

EXCAVADORAS HIDRÁULICAS

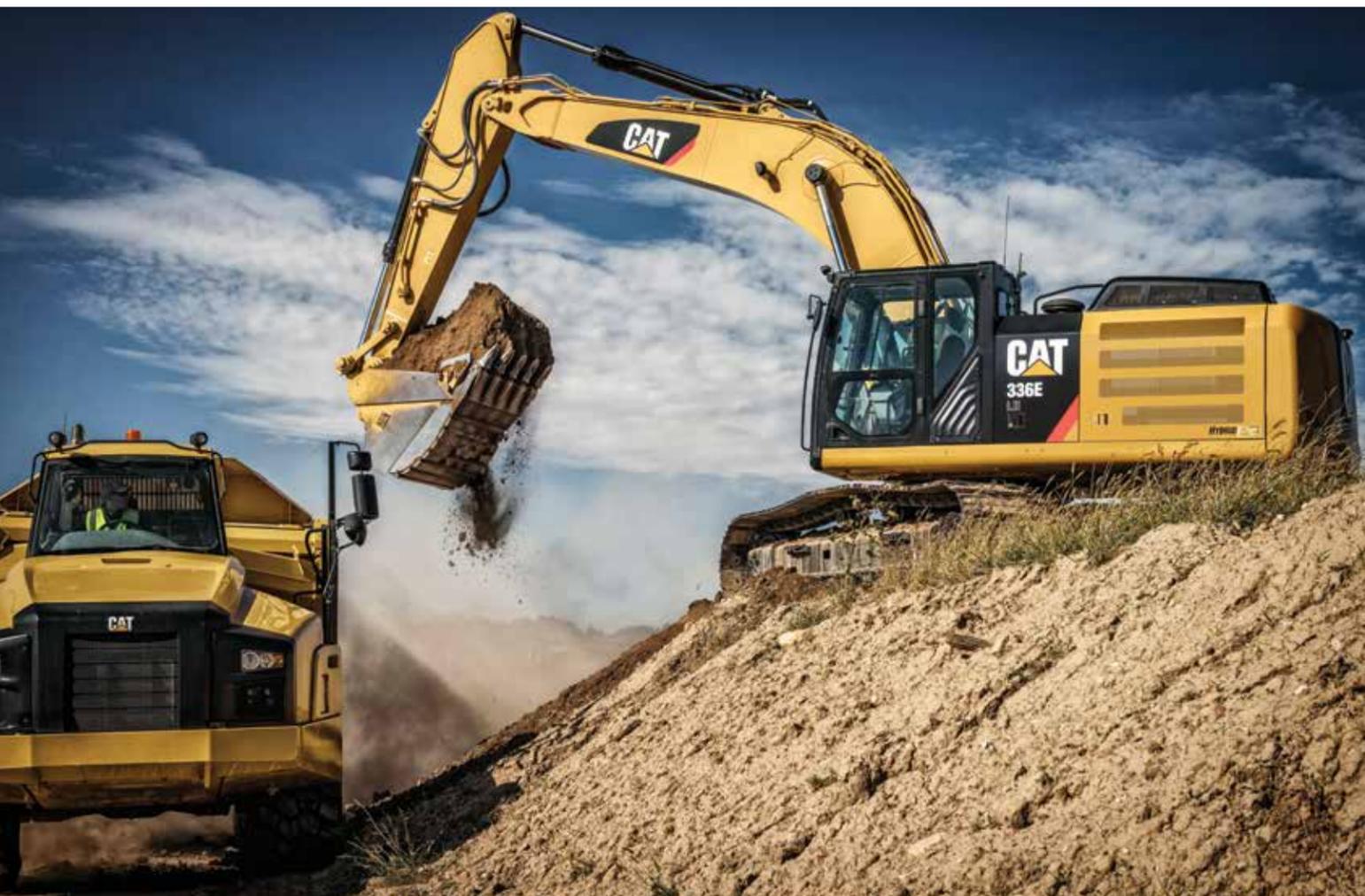
Las excavadoras hidráulicas Cat son las máquinas más versátiles del lugar de trabajo, se utilizan en aplicaciones que van desde pequeños proyectos de paisajismo hasta minas de extracción de superficies grandes y todo lo que está entre medio. En conjunto, los cucharones y las herramientas de corte Cat forman el único sistema de cucharones que se diseñó y desarrolló para optimizar el rendimiento de las excavadoras hidráulicas y la productividad. Confíe en su distribuidor Cat para obtener el servicio y el respaldo de expertos en su aplicación específica.



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

Las excavadoras hidráulicas son máquinas extremadamente versátiles que se utilizan para varios fines, desde la nivelación hasta la excavación de gran volumen hasta trabajos de demolición. La herramienta de trabajo principal de una excavadora hidráulica es el cucharón, pero estas máquinas también pueden equiparse con acopladores hidráulicos para adaptarse a una variedad de herramientas.

Equilibrar la productividad/penetración deseada con la vida útil del sistema es fundamental. El material de desgaste excesivo puede reducir la productividad y aumentar el consumo de combustible. Los cucharones excavadores hidráulicos y las herramientas de corte Cat están diseñadas como un sistema equilibrado para aumentar la vida útil y disminuir el arrastre.



GUÍA DE SELECCIÓN DE PUNTAS

Aunque las puntas de los cucharones vienen de muchas formas y tamaños, no necesita ser un experto para elegir las adecuadas. Utilice el cuadro que está a continuación para determinar si el material que está excavando es de abrasión e impacto altos, medios o bajos; luego encuentre el equilibrio que necesita entre estos tres factores:

1 FUERZA

La capacidad de soportar golpes de excavación y penetración, y fuerzas de desprendimiento altas

2 PENETRACIÓN

La capacidad de penetrar materiales duros cuando están muy compactados, congelados o son muy rocosos

3 VIDA ÚTIL

La capacidad de soportar la abrasión, la erosión y el desgaste provocados por el material que se está manipulando

	IMPACTO (tamaño del material)			ABRASIÓN (vida útil de la punta)
	EXCAVADORAS HIDRÁULICAS PEQUEÑAS (311-319)	EXCAVADORAS HIDRÁULICAS MEDIANAS (320-329)	EXCAVADORAS HIDRÁULICAS GRANDES (336-390)	
BAJO	 0-1" 0-25 mm	 0-3" 0-75 mm	 0-6" 0-150 mm	> 1.000 horas
MEDIANO	 1-3" 25-75 mm	 3-8" 75-200 mm	 6-12" 150-300 mm	De 250 a 1.000 horas
ALTO	 3+" 75 mm+	 8+" 200 mm+	 12+" 300 mm+	< 250 horas



SISTEMA DE ADAPTADOR Y PUNTA SERIE K

LA PRODUCTIVIDAD MÁXIMA COINCIDE CON LA RETENCIÓN SIN MARTILLO.

¿Está buscando un sistema de adaptador y punta de retención vertical que se mantenga afilado, se cambie con facilidad y se sujete con mayor firmeza? Elija el diseño enroscable y el retenedor vertical del sistema de serie K, que en conjunto ofrecen tanto retención fiable como instalación y remoción fáciles.

MEJORE LA PRODUCTIVIDAD

La forma con bajo perfil ofrece un afilado y capacidades de penetración y excavación óptimos a lo largo de la vida útil de la punta.

EXTIENDA LA VIDA ÚTIL

Más material de desgaste puede utilizarse con eficacia antes de cambiar las puntas, lo que extiende la vida útil entre 10-15 %.

AUMENTE LA DURABILIDAD

La punta y el adaptador se ajustan entre sí con precisión para reducir el movimiento de la punta y el desgaste del adaptador.

MANTÉNGASE SEGURO Y REDUZCA LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO

El retenedor vertical de una pieza permite la instalación y remoción sin martillo y solo se necesitan herramientas estándares de baja fuerza.

SIMPLIFIQUE LA INSTALACIÓN

Los rieles de ambos lados del adaptador y el diseño enroscable sujetan la punta en su lugar, lo que permite una instalación más rápida.

SISTEMA DE ADAPTADOR Y PUNTA EMPOTRABLES SERIE K



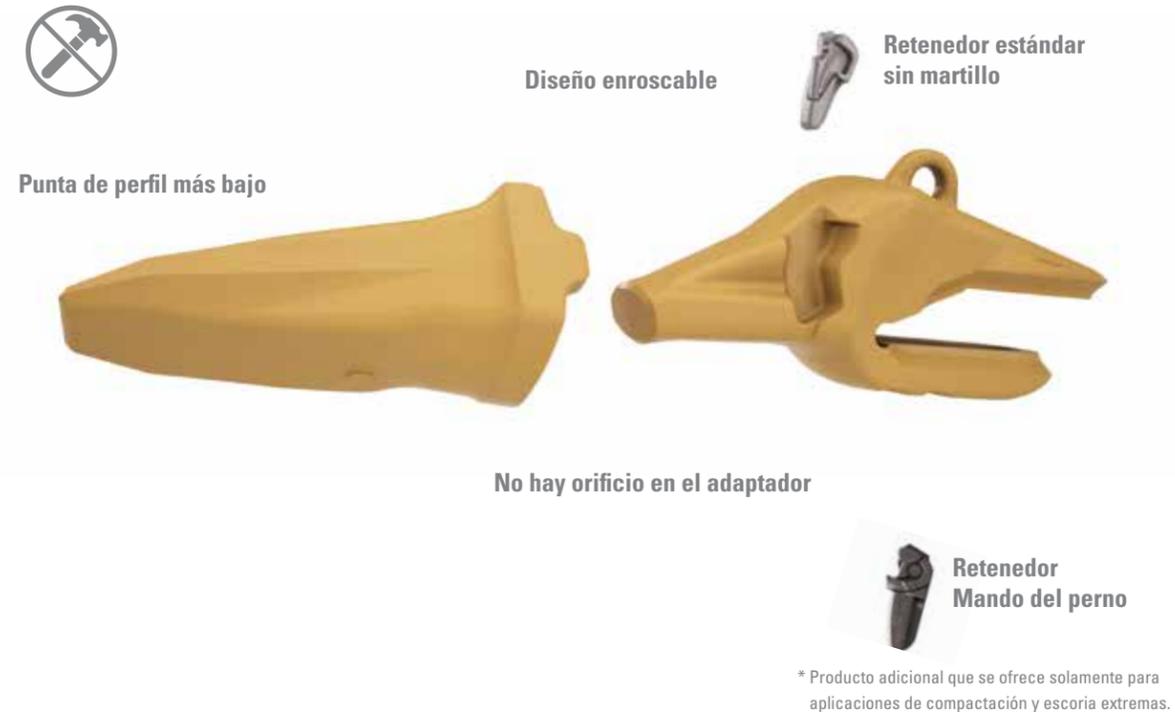
INSTALACIÓN Y REMOCIÓN

Es seguro y fácil: solo utilice una palanca estándar y siga este proceso sin martillo de tres pasos:

Escanee el código QR que está a la derecha para mirar el video de instalación.



SISTEMA DE ADAPTADOR Y PUNTA SERIE K



INSTALACIÓN Y REMOCIÓN

Es seguro y fácil: solo utilice una palanca estándar y siga este proceso sin martillo de tres pasos:

Escanee el código QR que está a la derecha para mirar el video de instalación.



OPCIONES DE PUNTAS SERIE K

A continuación se encuentran las formas de las puntas más adecuadas para la gran variedad de condiciones bajo las cuales funcionan las excavadoras hidráulicas. También ofrecemos puntas serie K adicionales que se usan más comúnmente en los cargadores de ruedas. El distribuidor Cat puede ayudarle a elegir la punta que le ofrezca el equilibrio correcto entre la penetración y la vida útil de su aplicación.

ABRASIÓN ↑	SERVICIO EXTRAORDINARIO 	» Las puntas de servicio extraordinario y las puntas de servicio extraordinario con material resistente a la abrasión (A.R.M.)* incluyen aproximadamente 60 % más de material de desgaste en el cuerpo de la punta. El A.R.M. se desgasta alrededor del perfil para aumentar la penetración.	A.R.M. OPTION AVAILABLE	
	SERVICIO GENERAL 	» Las puntas de servicio general son simétricas y sirven de referencia para otros estilos de puntas. Todas las comparaciones del desgaste son con respecto a la punta de uso general a menos que se indique lo contrario.		
	ANCHA 	» Las puntas anchas se usan para mantener pisos con zanjas y se usan en material de baja abrasión y fácil penetración.		
	PUNTA CRUCIFORME DE PENETRACIÓN 	» Las puntas cruciformes de penetración tienen 25 % más de material de desgaste y una cuchilla delantera con 25 % menos de área transversal. Se autoafilan a medida que se desgastan.		
	PENETRACIÓN 	» Las puntas de penetración son ideales para los materiales densamente compactados. Tienen una cuchilla delantera con 60 % menos de área transversal (lo que permite una penetración máxima) y una costilla central que se autoafila a medida que se desgasta. Estas puntas están disponibles con A.R.M.*		A.R.M. OPTION AVAILABLE
	AFILADA 	» Las puntas afiladas se usan para lograr una penetración máxima. Por lo general, se usan en material cohesivo y se mantienen afiladas durante la vida útil de la punta.		
IMPACTO ↓	PUNTA AFILADA DOBLE 	» Las puntas afiladas dobles se usan en posiciones de esquina, con las puntas afiladas en materiales difíciles de penetrar y fracturables.		

*El material resistente a la abrasión (A.R.M.) se hace con un proceso de soldadura que adhiere partículas duras de carburo de wolframio a la herramienta de corte Cat para crear un blindaje de protección sobre el componente. Por lo general, el proceso de A.R.M. duplica la vida útil y en algunas aplicaciones puede durar aún más.

OPCIONES DE ADAPTADORES SERIE K

Todos los adaptadores serie K tienen rieles a ambos lados de la nariz para lograr un diseño enroscable que se mantiene en su lugar durante la instalación.

COMPATIBILIDAD DE LA MÁQUINA

EXCAVADORA	VARILLAJE	CLASE DE TAMAÑO
315	N/C	K80, K90
318	N/C	K80, K90
320	Alcance	K80, K90
	Excavación de gran volumen	K90, K100
324	Alcance	K90, K100
	Excavación de gran volumen	K100, K110
329	Alcance	K90, K100
	Excavación de gran volumen	K100, K110
336	Alcance	K100, K110
	Excavación de gran volumen	K110, K130
349	Alcance	K110, K130
	Excavación de gran volumen	K130
374	Alcance	K150
	Excavación de gran volumen	K170
390	Alcance	K150
	Excavación de gran volumen	K170





SISTEMA DE ADAPTADOR Y PUNTA SERIE J

OFRECE SEGURIDAD DEL PASADOR LATERAL PARA CUANDO LA APLICACIÓN ASÍ LO REQUIERE.

Excelente rendimiento y fiabilidad comprobada con el tiempo: eso es lo que obtiene con el sistema de retención horizontal clásico, un producto principal en las industrias de la minería y de la construcción.

AUMENTE LA VERSATILIDAD

El diseño con pasador lateral de estándares industriales realiza una variedad de aplicaciones.

MEJORE LA FIABILIDAD

Los adaptadores soldables ofrecen una excelente retención.

MEJORE LA SEGURIDAD Y EL TIEMPO DE MANTENIMIENTO

La capacidad de modificar significa que puede usar un sistema CapSure™ sin martillo.

SISTEMA DE ADAPTADOR Y PUNTA SERIE J



Punta de Formón para Rocas

INSTALACIÓN Y REMOCIÓN

Simplemente utilice el sistema de retenedor y pasador estándar y facilite aún más la remoción con nuestro removedor del pasador de punta.*

1 Coloque la herramienta en la punta y alinee el extractor con el pasador.



2 Golpee la herramienta con un martillo hasta remover el pasador.



3 Coloque la herramienta en la punta (A), ubique el pasador en el orificio del portador (B) y golpee la herramienta (C).



OPCIONES DE PUNTAS SERIE J

A continuación se encuentran las formas de las puntas más adecuadas para la amplia variedad de condiciones del lugar de trabajo en las que funcionan las excavadoras hidráulicas. También ofrecemos puntas serie J adicionales que se usan más comúnmente en los cargadores de ruedas. El distribuidor Cat puede ayudarle a elegir la punta que le ofrezca el equilibrio correcto entre la penetración y la vida útil de su aplicación.

ABRASIÓN ↑	LARGA DE SERVICIO PESADO	» Las puntas largas de servicio pesado y las puntas de servicio pesado con material resistente a la abrasión (A.R.M.)* incluyen aproximadamente 60 % más de material de desgaste en el cuerpo de la punta. El A.R.M. se desgasta alrededor del perfil para aumentar la penetración.	A.R.M. OPTION AVAILABLE
	LARGA (DE SERVICIO GENERAL)	» Las puntas largas son simétricas y sirven de referencia para otros estilos de puntas. Todas las comparaciones del desgaste son con respecto a la punta larga a menos que se indique lo contrario.	
	ANCHA	» Las puntas anchas se usan para mantener pisos con zanjas y se usan en material de baja abrasión y fácil penetración.	
	PUNTA CRUCIFORME DE PENETRACIÓN	» Las puntas cruciformes de penetración tienen 30 % más de material de desgaste y 25 % menos de área transversal. Se autoafilan a medida que se desgastan.	
	PENETRACIÓN	» Las puntas de penetración y las puntas de penetración con A.R.M.* son ideales para los materiales densamente compactados. Tienen una cuchilla delantera con aproximadamente 50 % menos de área transversal y una costilla central para brindar resistencia (lo que permite una penetración máxima).	A.R.M. OPTION AVAILABLE
	PUNTA AFILADA	» Las puntas afiladas se usan para lograr una penetración máxima. Por lo general, se usan en material cohesivo y se mantienen afiladas durante la vida útil de la punta.	
	PUNTA AFILADA DE ESQUINA	» Las puntas afiladas de esquina se pueden utilizar en posiciones de esquina con puntas centrales afiladas.	
	PUNTA AFILADA DOBLE	» Las puntas afiladas dobles se usan en posiciones de esquina, con las puntas afiladas en materiales difíciles de penetrar y fracturables.	
↓ IMPACTO			

*El material resistente a la abrasión (A.R.M.) se hace con un proceso de soldadura que adhiere partículas duras de carburo de wolframio a la herramienta de corte Cat para crear un blindaje de protección sobre el componente. Por lo general, el proceso de A.R.M. duplica la vida útil y en algunas aplicaciones puede durar aún más.

COMPATIBILIDAD DE LAS MÁQUINAS SERIE J

EXCAVADORA	VARILLAJE	CLASE DE TAMAÑO
312	N/C	J250, J300
315	N/C	J300, J350
318	N/C	J300, J350
320	Alcance	J300, J350, J400
	Excavación de gran volumen	J400, J460
324	Alcance	J400, J460
	Excavación de gran volumen	J460, J550
329	Alcance	J400, J460
	Excavación de gran volumen	J460, J550
336	Alcance	J460, J550
	Excavación de gran volumen	J550
349	Alcance	J550
	Excavación de gran volumen	J550
374	Alcance	J600
	Excavación de gran volumen	J700
390	Alcance	J600
	Excavación de gran volumen	J700, J800

SISTEMA DE ADAPTADOR Y PUNTA SIN MARTILLO UTILIZA RETENCIÓN CAPSURE

DEJE DE USAR EL MARTILLO PERO NO PIERDA LA FLEXIBILIDAD.

Simplifique el reemplazo de la punta del cucharón con la retención CapSure sin martillo. Estas puntas coinciden con los adaptadores de los pasadores laterales, lo que brinda la flexibilidad para utilizar la retención convencional del pasador en caso de que la aplicación así lo requiera.

COSTOS DE OPERACIÓN MÁS BAJOS

El diseño modificado del pasador lateral que se utiliza en los adaptadores estilo J hace que el pasador sea reutilizable.

MEJORE LA SEGURIDAD DEL LUGAR DE TRABAJO Y EL TIEMPO DE MANTENIMIENTO

Una traba del retenedor de 3/4 pulgadas no necesita herramientas especiales y permite la instalación y remoción sin martillo.

CAMBIE LAS PUNTAS CON RAPIDEZ Y FACILIDAD

En la punta, se encuentra una parada positiva para evitar rotar más de lo debido: solo gire 180 grados para trabar o destrabar.

ACELERE EL TIEMPO DE INSTALACIÓN

La punta y el retenedor forman un sistema, así que no se necesita un conjunto especial o piezas adicionales.



SISTEMA DE ADAPTADOR Y PUNTA SIN MARTILLO UTILIZA RETENCIÓN CAPSURE



Escanee el código QR que está a la derecha para mirar el video de instalación.



INSTALACIÓN Y REMOCIÓN

Con el sistema de bloqueo CapSure es rápido, fácil y seguro. Solo siga estos cuatro pasos simples:

1 Inserte el pasador y la arandela en el orificio del adaptador.

2 Deslice la punta en el adaptador.

3 Ajuste 180° hasta llegar a la posición trabada con un trinquete de 3/4".

4 Para retirar, afloje 180° hasta llegar a la posición destrabada.

OPCIONES DE PUNTAS CAPSURE

Le ofrecemos cuatro opciones de puntas CapSure diseñadas para una variedad de condiciones del lugar de trabajo en las que funcionan las excavadoras hidráulicas. También ofrecemos puntas serie J adicionales que se usan más comúnmente en los cargadores de ruedas. El distribuidor Cat puede ayudarle a elegir la punta que le ofrezca el equilibrio correcto entre la penetración y la vida útil de su aplicación.

ABRASIÓN	ABRASIÓN DE SERVICIO PESADO 	<p>» Las puntas de abrasión de servicio pesado son ideales para las aplicaciones de alta abrasión como la arena, la grava o la roca volada. Tienen la cantidad máxima de material de desgaste (aproximadamente 145 % más) y la base de la punta tiene 35 % más de área de superficie que las puntas de penetración de servicio pesado.</p>
	PENETRACIÓN DE SERVICIO PESADO 	<p>» Las puntas de penetración de servicio pesado son ideales para los materiales de alto impacto y difíciles de penetrar. Tienen aproximadamente 120 % más de material de desgaste en el área de mucho desgaste así como también tienen un diseño de pala afilada con 70 % menos de área transversal en la cuchilla delantera que las puntas de abrasión de servicio pesado.</p>
	SERVICIO PESADO 	<p>» Las puntas de servicio pesado sirven de referencia para otras puntas. Todas las comparaciones del desgaste son con respecto a la punta de servicio pesado a menos que se indique lo contrario.</p>
	PUNTA CRUCIFORME DE PENETRACIÓN 	<p>» Las puntas cruciformes de penetración tienen 30 % más de material de desgaste y 25 % menos de área transversal. Se autoafilan a medida que se desgastan.</p>
IMPACTO		

COMPATIBILIDAD DE LA MÁQUINA

EXCAVADORA	VARILLAJE	CLASE DE TAMAÑO
336	Alcance	N/C
	Excavación de gran volumen	J550 (modificada)
349	Alcance	J550 (modificada)
	Excavación de gran volumen	J550 (modificada)
374	Alcance	J600 (modificada)
	Excavación de gran volumen	J700 (modificada)
390	Alcance	J600 (modificada)
	Excavación de gran volumen	J700 (modificada), J800 (modificada)

SISTEMAS DE CUCHILLA DE BASE

LOS TIEMPOS DE INSTALACIÓN MÁS RÁPIDOS DE LA INDUSTRIA.

Los sistemas de cuchilla de base de Cat atraviesan una serie de procesos de fabricación controlados para brindar resistencia, durabilidad y vida útil máximas. Se sueldan y ensamblan por completo y así disminuyen en gran medida los tiempos de instalación y reemplazo.

AUMENTE LA DURABILIDAD

El proceso de tratamiento térmico uniforme maximiza la resistencia y provee resistencia a la abrasión. La limpieza con chorro de perdigones elimina las imperfecciones de la soldadura y el enfriamiento controlado reduce la posibilidad de puntos de esfuerzo.

AHORRE TIEMPO DE INSTALACIÓN Y REEMPLAZO

Un cordón de soldadura a tope se aplica en el lado posterior de la cuchilla de base y en la correa superior del adaptador para que pueda soldar la cuchilla en el cucharón sin precalentamiento.

OPTIMICE EL RENDIMIENTO DE LA MÁQUINA

Los ingenieros de Caterpillar diseñan las cuchillas de base para el rendimiento óptimo de máquinas específicas.

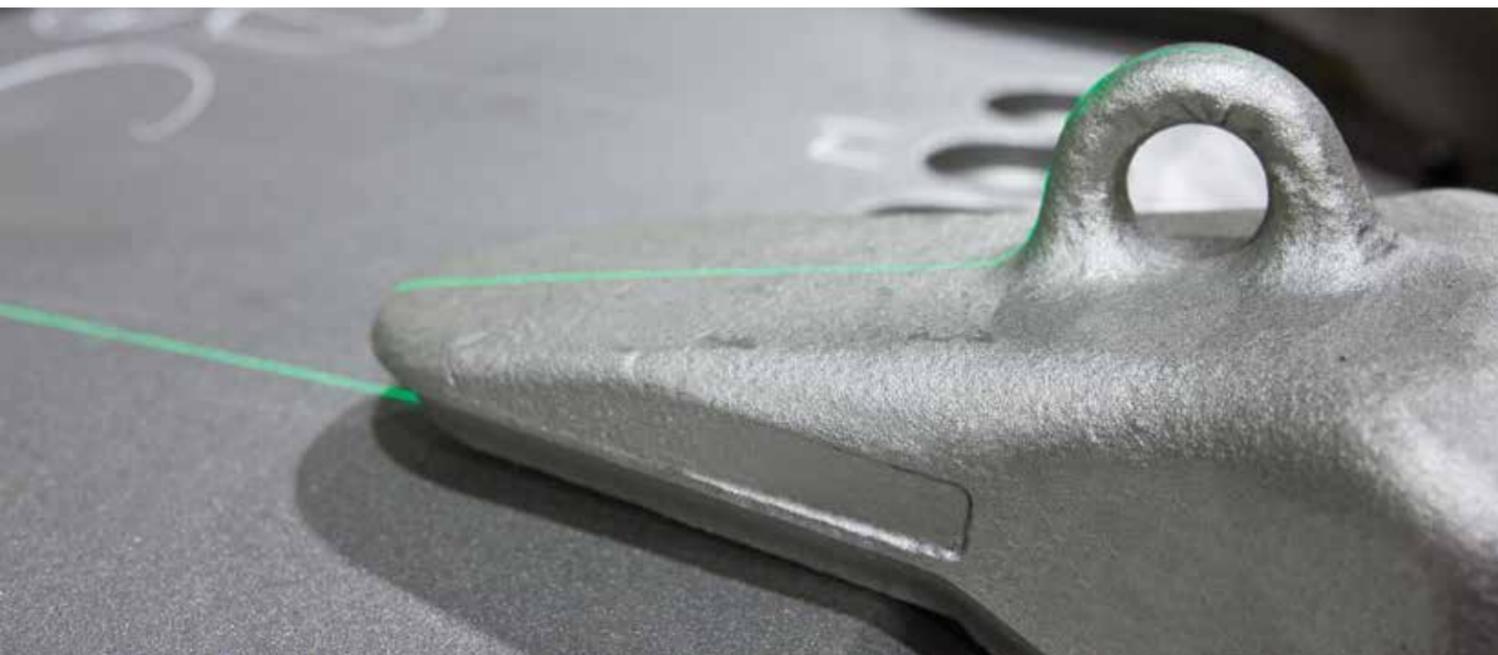


SISTEMAS DE CUCHILLA DE BASE

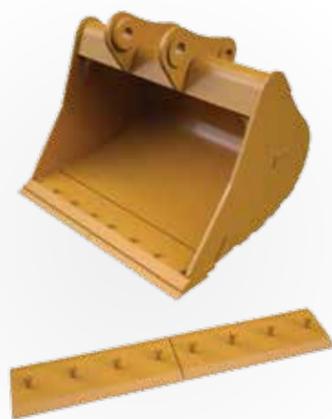
El reemplazo de la cuchilla de base implica cambiar el conjunto de la cuchilla de base, lo que incluye los adaptadores que vienen soldados de fábrica, o cambiar la cuchilla de base empernada, que viene con orificios perforados de fábrica para colocar herramientas de corte con pernos. Elija entre las tres formas (cuchilla de base empernable [BOCE, *Bolt-On Cutting Edge*], conjuntos de cuchilla de base recta y de pala) para obtener la protección adecuada para su aplicación.

OBTENGA MAYOR PRECISIÓN

Los láseres colocan los adaptadores con una precisión de 0,1 mm de lo indicado en las especificaciones.



CUCHILLA EMPERNABLE



RECTA



DE PALA



CONJUNTO DE CUCHILLA DE BASE CON CORDÓN DE SOLDADURA A TOPE

PROTECCIÓN DURADERA COMBINADA CON TIEMPOS DE INSTALACIÓN CORTOS.

La protección que necesita, sin precalentamiento: eso es lo que obtiene con la preparación del cordón de soldadura a tope. Esta técnica, que consiste en aplicar una capa de soldadura a una parte de mayor dureza y con tratamiento térmico, permite soldar una cuchilla de base a un cucharón sin precalentar la parte endurecida. Elija entre las dos formas (recta o de pala) para las cuchillas de más de 50 mm de grosor y entre los tres niveles de fabricación para obtener la protección adecuada para su aplicación.

ACELERE EL TIEMPO DE INSTALACIÓN

La preparación de la soldadura elimina la necesidad de realizar un precalentamiento y así reduce el tiempo de instalación de la cuchilla entre 30-50 %.

OBTENGA MAYOR DURABILIDAD

Las cuchillas de base tienen el cordón de soldadura a tope adecuado porque se aplica en fábrica.



PROTECCIÓN DEL EXTREMO DE LA CUCHILLA DE BASE LATERAL (BEEP, BASE EDGE END PROTECTION)

PROTEJA LAS ESQUINAS SIN TENER QUE CORTARLAS.

Reduzca el desgaste del extremo de la cuchilla de base y la posterior erosión de la soldadura del adaptador de esquinas con el diseño de BEEP. Esto facilita mucho el reemplazo del adaptador de la cuchilla a la hora de reconstruir el conjunto de la cuchilla de base. Los BEEP están disponibles en una gran variedad de grosores y ángulos para adaptarse a las excavadoras hidráulicas 336-390.

MEJORE EL TIEMPO DE ACTIVIDAD

El acero soldable Rc ~45 (Br ~3,0) templado total se instala fácilmente en el taller o el terreno.

EXTIENDA LA VIDA ÚTIL

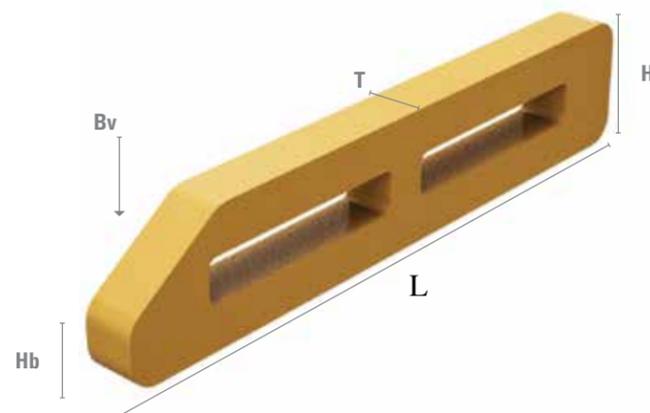
El extremo extendido de la cuchilla de base protege las soldaduras de esquina de los adaptadores.

ACELERE LA INSTALACIÓN

La altura y la corona cónica coinciden con la cuchilla de base, de modo que no se necesita fabricación adicional.



Soldadura del tapón



PROTECCIÓN DE LA CUCHILLA Y DE LA PARTE LATERAL

MANTENGA LAS CUCHILLAS DE RENDIMIENTO.

Proteja la integridad estructural del cucharón con protectores de barra lateral y bloques de cizalladora o aumente la penetración y el rendimiento con cortadores laterales.

- » Protectores de barra lateral
- » Cortadores laterales
- » Semiflechas
- » Segmentos
- » Tapas superiores



PROTECTORES DE BARRA LATERAL

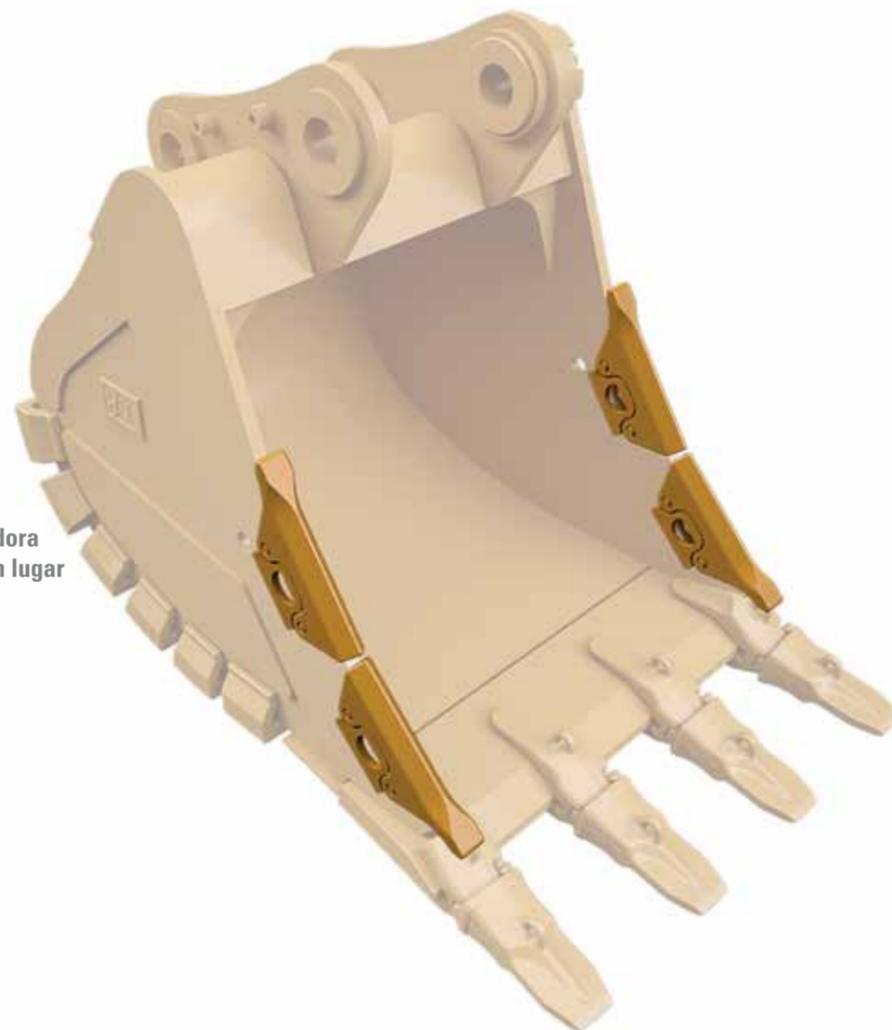
Proteja la integridad estructural del cucharón con barras laterales y bloques de cizalladora.

AUMENTE EL TIEMPO DE ACTIVIDAD

El bloque de cizalladora protege el pasador de las cargas extremas y la ruptura, y así asegura la retención del protector de barra lateral.

REDUZCA LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO

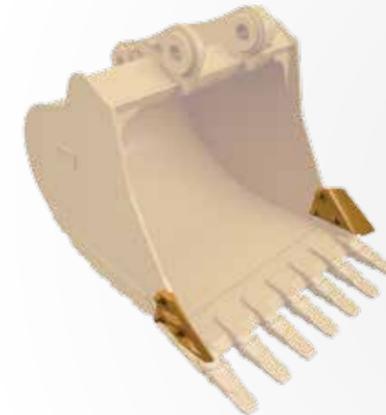
El protector de barra lateral protege la cuchilla del cucharón.



El bloque de cizalladora resiste las cargas en lugar de los pasadores.

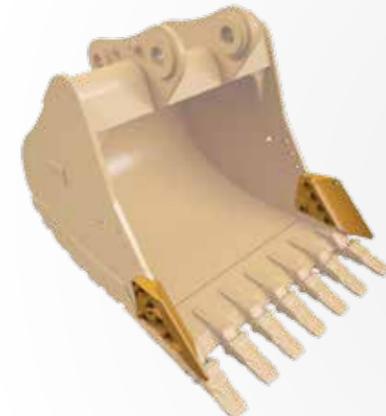
OREJETAS

Mejore el rendimiento del cucharón al mismo tiempo que protege las barras laterales.



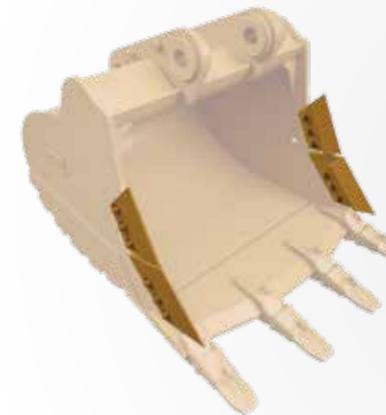
OREJETA DE USO GENERAL

- » Eficaces en condiciones de impacto moderado.
- » Apta para la mayoría de las condiciones de suelo.
- » Brinda una superficie fuerte y resistente al desgaste para proteger las partes laterales del cucharón.
- » Extiende el ancho de la parte lateral del cucharón para que coincida con la medida de los dientes.



OREJETA DE SERVICIO PESADO

- » Para condiciones de excavación complejas.
- » Más material de desgaste.
- » Cubre más área de la barra lateral para brindar una mejor protección del cucharón.
- » El perfil ondulado mejora la penetración del cucharón y el rendimiento de la máquina.



OREJETA ENRASADORA

- » La forma de semiflecha brinda una mejor penetración que el cucharón sin accesorios.
- » Protege las partes laterales y las esquinas del cucharón inferior.
- » Para uso en condiciones moderadas a ligeras.
- » Se puede apilar para una mayor protección.

SEMIFLECHAS EMPERNABLES, TAPAS SUPERIORES Y CUCHILLAS EMPERNABLES

Proteja su inversión de cucharones y cuchillas de base con estos componentes flexibles. Las semiflechas permiten una transición uniforme de material sobre la cuchilla de base para proteger la cuchilla delantera. Las tapas superiores complementan las semiflechas para proteger la cuchilla de base completamente, y los segmentos son ideales para mover materiales de impacto y abrasión medios que se manipularon nuevamente.

SIMPLIFIQUE EL MANTENIMIENTO

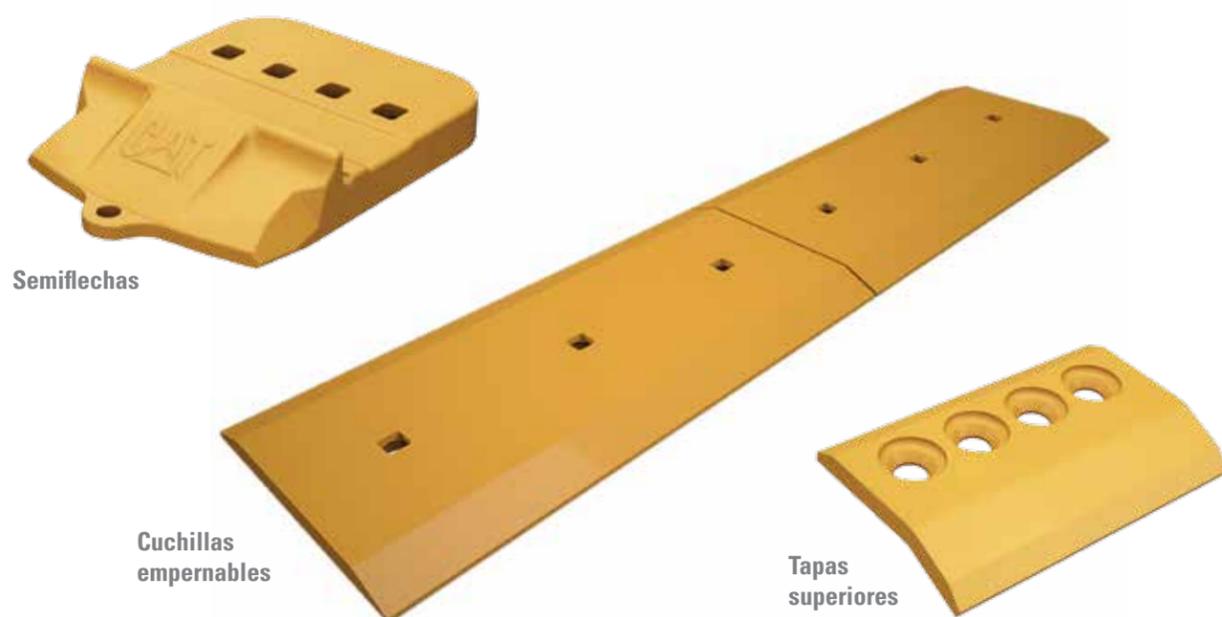
Las piezas individuales que protegen la cuchilla se pueden cambiar de forma independiente.

MEJORA LA DURABILIDAD

Las semiflechas cubren la cuchilla delantera para obtener una transición uniforme del material.

MEJORE EL TIEMPO DE ACTIVIDAD

La tapa superior reduce el desgaste de las uniones de soldadura.



GUÍA DE SELECCIÓN DE CUCCHARONES

Le ofrecemos cuatro categorías de durabilidad de cucharones estándar aptas para cualquier aplicación. Cada categoría se basa en la durabilidad prevista para el cucharón cuando se usa para la aplicación y el material recomendados.



SERVICIO GENERAL

- » Para excavar en materiales de bajo impacto y un menor grado de abrasión como tierra, marga y composiciones mixtas de tierra y grava fina. Por ejemplo: condiciones de excavación en las que la vida útil de las puntas de servicio general excede las 800 horas.



SERVICIO PESADO

- » Para una amplia variedad de condiciones de impacto y abrasión que incluye tierra, arcilla y roca mixtas. Por ejemplo: condiciones de excavación en las que la vida útil de las puntas cruciformes de penetración varía de 400 a 800 horas.
- » Los cucharones de servicio pesado son una buena elección de "línea central", o punto de partida, cuando las condiciones de la aplicación no se conocen.



SERVICIO INTENSIVO

» Para condiciones de abrasión más alta como granito con partículas para granallado del pozo y caliche. Por ejemplo: condiciones de excavación en las que la vida útil de las puntas varía de 200 a 400 horas con puntas cruciformes de penetración.



SERVICIO EXTREMO

» Para condiciones de abrasión muy alta, lo que incluye el contenido elevado de granito de cuarcita. Por ejemplo: condiciones de excavación en las que la vida útil de las puntas es menor o igual a 200 horas con puntas de servicio extraordinario.

Cucharón 336-349 típico



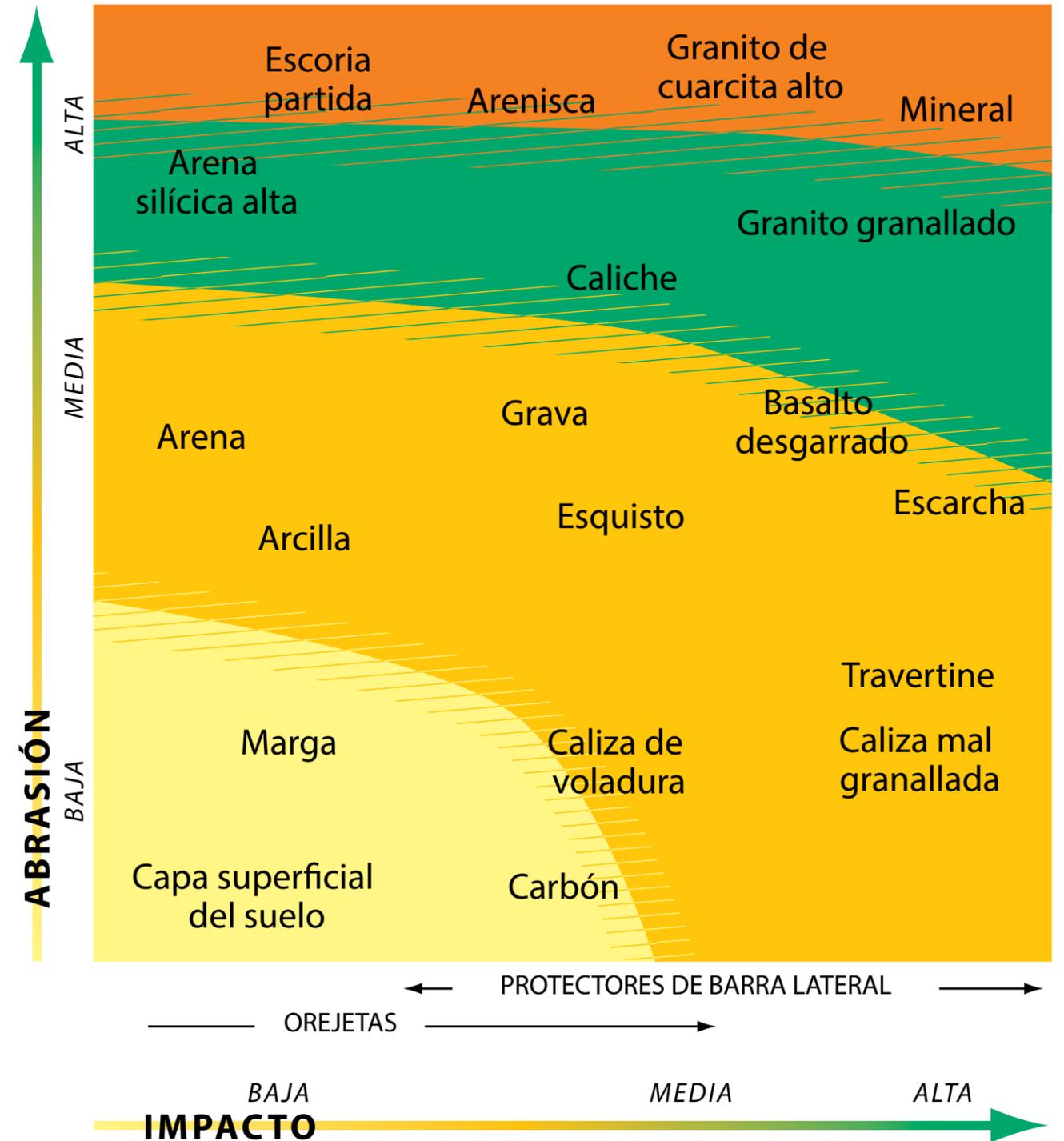
Cucharón 374-390 típico

ELECCIÓN DE LA DURABILIDAD CORRECTA

Elegir el cucharón incorrecto puede fácilmente reducir la producción y aumentar los costos de operación entre 10-20 % o más. También puede causar un desgaste y una fatiga innecesarios tanto para la máquina como para el cucharón.

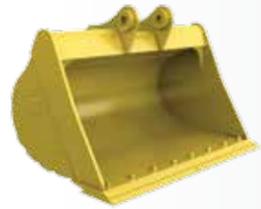
Comuníquese con su distribuidor Cat local para obtener información más detallada sobre cómo elegir correctamente la excavadora, el cucharón y las combinaciones de accesorios de la herramienta para poder satisfacer las necesidades de su aplicación.

GD **HD** **SD** **XD**



ESTILOS DE CUCHARONES ADICIONALES

Varios estilos diferentes de cucharones se encuentran disponibles, cada uno con un uso especial:



LIMPIEZA DE ACEQUIAS

Estos cucharones están diseñados para limpiar acequias, ataludar, nivelar y otros trabajos de acabado. La poca profundidad y el tamaño compacto facilitan el trabajo en espacios reducidos. Los orificios de drenaje permiten vaciar el líquido para que el material se vierta con más facilidad. Los cucharones para limpieza de zanjas están disponibles para las excavadoras 311-336.

Los cucharones de inclinación tienen una inclinación de 45° en cada dirección, para lo que utilizan dos cilindros de doble acción. Los cucharones de inclinación están disponibles para las excavadoras 311-329.



RENDIMIENTO DEL SUJETAPASADOR CENTER-LOCK™

Este cucharón está diseñado con un pasador empotrado patentado para ofrecer el máximo rendimiento de excavación, al mismo tiempo que mantiene la versatilidad y la conveniencia de un acoplador. El radio de la punta se reduce y permite mejorar la fuerza de desprendimiento hasta un 10 % en comparación con una combinación convencional de un cucharón con pasador y un acoplador.

Los cucharones de rendimiento del sujetapasador Center-Lock están disponibles para las excavadoras 315-349, para el uso general y la durabilidad de servicio intensivo.



POTENCIA

Los cucharones de potencia se utilizan en aplicaciones abrasivas en las que la fuerza de desprendimiento y los tiempos de ciclo son fundamentales, y se utilizan en materiales como tierra y roca mixtas muy compactadas. (No se recomienda para usar en la arcilla.) La fuerza de desprendimiento aumenta ya que se disminuye el radio de la punta y se aumenta la superficie del pasador. Los tiempos de ciclo de la máquina en la mayoría de los materiales se mejoran con un cucharón estándar en una aplicación similar.

Los cucharones de potencia de servicio pesado están disponibles para las excavadoras 320-336.



PUNTA ANCHA

Los cucharones de punta ancha están hechos para trabajar en materiales de bajo impacto como la tierra y la marga donde se necesita dejar un suelo más uniforme y con derrames mínimos. El cucharón está diseñado para utilizarse exclusivamente con puntas anchas Cat. Los adaptadores de esquina se ubican hacia delante para que la cuchilla quede uniforme.

Los cucharones de punta ancha de servicio general están disponibles en anchos que varían de 24" a 78" para excavadoras 311-349.



ALTA CAPACIDAD

Los cucharones de alta capacidad están diseñados y contruidos para utilizarse en aplicaciones de carga de camiones y alta producción. Con una aplicación y configuración adecuadas, estos cucharones podrán mover más material en una cantidad mínima de pasadas y así maximizarán la producción.

Los cucharones de alta capacidad están disponibles para las excavadoras 336-390, con durabilidad de servicio general.

DISTRIBUIDOR CAT Y ADMINISTRACIÓN DE LOS CUCHARONES

ELEGIR UNA HERRAMIENTA DE CORTE CAT ES FÁCIL.

Los catálogos altamente visuales de líneas de productos exhiben la cartera de productos, mientras que las capacidades del distribuidor influyen a la hora de tomar decisiones de compra: ventas, servicios, reparaciones y soporte técnico. Confíe en su distribuidor Cat para:

MAXIMICE LA PRODUCTIVIDAD

Los cucharones y los productos de herramientas de corte están diseñados para cumplir con los requisitos de la aplicación más que para simplemente encajar en la máquina.

MEJORE EL RENDIMIENTO

Aproveche al máximo el cucharón y la herramienta de corte gracias al asesoramiento de los expertos que le permite reducir los costos y el mantenimiento no programado.

SIMPLIFIQUE EL MANTENIMIENTO

Los sistemas de herramienta de corte a medida simplifican el mantenimiento. Desarrollamos soluciones para cumplir con sus expectativas, lo que incluye productos personalizados.

MEJORE EL RENDIMIENTO

Los sistemas de inspección de los cucharones le permiten controlar cómo se está desgastando el sistema de herramientas de corte para que pueda implementar los cambios en la aplicación y la operación.



DESGARRADOR Y CARGADOR HEXAGONALES

Utilizar desgarradores montados en una pieza hexagonal grande es una alternativa rentable para la tronadura en canteras y el desarrollo del sitio. En el desarrollo del sitio, los desgarradores montados en excavadoras más pequeñas y retroexcavadoras cargadoras pueden estar preparadas para trabajar con asfalto, caliche y suelo congelado.

MEJORE LA PRODUCTIVIDAD

Mejore la eficacia y la flexibilidad de su operación para aumentar la productividad.

EXTIENDA LA VIDA ÚTIL

Un protector de vástago y punta de desgaste sin martillo y con templado total extiende la vida útil.

AUMENTE LA DURABILIDAD

Las puntas y adaptadores sin martillo de mayor tamaño adaptan cargas y condiciones de abrasión más altas, mientras que los segmentos de las cuchillas y las tapas superiores protegen la cuchilla de base.



LOS CAMBIOS DE DESGARRADOR A CUCHARÓN SE REALIZAN DE FORMA HIDRÁULICA EN MENOS DE 35 SEGUNDOS.

Esto le brinda al operador una total flexibilidad para adaptar constantemente los trabajos de desgarramiento, clasificación y de carga.

CAMBIOS SIMPLES

Descargue el material y cambie el cucharón con rapidez y facilidad.

SIN TRONADURA

El desgarrador permite trabajar sin tronadura en áreas con terreno inestable o normas de sonido.

1



2



3



4



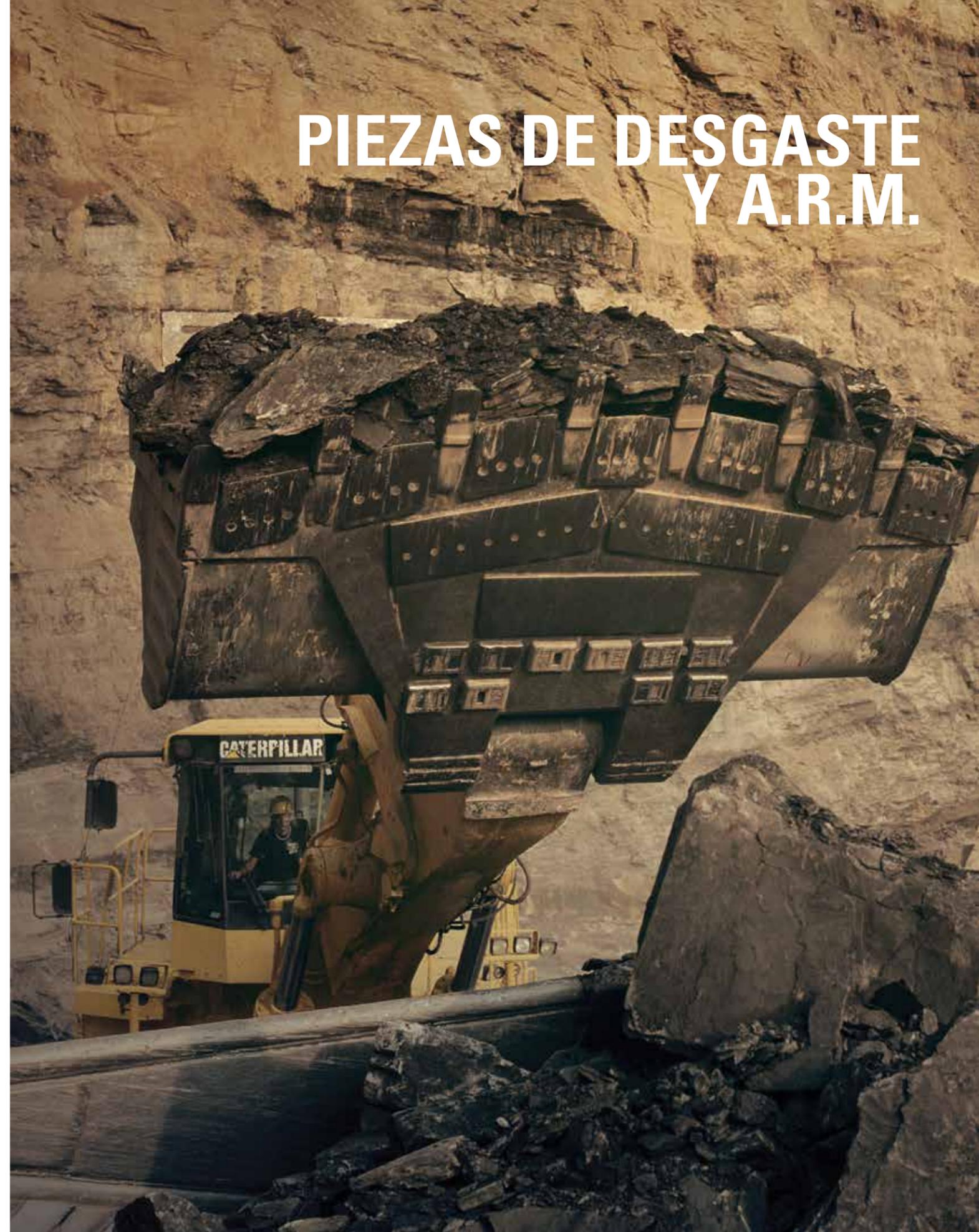
5



6



PIEZAS DE DESGASTE Y A.R.M.



SISTEMA DE PLACAS DE DESGASTE CON SUJECIÓN MECÁNICA (MAWPS, MECHANICALLY ATTACHED WEAR PLATE SYSTEM)

Proteja áreas de desgaste con este sistema sin martillo disponible para una amplia variedad de aplicaciones.

AUMENTE EL TIEMPO DE ACTIVIDAD

Cambio en dos minutos, no se necesita martillo.



DISMINUYA LOS COSTOS DE INVENTARIO

Sistema versátil y flexible que se suelda a superficies planas y curvas.

SIMPLIFIQUE LAS INSPECCIONES

Los orificios indicadores de desgaste permiten inspeccionar con rapidez y facilidad, lo que reduce el tiempo de mantenimiento.

EXTIENDA LA VIDA ÚTIL

Puede instalar el sistema de forma perpendicular al flujo de materiales y luego rotarlo para obtener más material de desgaste.

RETENCIÓN SIN RIESGOS.

Los componentes de retención están ubicados dentro de la plancha de base, donde están protegidos del desgaste y la carga, lo que impide que las placas de desgaste corran el riesgo de caerse.



ELIJA LA PROTECCIÓN CONTRA EL DESGASTE CON EL COSTO MÁS BAJO POR HORA.

PLACAS DE ACERO CONTRA MAWPS

Cuando elige MAWPS en lugar de placas de desgaste de acero, puede ahorrar hasta 44 % en costos gracias a los costos de mano de obra y reemplazo considerablemente menores.



COSTOS ANUALES TOTALES CON PLACAS DE ACERO

	PIEZAS	MANO DE OBRA	TOTAL
Costos de instalación	\$4.000	\$1.200	\$5.200
Costos de reemplazo (2 veces por año)	\$8.000	\$2.400	\$10.400
			\$15.600 o \$7,80/hora



COSTOS ANUALES TOTALES CON MAWPS

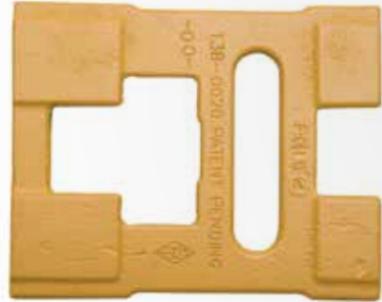
	PIEZAS	MANO DE OBRA	TOTAL
Costos de instalación	\$4.000	\$600	\$4.600
Costos de reemplazo (2 veces por año)	\$4.000	\$83	\$4.083
			\$8.683 o \$4,34/hora

MAWPS SÓLIDO

INSTALACIÓN Y REMOCIÓN FÁCILES

Ahorre tiempo y dinero con la instalación y remoción de dos minutos de MAWPS.

1 Suelde el adaptador de forma perpendicular al flujo de material para obtener el material de desgaste máximo (o paralelo al flujo con el logotipo de Cat en la parte superior para una cobertura máxima).



2 Coloque la placa de desgaste sobre la plancha de base y deslice la placa de desgaste en la plancha de base.



3 Instale uno de los extremos del retenedor de compresión con el tapón y colóquelo en su lugar con una barra dislocadora pequeña de 8 mm de ancho.



4 Limpie y utilice una barra dislocadora para quitar el retenedor de compresión y deslice la placa de desgaste por retirarla de la plancha de base.



Reduzca la cantidad de horas de mantenimiento con los orificios indicadores de desgaste fáciles de usar de MAWPS. Solo mire, gire y reemplace.

Escanee el código QR que está a la derecha para mirar el video de instalación.



SOLUCIONES DE DISEÑO PARA SU CUCHARÓN.

Con un MAWPS sólido, puede mejorar la protección al mismo tiempo que mantiene el peso mínimo de la máquina. Elija un diseño creado por los ingenieros de Caterpillar para su máquina o aplicación específicas para maximizar la productividad. Los distribuidores Cat pueden acceder a la biblioteca global de diseños de MAWPS.



TAMAÑO	MÁQUINA
Serie 50	5230, 994
Serie 40	993, 5130, R2900
Serie 30 (disponible con A.R.M.)	992, 990, 5080, 374-390 R1700, R1600
Serie 20 (disponible con A.R.M.)	980 y anteriores
	365 y anteriores Camiones
Serie 10	972 y anteriores
	320-349 R1300



MAWPS ESTRUCTURAL

MANTÉNGASE CUBIERTO EN TODAS LAS PASADAS.

Rápido y fácil de instalar, el MAWPS estructural protege la parte posterior de las carrocerías de los tractores para maximizar la disponibilidad. Las placas de desgaste DH-2 de templado total se deslizan en una plancha de base soldable y se sujetan en su lugar con un retenedor de compresión patentado, lo que recoge los materiales desde cualquier dirección.

RECOJA MÁS MATERIAL

Las placas de desgaste de la estructura recogen el material dentro de las placas y entre ellas, lo que permite el desgaste de material sobre material en lugar de desgaste sobre productos de camisa de acero.

EXTIENDA LA VIDA ÚTIL

Como el retenedor de compresión se ubica en la parte inferior de la plancha de base, una mayor parte de esta puede gastarse antes de que deba reemplazarla.

SIMPLIFIQUE LA REMOCIÓN E INSTALACIÓN

Por lo general, puede reemplazar las placas de desgaste gastadas en dos minutos o menos sin necesidad de usar un martillo o soldar.

AUMENTE LA FLEXIBILIDAD

Disponibles en tamaños estándar y de servicio pesado, los MAWPS estructurales pueden personalizarse para adaptarse virtualmente a cualquier configuración de carrocería del tractor: de piso plano o con doble inclinación.



PROTECCIÓN TOTAL CONTRA EL DESGASTE

PRODUCTIVIDAD AUMENTADA. PARA CADA AMBIENTE. PARA CADA APLICACIÓN.

Obtenga la mejor protección disponible para cada producto de su sitio, desde cargadores de ruedas hasta palas de cable, con nuestra línea de protección total contra el desgaste.



Las barras de protección, disponibles en cuatro formas, tienen un diseño ranurado en V que se puede adaptar alrededor de un radio. Se pueden separar y su longitud se puede modificar. La inserción del logotipo de Cat permite recoger el material fino en cada sección, lo que extiende la vida útil del material de desgaste mismo. Las barras de protección vienen en cuatro tamaños.



Los botones de desgaste, diseñados para aplicaciones que optimizan el perfil redondeado, recogen material para brindar desgaste de material sobre material. Los botones de desgaste están disponibles en cuatro tamaños.



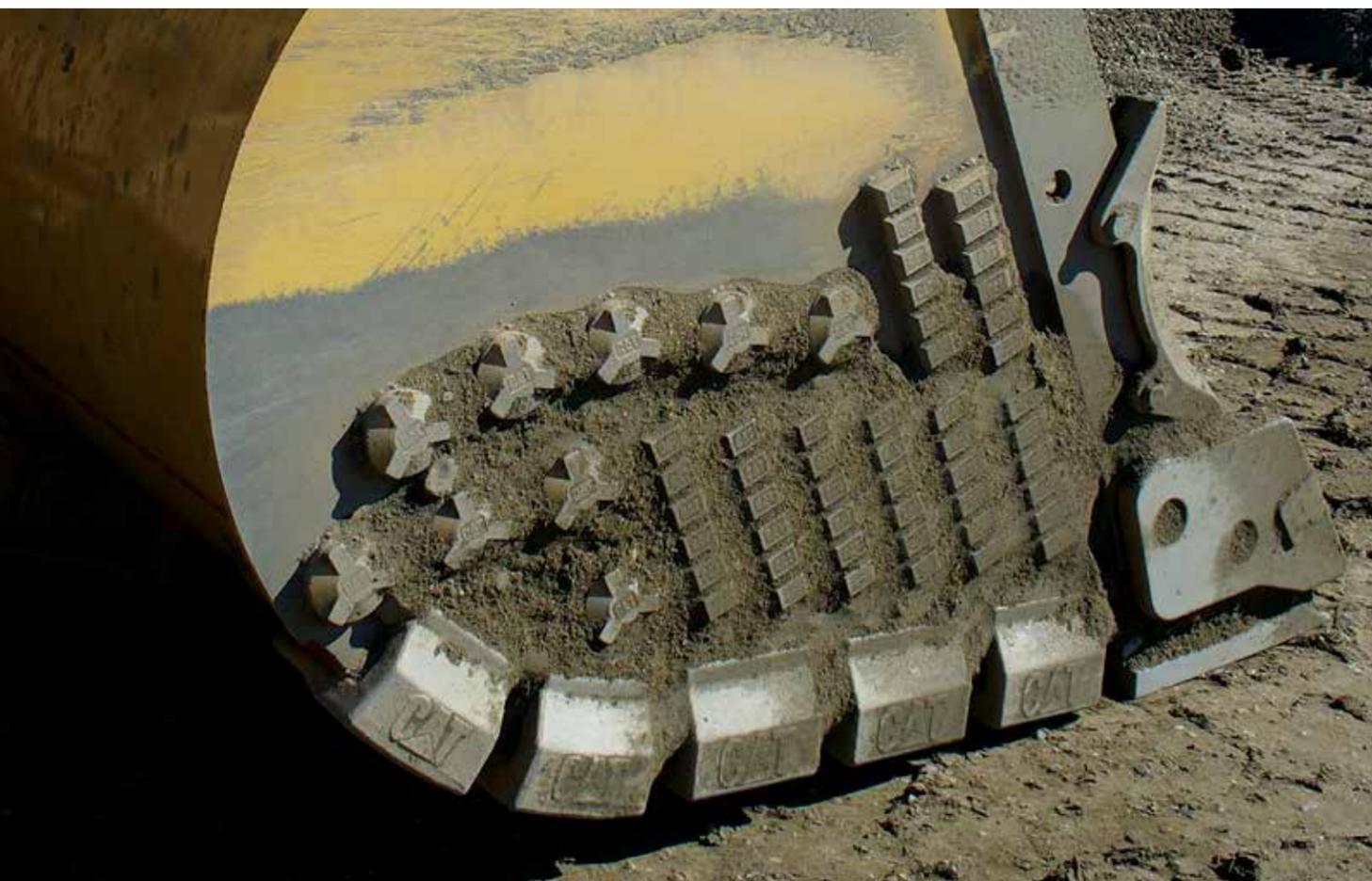
Los bloques de desgaste tienen un diseño en forma de zigzag que permite el desgaste de material sobre material. Evitan el desgaste del canal que es común en las ranuras paralelas, lo que prolonga la vida útil en operaciones extremas.



Las barras de rodillo protegen la cuchilla delantera de los tractores topadores, los cargadores, las palas de minería y otros equipos, lo que brinda una protección contra el desgaste máxima al mismo tiempo que minimiza el arrastre. Las barras de rodillo están disponibles en tres tamaños.



Los protectores de perno ayudan a evitar el desgaste de los accesorios en las cuchillas, las placas superiores, los protectores de barra lateral y demás, ya que permiten que el material se almacene. También permiten una remoción más fácil a la hora de reemplazar las herramientas de corte.



Barra de protección en aplicación

CUBIERTAS PROTECTORAS DEL TALÓN SOLDABLES Y CUCHILLAS CON SEMIFLECHAS

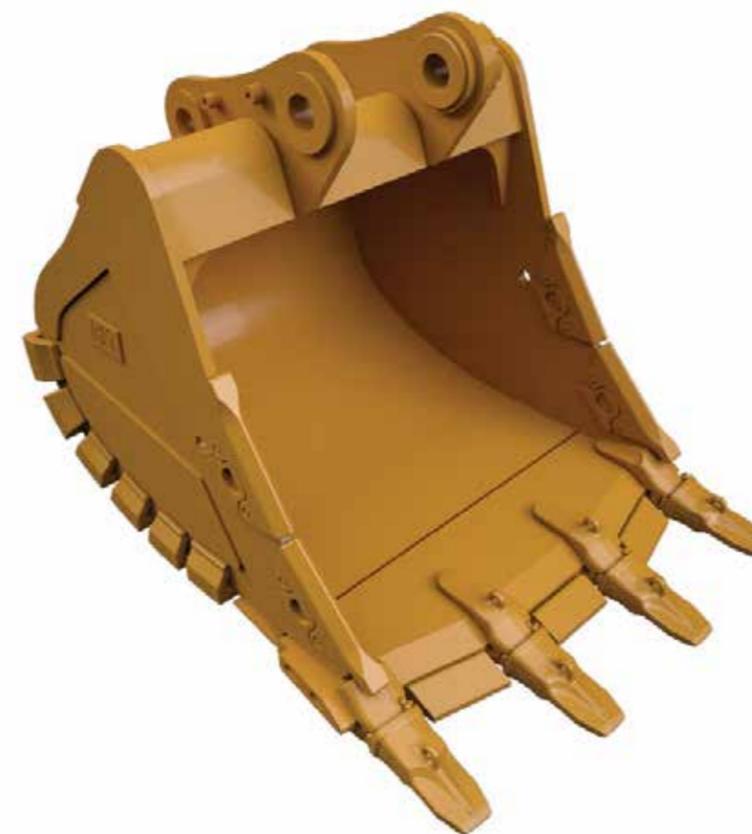
CUBIERTAS PROTECTORAS DEL TALÓN SOLDABLES

Las cubiertas protectoras del talón soldables protegen la partes inferior y lateral del cucharón, lo que concentra el material de desgaste adicional en la esquina, que es donde más se necesita, y tienen ~400 Bn de dureza. Las cubiertas protectoras rectas o curvas vienen en tres tamaños, lo que ofrece hasta dos pulgadas de protección en las esquinas.



CUCHILLAS CON SEMIFLECHAS SOLDABLES

Las cuchillas con semiflechas soldables se pueden utilizar para personalizar un cucharón con protección de barra lateral, como cortadores laterales para mejorar la penetración o como segmentos entre los dientes para reducir la rugosidad.



MATERIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN (A.R.M.)

El material resistente a la abrasión Cat es una capa hecha de partículas extremadamente duras de carburo de wolframio que forman un blindaje de protección sobre las superficies de desgaste fundamentales. La herramienta de corte Cat con A.R.M. es ideal para las aplicaciones de abrasión alta, de impacto bajo a moderado, como el trabajo en arena, grava y otros materiales abrasivos que pueden disminuir en gran medida la vida útil de la herramienta de corte.

EXTIENDA LA VIDA ÚTIL

El carburo de wolframio ofrece de tres a cinco veces la vida útil de la herramienta de corte de templado total.

DISMINUYA EL COSTO POR HORA

El patrón de desgaste con autoafilado implica menos cambios en las aplicaciones correctas.

PIEZAS DE EJEMPLO CON A.R.M. APLICADO



Adaptador de dos planchas serie K



Punta de penetración serie K

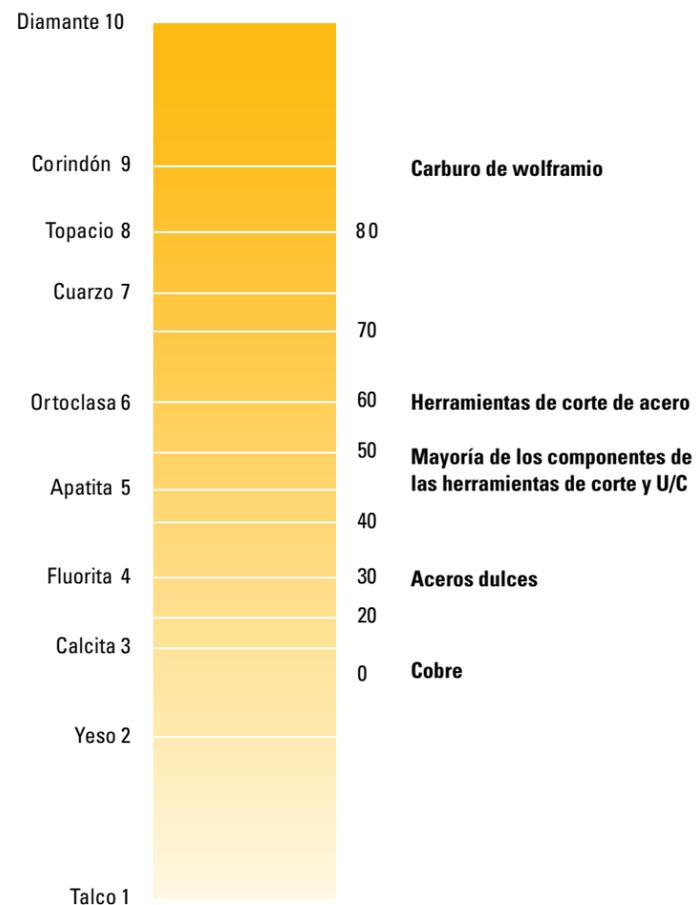


J Punta de penetración de servicio pesado serie K



COMPARACIÓN DE LA DUREZA

DUREZA DE MOHS DUREZA ROCKWELL "C"



A.R.M.
OPTION
AVAILABLE

NOTA: los productos disponibles con la opción de A.R.M. tienen este símbolo.



PSBJ0078

© 2014 Caterpillar. Todos los derechos reservados.

CAT, CATERPILLAR, CONSTRUIDO PARA PRODUCIR, sus respectivos logotipos, "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

