

Consumibles para martillos hidráulicos

Herramientas de trabajo y grasa para cinceles



Idóneos para conseguir un gran rendimiento

Las herramientas de trabajo de Epiroc para martillos hidráulicos son de alta calidad y fiables, y proporcionan una vida útil óptima. Son la elección correcta para proteger la inversión en martillos de Epiroc y para contribuir a un coste de ciclo de vida bajo y a una mayor disponibilidad.

Nuestras instalaciones producen cada año miles de herramientas de trabajo, que se fabrican y procesan utilizando la maquinaria y la tecnología más avanzadas para garantizar que los productos finales cumplan las normas de calidad más estrictas. Nuestro proceso de producción comienza con la selección de la mejor aleación, seguido de nuestro tratamiento térmico especial, y termina con el chorreado para el acabado. El resultado es un producto de alto nivel, con unas características de dureza y resistencia al desgaste que proporcionan la máxima durabilidad en aplicaciones difíciles, como la construcción de carreteras, demolición, excavación de zanjas, canteras, excavación de túneles y minería.

Utilice nuestras herramientas de trabajo para aumentar la productividad y reducir el coste de funcionamiento.

¡Mucho más que una simple pieza de acero!

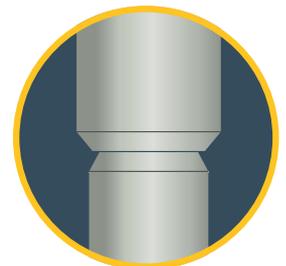
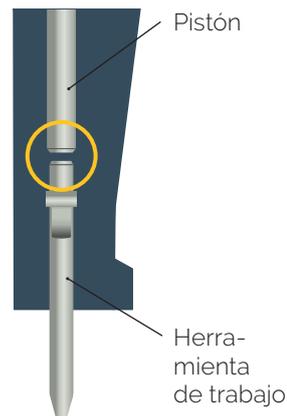
Las herramientas de trabajo tienen tres funciones principales:

- Transferir "toda" la energía de impacto del pistón a la roca para conseguir la máxima eficiencia
- Ofrecer una alta resistencia al desgaste para mantener controlados los costes de funcionamiento del martillo
- Evitar daños en los componentes principales del martillo hidráulico

Las siguientes características permiten que las herramientas de trabajo de Epiroc cumplan perfectamente con su función:

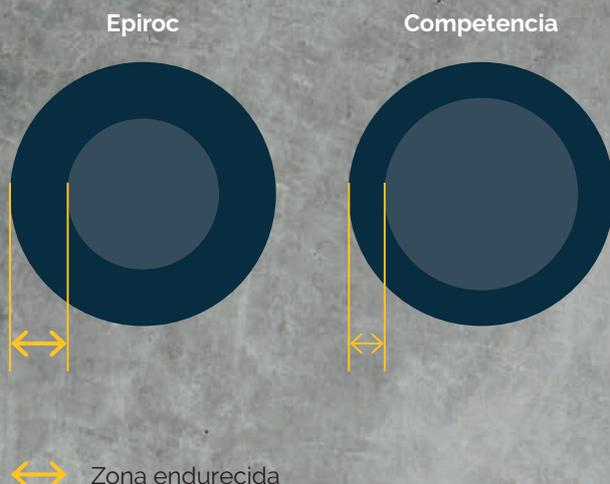
+ Diseño

Todas las herramientas de trabajo están fabricadas para adaptarse al diseño, al rendimiento y a las tolerancias de los martillos de Epiroc. La exclusiva superficie de impacto con un diseño especial de la herramienta de trabajo es impecablemente plana (hasta un punto que no es visible a simple vista), lo que permite que el pistón golpee toda la superficie de la herramienta de trabajo. De esta forma, la transferencia de energía a la roca es máxima. Además, si la superficie de impacto no es completamente plana, el pistón golpea las herramientas de trabajo con una energía distribuida de forma muy irregular, lo que puede provocar daños graves en el pistón, así como en la parte inferior del martillo y del cilindro.



Superficie de impacto perfectamente plana (invisible a simple vista)

Sección transversal de la herramienta de trabajo



+ Aleación de alta pureza

Las herramientas de trabajo de Epiroc están fabricadas a partir de una aleación especial con un grado de pureza muy alta. La alta pureza minimiza el riesgo de rotura de la herramienta mediante la reducción de puntos débiles, que podrían provocar grietas. La herramienta es muy propensa a fracturas especialmente en los casos en los que las impurezas están en o cerca de la superficie.

La alta pureza contribuye a lograr un endurecimiento más profundo de la carcasa sin alterar las especificaciones técnicas del material y, al mismo tiempo, manteniendo blando el núcleo de la herramienta. Por lo tanto, nuestras herramientas resisten de forma eficiente los esfuerzos de flexión y duran mucho más tiempo, porque la superficie endurecida (que desaparece con el desgaste) es mucho más profunda que en una herramienta de trabajo no original.

+ Amplia variedad

Epiroc ofrece una amplia gama de herramientas de trabajo. La herramienta adecuada para la aplicación correcta le permite lograr una alta productividad y reducir los costes operativos.

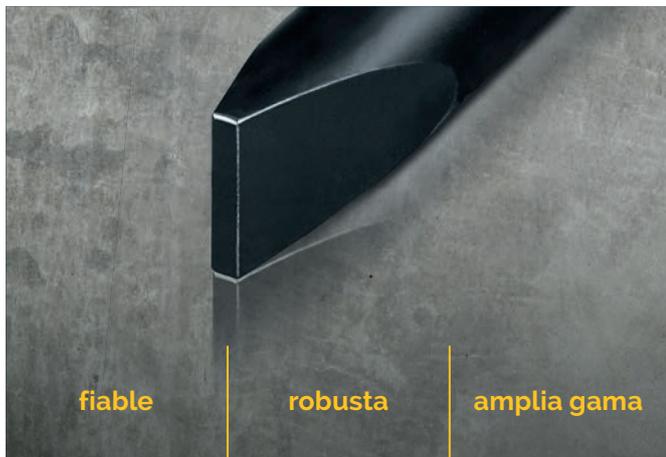
+ Relación de dureza entre el pistón y la superficie de impacto de la herramienta de trabajo

Una relación óptima de dureza entre la superficie de impacto de la herramienta de trabajo y el pistón es de vital importancia. En caso de que esta relación no sea perfecta, existen altas probabilidades de que se produzcan daños graves en el pistón (si las herramientas de trabajo son más duras) o en las herramientas de trabajo (si el pistón es más duro).

+ Consistencia

La calidad de la herramienta de trabajo de Epiroc comienza con la selección de las mejores materias primas disponibles, seguida de un avanzado proceso de mecanizado y de un tratamiento térmico de última generación, lo que permite que todas las herramientas de trabajo tengan exactamente las mismas propiedades. Esta consistencia nos permite predecir el rendimiento y la durabilidad al sustituir una herramienta de trabajo de Epiroc por una nueva. Además, nuestros clientes pueden estar seguros de que una vez que una herramienta de trabajo de Epiroc pasa por nuestro estricto control de calidad, existirá consistencia dentro de un lote concreto.

La herramienta adecuada para el trabajo adecuado



ClassicLine

Una herramienta para cada aplicación

Las herramientas ClassicLine de Epiroc, con una excelente relación entre capacidad de percusión y peso, son la opción estándar para toda clase de aplicaciones. Las dimensiones, las propiedades materiales y la geometría de la punta de las herramientas de trabajo ClassicLine tienen un gran impacto en la fiabilidad, la resistencia al desgaste, el rendimiento y la productividad. Además, la amplia gama de formas de punta le da la posibilidad de seleccionar la herramienta adecuada para cada aplicación.

ClassicLine está fabricada con una aleación especial que se ha optimizado para las aplicaciones con martillos hidráulicos. Un avanzado proceso de tratamiento térmico y un estricto control de calidad proporcionan la máxima durabilidad en todas las herramientas de trabajo.

La correcta aplicación de las herramientas de trabajo de Epiroc puede proporcionarle mayor productividad en el trabajo.

Este gráfico le ofrece información para ayudarle a elegir la gama correcta.

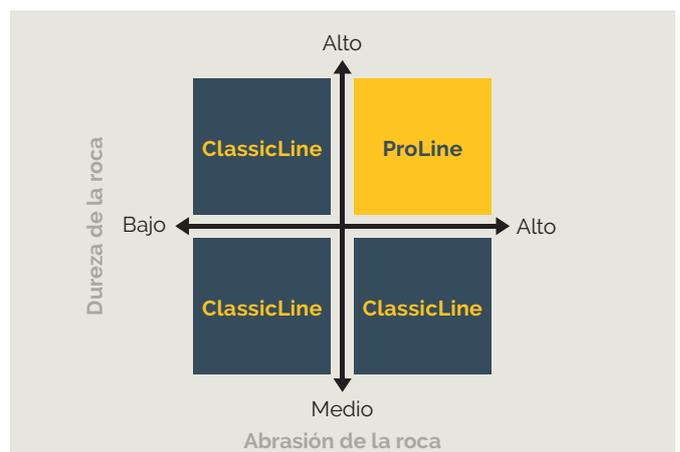


ProLine

Herramienta "Pro" para trabajos difíciles

ProLine es la nueva y vanguardista gama de herramientas de trabajo para martillos de Epiroc. En ProLine se han mejorado todas las ventajas de ClassicLine para lograr una alta productividad bajo las condiciones más exigentes. Una combinación excepcional de materias primas con un alto contenido en níquel y un proceso especial de endurecimiento permite que las herramientas resistan unas fuerzas externas y un desgaste elevados, especialmente en condiciones de roca dura y abrasiva.

Además, la punta especialmente diseñada ayuda a evacuar el polvo de la zona de impacto y permite reposicionar la herramienta con mayor rapidez y reducir la cantidad de roca suelta en la zona de impacto. En consecuencia, las herramientas ProLine proporcionan una excelente penetración y una mayor vida útil.



ClassicLine



Puntero cónico
ClassicLine



Puntero piramidal
ClassicLine



Cinzel plano
ClassicLine



Herramienta roma
ClassicLine



Cinzel ancho
ClassicLine



Cortador de asfalto
ClassicLine

¡Más variantes disponibles!

ProLine



Puntero
ProLine



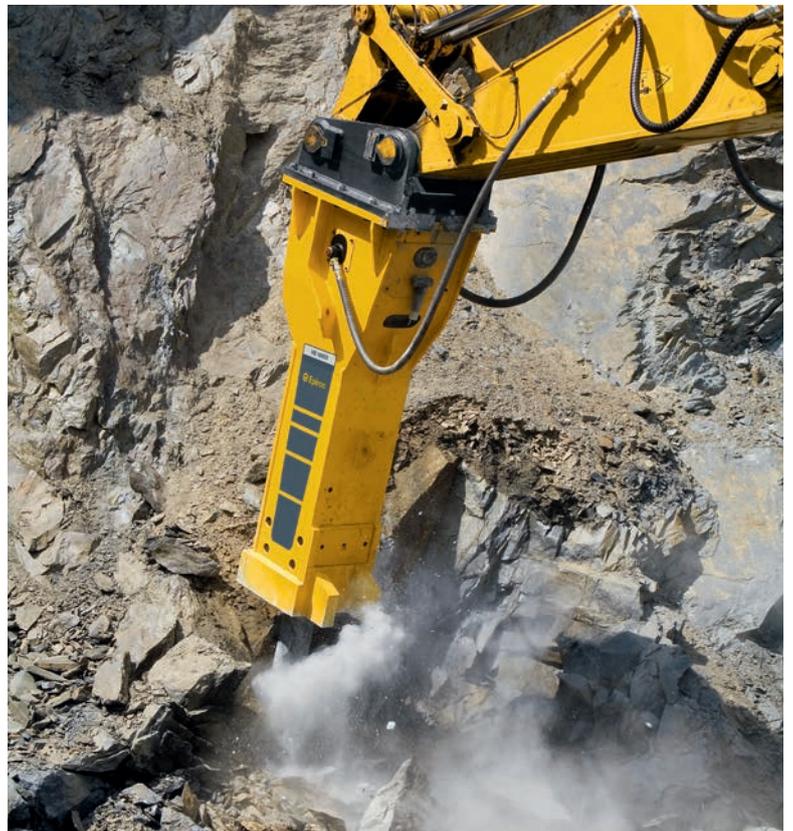
Cinzel plano
ProLine



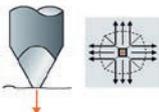
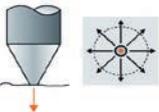
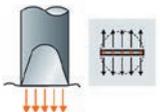
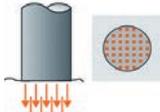
Herramienta roma
ProLine

Recomendación

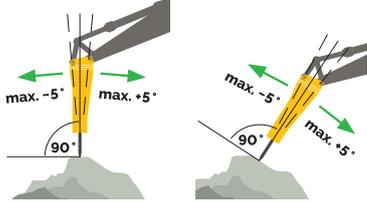
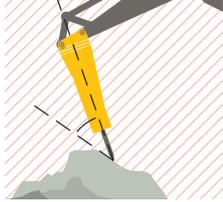
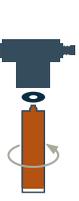
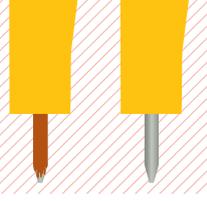
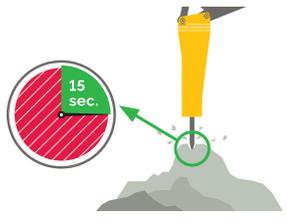
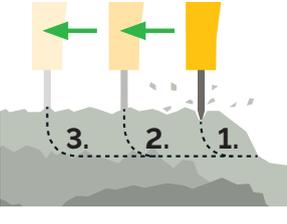
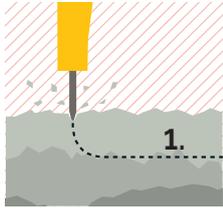
Material	Uso	Especificaciones	Tipo de herramienta
Hormigón	Suelos delgados y gruesos, paredes	Reforzado	Cinzel
		No reforzado	Puntero
	Cimentaciones	Reforzado	Cinzel
		No reforzado	Puntero
Bloques, columnas, apoyos	Reforzado	Cinzel	
	Reciclaje	-	Herramienta roma
Roca sedimentaria (caliza, arenisca, grauvaca, sedimento calcáreo)	Excavación de zanjas, trabajos de cimentación, rotura primaria en canteras	Fuertemente fisurada	Cinzel
		Ligeramente fisurada	Puntero
		Monolítica	Puntero
	Rotura de fragmentos grandes	-	Herramienta roma
Roca cristalina/magmática (magma, roca verde, gabro, granito...)	Excavación de zanjas, trabajos de cimentación, rotura primaria en canteras	Fuertemente fisurada	Cinzel
		Ligeramente fisurada	Herramienta roma
		Monolítica	Herramienta roma
	Rotura de fragmentos grandes	-	Herramienta roma
Asfalto	Superficies de carreteras, rutas de transporte	Estructuras suaves	Cinzel/Cinzel ancho/Cortador de asfalto
Suelo	Suelo helado	-	Cinzel/Cinzel ancho/Cortador de asfalto



Resumen

Tipo de herramienta	Puntero piramidal	Puntero cónico	Cinzel	Herramienta roma
Principio de funcionamiento				
Propiedades claves	Menor efecto de torsión Buena penetración Efecto cuña en cuatro direcciones (mejor en herramientas con diámetro grande)	Sin efecto de torsión Buena penetración Efecto cuña en todas las direcciones (mejor en herramientas con diámetro pequeño)	Elevado efecto de torsión Buena penetración Efecto de cuña óptimo en dos direcciones	Transmisión de energía óptima Sin efecto de torsión Sin penetración Sin efecto de cuña
Uso en hormigón	Hormigón no armado	Hormigón no armado	Hormigón armado	Reciclaje (separación de barras de acero)
Utilización en roca sedimentaria	Rotura primaria en roca ligeramente fisurada o monolítica	Rotura primaria en roca ligeramente fisurada o monolítica	Rotura primaria en roca fuertemente fisurada	Rotura secundaria (rotura de fragmentos grandes)
Uso en rocas metamórficas/ ígneas	-	-	Rotura primaria en roca fuertemente fisurada	Rotura primaria en roca ligeramente fisurada o monolítica, así como rotura secundaria (rotura de fragmentos grandes)

Cómo utilizar de forma eficaz las herramientas de trabajo

Tipo	Descripción	Correcto	Incorrecto
Ángulo de trabajo	Las herramientas de trabajo se deben colocar siempre en ángulo recto con respecto a la superficie de trabajo para evitar daños secundarios a largo plazo.		
Lubricación y posicionamiento	Lubrique a intervalos regulares. No lubrique en exceso. Reposicione la herramienta a intervalos regulares para evitar el sobrecalentamiento.		
Aprovechamiento	Evite esfuerzos de tensión en la herramienta para prevenir que se sobrecargue el material.		
Patrón de progresión de trabajo	El avance en grandes pasos disminuye el rendimiento del martillo. Por el contrario, avanzar en pasos pequeños aumenta la productividad.		

Grasa para cinceles

La grasa para cinceles de Epiroc es una grasa especialmente diseñada para lubricar los casquillos de desgaste de martillos hidráulicos para evitar el soldado en frío en la zona de los casquillos.

Las grasas estándar (es decir, las utilizadas en los rodamientos de excavadoras) no están diseñadas para las altas temperaturas que resultan de la fricción entre la herramienta de trabajo, los cojinetes y los retenedores durante el funcionamiento del martillo hidráulico: se licuan y desaparecen. Si no se engrasan las piezas involucradas en la fricción, sufren un desgaste acelerado.

La grasa para cinceles es una grasa a base de aceite mineral que contiene un jabón con aluminio y lubricantes sólidos (como grafito y cobre) con un excelente efecto de liberación y un rango de temperatura ambiente de trabajo de -20 °C a 1100 °C/(-4 °F a 2012 °F), adecuada para aplicaciones tanto en climas fríos y como a altas temperaturas. El alto contenido en metales actúa como rodamiento de bola para reducir la fricción a altas temperaturas entre las superficies en contacto, lo que reduce el desgaste entre el cincel, los retenedores y los casquillos. En consecuencia, la grasa para cinceles de Epiroc disminuye el coste de funcionamiento al ampliar la vida útil de las piezas de desgaste y reducir el riesgo de fracturas de la herramienta de trabajo.

Grasa para cinceles	Uso
 Cartuchos de 150 g/5,3 oz para ContiLube™ II Micro	Para lubricación automática en martillos Epiroc equipados con ContiLube™ II Micro. Rellenables.
 Cartuchos de 500 g/17,6 oz para ContiLube™ II	Para lubricación automática en martillos Epiroc equipados con ContiLube™ II y engrase manual con una pistola de engrase rellenable.
 Cartuchos de 400 g/14 oz	Para engrase manual con una pistola de engrase en todos los martillos, incluidos los sistemas hidráulicos portátiles de todas las marcas.



- ⊕ Excelente rendimiento a alta temperatura
- ⊕ Diseñada específicamente para martillos
- ⊕ Menor desgaste
- ⊕ Larga vida útil de la herramienta
- ⊕ Reducido coste operativo

-  facebook.com/epirocdemolition
-  facebook.com/epirocgroup
-  twitter.com/epirocgroup
-  instagram.com/epirocgroup
-  linkedin.com/company/epiroc

United in performance. Inspired by innovation.

El rendimiento nos une, la innovación nos inspira
y el compromiso nos impulsa a seguir adelante.
Confíe en las soluciones y la tecnología de Epiroc
para tener éxito hoy y en el futuro.

epiroc.com

