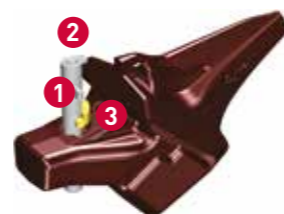
- **Reutilización del pasador.** El pasador puede ser utilizado varias veces, incluso en las condiciones más exigentes. Gracias a la posición vertical del pin se facilita su acceso en el montaje y desmontaje y evita la pérdida de pasadores durante el reemplazo de dientes.

- **Óptimo funcionamiento.** El nuevo sistema MTG Systems DMet minimiza el riesgo de roturas de dientes en condiciones de trabajo severas. El diseño "smooth" del sistema permite que el material fluya hacia el interior del cutter-head incrementando la eficiencia de succión y la productividad del cutter-head. El óptimo funcionamiento del sistema, el incremento de material de desgaste en los dientes y la larga duración de los portadientes, reducen las vibraciones del dredger y reducen el coste/m³, incrementando la productividad del sistema.

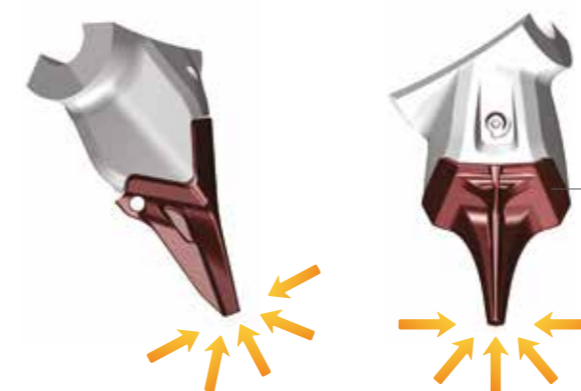


SISTEMA DE FIJACIÓN VERTICAL

1. Pasador sin martillo cónico para facilitar su extracción.
2. Cavidad cuadrada con perfil estándar de mercado.
3. Retenedor exclusivo MTGtwist para sistemas DMet.



DETALLE PLANOS DE ESTABILIZACIÓN



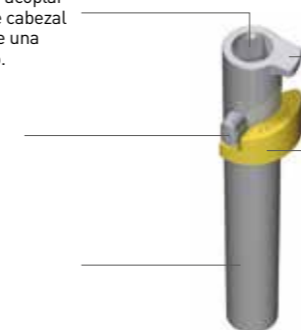
PLANOS DE ESTABILIZACIÓN EN TODOS LOS SENTIDOS DE LA CARGA

DETALLE REUTILIZACIÓN DEL PASADOR

PASADOR SIN MARTILLO
Con cavidad superior para acoplar herramienta extractora de cabezal cuadrado. Sólo se requiere una herramienta y un operario.

INDICADOR
Actúa como indicador de posición.

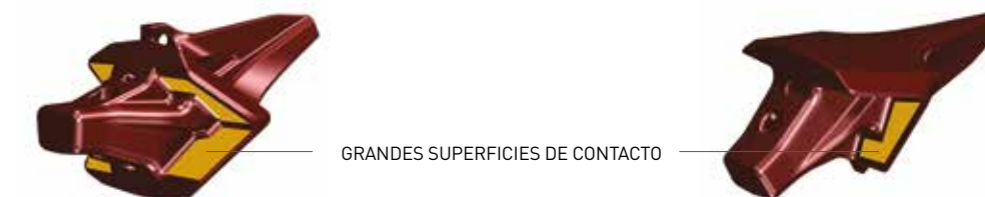
PASADOR CÓNICO
No hay riesgo de pérdida. Facilita su extracción. Una única posición.



PESTAÑA SUPERIOR
Facilita la extracción del pasador y sella el interior del sistema de fijación.

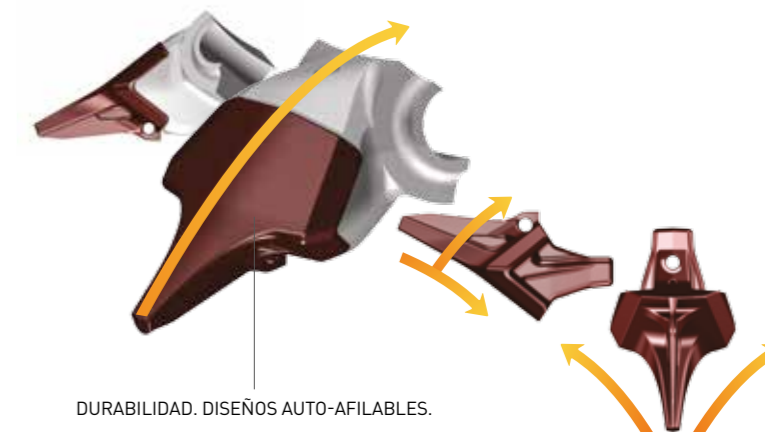
RETENEDOR SEMICIRCULAR
Una posición.

DETALLE SUPERFICIES DE CONTACTO



GRANDES SUPERFICIES DE CONTACTO

DETALLE DURABILIDAD. DIENTES AUTO-AFILABLES



DURABILIDAD. DISEÑOS AUTO-AFILABLES.



GAMA DE DIENTES



P

Pick Point

Diente para Cutter Heads y Hopper Dredgers en aplicaciones duras de roca.



PC

Pick Point with insert

Diente con insert para Cutter Heads y Hopper Dredgers en aplicaciones muy abrasivas.



C

Chisel

Diente para Cutter Heads y Hopper Dredgers en aplicaciones de Dragados.



F

Flared

Diente para Cutter Heads y Hopper Dredgers en aplicaciones de Dragados.



GAMA DE PORTADIENTES



TBL

Tube Left

Portadiente izquierdo para Cutter Heads y Hopper Dredgers en aplicaciones duras de roca.



TBR

Tube Right

Portadiente derecho para Cutter Heads y Hopper Dredgers en aplicaciones duras de roca.



WIL

Wing Left

Portadiente izquierdo para Cutter Heads y Hopper Dredgers en aplicaciones arenosas y arcillosas.



WIR

Wing Right

Portadiente derecho para Cutter Heads y Hopper Dredgers en aplicaciones arenosas y arcillosas.



GAMA DE DIENTES Y PORTADIENTES MTG PLUS RETROFIT HELILOK*



P

Pick Point

Diente para Cutter Heads en aplicaciones duras.



C

Chisel

Diente Helilok* para Cutter Heads en aplicaciones de Dragados.



SR

Portadientes Spherilok*

Portadientes Spherilok* para Cutter Heads en aplicaciones de Dragados.



GAMA DE DIENTES Y PORTADIENTES MTG PLUS DREDGE SUPERCONICAL*



C

Chisel

Diente para aplicaciones específicas de Dragados.



F

Flared

Dientes para aplicaciones específicas de Dragados.



PS

Pick Point Simétrico

Diente simétrico para Cutter heads en aplicaciones duras.



PA

Pick Point Asimétrico

Diente asimétrico para Cutter Heads en aplicaciones duras.



WL

Left Wing

Portadientes para Cutter Heads en aplicaciones de Dragados.





MTG SYSTEMS DMET EN CONDICIONES EXTREMAS

Resultados: máxima fiabilidad, sin roturas incluso en las condiciones más extremas. Incremento de la productividad. **



Máquina: CUTTER DREDGERS TAURUS & PHOENIX*.

Sistema: MTG Systems DMet.

Terreno: Caliza.

Lugar: Qatar.



Detalle cutter-head en funcionamiento (Qatar).

[*] METALOGENIA S.A. es el único titular de las marcas que identifican sus productos. Asimismo, corresponden a METALOGENIA S.A. cuantos derechos de propiedad industrial pudieran derivarse de los mismos tales como diseños, modelos de utilidad o patentes. El uso no autorizado de los mismos es susceptible de constituir una violación de los derechos de propiedad industrial titularidad de METALOGENIA S.A. Las marcas señaladas con un asterisco no son de la titularidad de METALOGENIA S.A. y esta entidad alude a las mismas con la única finalidad de identificar el destino de sus productos sin que exista vínculo alguno entre ésta y los legítimos titulares de tales marcas.

[**] Las marcas que se citan en este documento no son de la titularidad de METALOGENIA S.A. y esta entidad alude a las mismas con la única finalidad de identificar el destino de sus productos sin que exista vínculo alguno entre ésta y los legítimos titulares de tales marcas. La opinión e información del rendimiento del producto incluidos en este documento fueron proporcionados por el cliente y en ningún caso representan ni implican garantía de ningún tipo. El rendimiento de los productos MTG variará dependiendo de numerosas condiciones que en ningún caso pueden ser controladas ni certificadas por METALOGENIA S.A. (tipo de máquina y uso, instalación y procedimientos del montaje, material y condiciones de desgaste, mal uso del producto).



MTG

No limits innovation

MTG Europa
Carrer d'Àvila, 45
08005 Barcelona (Spain)
Tel.: (+34) 93 741 70 00
Fax: (+34) 93 752 15 74
mtg-europe@mtg.es
www.mtg.es

MTG International
(Asia, Africa, South America,
Australia)
Tel.: (+34) 93 741 70 53
Fax: (+34) 93 751 02 09
mtg-international@mtg.es
www.mtg.es

MTG Corp.
12941 North Freeway Suite 610
Houston TX 77060
Tel.: +1 (281) 872 1500
Fax: +1 (281) 872 1599
support@mtgcorp.us
www.mtgcorp.us

Edición Septiembre, 2016
CATMTGCAS