Rammer®

ES

LÍNEA EXCELLENCE DE MARTILLOS

CADA GOLPE CUENTA

Rammer, la marca más reconocida y respetada de martillos hidráulicos en el mundo, ofrece una amplia gama de martillos hidráulicos potentes, productivos y duraderos que son aptos para portadoras de la categoría de peso de operación entre 0,6 y 120 toneladas.

La selección de productos Rammer está respaldada por una red mundial especializada de distribuidores con rápido acceso a piezas Rammer originales y una riqueza de experiencia y conocimiento operativo.
Esto asegura que su martillo Rammer seguirá contribuyendo a la rentabilidad de su empresa durante toda su vida útil.

SANDVIK ES EL FABRICANTE DE MARTILLOS Y ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS LÍDER EN EL MUNDO. DURANTE LOS ÚLTIMOS 40 AÑOS, LOS MARTILLOS RAMMER PROPIEDAD DE SANDVIK HAN SIDO DESARROLLADOS JUNTO CON NUESTROS CLIENTES EN TODO EL MUNDO. COMO RESULTADO, SON RESISTENTES, DURADEROS, FIABLES Y OFRECEN LOS COSTES DE PROPIEDAD Y OPERACIÓN MÁS ECONÓMICOS, A LA VEZ QUE PROPORCIONAN LA MÁXIMA PRODUCCIÓN.

40 AÑOS DE INNOVACIÓN

SINCE 1978 40 YEARS

La fabricación de los martillos hidráulicos de la marca Rammer comenzó en 1978. Desde entonces, se ha convertido en un líder mundial reconocido por el suministro y asistencia de martillos y otros accesorios hidráulicos, como herramientas de demolición y brazos rompedores.

La marca Rammer y su reputación se basan en la calidad: calidad de fabricación, certificada por la normativa ISO; calidad de asistencia a través de una red mundial de distribuidores profesionales, y calidad de las personas excepcionales que entregan los mejores accesorios de la actividad minera y de la construcción.

LA SEGURIDAD ES NUESTRA MÁXIMA PRIORIDAD EN TODO LO QUE HACEMOS

En la fábrica

La seguridad es nuestra principal consideración. También pedimos
a nuestros visitantes que analicen y mejoren la seguridad para ayudarnos
a lograr nuestro objetivo de cero accidentes.

Productos

La seguridad es la fuerza motriz en el desarrollo de todos nuestros productos. Nuestro objetivo es establecer la normativa de seguridad haciendo productos que sean seguros de operar y mantener. Los paquetes de formación de operación y servicio de Rammer refuerzan este mensaje para garantizar la seguridad de toda su plantilla.

Proceso

Los productos Rammer también mejoran la seguridad del lugar de trabajo y sus procesos. Por ejemplo, cuando se rompe material de grandes dimensiones, reducen la carga y el arrastre y previenen bloqueos y reducciones durante el proceso de aplastamiento.

La seguridad: su ventaja

Las lesiones pueden afectar a todo el personal y resultar en días de trabajo perdido y en una pérdida de producción. Un lugar seguro es un lugar productivo.

Más visibles que nunca

Todos los martillos Rammer de la línea Excellence tienen carcasas completamente rojas con adhesivos reflectantes para una mayor visibilidad y seguridad.

Entorno

Los productos Rammer se fabrican utilizando tecnología
moderna que cumple con la normativa ISO, consume
la mínima electricidad y recicla los fluidos de corte y las virutas de metal. Además, cuando los disyuntores Rammer llegan al final de su vida útil, se pueden reciclar más del 95 % de los componentes metálicos.

ADHESIVOS REFLECTANTES

SERVICIO Y ASISTENCIA DE PRIMERA CALIDAD

Instalación del martillo

La inspección de instalación es una parte esencial de la puesta en servicio de un nuevo martillo, para comprobar la compatibilidad del martillo y la portadora y asegurar que los flujos y presiones se ajusten correctamente. La inspección de instalación, junto con los métodos de operación correctos, garantiza una operación fiable del martillo.

Personal de servicio con formación

Los productos Rammer son conocidos por su calidad, actuación y fiabilidad, pero, cuando su martillo muestre signos de desgaste natural, o suceda algo inesperado, nuestro personal de servicio de distribución profesional está altamente formado, cualificado y experimentado para asegurar que los clientes no estén a más de una llamada telefónica de distancia de un experto en martillos Rammer.

LA LÍNEA EXCELLENCE GOLPEA MÁS INTELIGENTEMENTE

La línea Excellence es el estandarte de los martillos hidráulicos Rammer, que lleva cuatro décadas sirviendo a clientes de todo el mundo. Estos martillos hidráulicos de última generación están listos para todas sus necesidades de rotura de rocas. Ahora todos los martillos de la línea Excellence incluyen tecnología inteligente para una gestión de flotas más sencilla y procesos más eficientes. La renovada línea Excellence continúa nuestra tradición de suministrar martillos innovadores diseñados para mejorar la rentabilidad, la seguridad y el rendimiento.

RD3
RD3 es el primer sistema de monitorización remota para martillos hidráulicos. Este sistema ofrece información detallada sobre las horas de funcionamiento, los intervalos de servicio y la ubicación GPS de su producto.

SENCILLO AJUSTE IBP*
Ajuste la protección contra golpes en vacío (IBP) sobre el terreno. Esta función reduce tanto los costes de operación como los de mantenimiento. El IBP asegura que el martillo no pueda operarse hasta que se aplique presión en el puntero. También protege la herramienta de fallos y tensión en los tirantes, reduce el sobrecalentamiento del aceite y protege contra fallos prematuros.

LUBRICACIÓN MEJORADA PARA LOS CASQUILLOS DEL MARTILLO*
Hemos añadido canales de lubricación separados desde el cuerpo de válvulas hasta los casquillos inferior y superior. Esto permite una lubricación óptima de ambos casquillos, lo que aumenta la vida útil de su puntero y de los propios casquillos y, por supuesto, le permite ahorrar dinero en mantenimiento.

PLACAS DE DESGASTE*
Nuevas placas de plástico sólidas y resistentes al desgaste para una protección óptima del martillo y reducción de ruido.

SUSTITUCIÓN DEL CASQUILLO INFERIOR
Gire o sustituya el casquillo inferior en la propia obra retirando el pasador de sujección. El casquillo inferior extraible sin desmontar reduce los costes de mantenimiento, así como los costes de propiedad y de funcionamiento.

*Ahora en todos los martillos de gama media y alta

ISO 9001

ISO 14001

OHSAS 18001

TODOS LOS MARTILLOS RAMMER DE LA LÍNEA EXCELLENCE CUMPLEN PLENAMENTE CON LA NORMATIVA CE, Y SON SUMINISTRADOS POR SANDVIK, LAHTI, FINLANDIA. ESTÁN FABRICADOS DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA ISO.

FUNCIONES INTELIGENTES RD3 Y PLATAFORMA MYFLEET

Los martillos de nuestra línea Excellence ahora están equipados con el primer sistema de monitorización remota para martillos hidráulicos: RD3. Este sistema ofrece información sobre las horas de funcionamiento, los intervalos de servicio y la ubicación GPS del producto. Obtenga toda la información necesaria entrando en la plataforma MyFleet. Con esta información, logrará una mejor gestión de flotas en comparación con martillos comunes, hará su trabajo más eficiente y, por supuesto, obtendrá un mayor beneficio.

Información

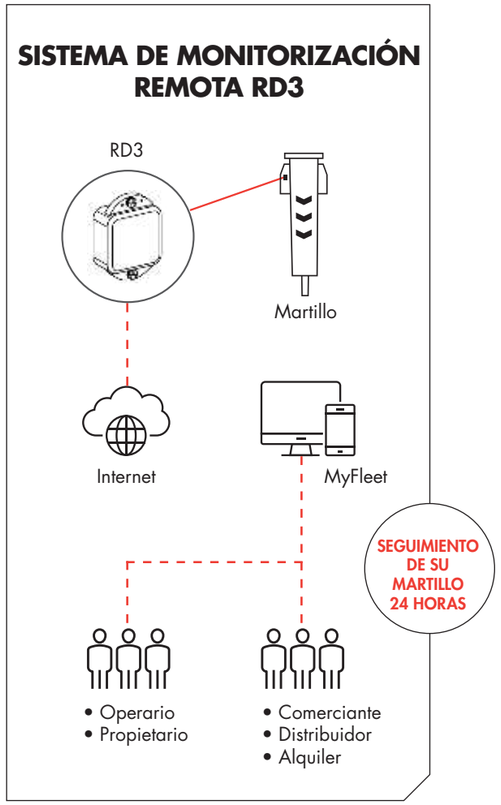
Olvide las suposiciones con MyFleet. Podrá saber exactamente cómo está siendo utilizado su martillo y podrá obtener la información real que necesita para tomar decisiones de negocio bien fundadas. Le permite recopilar y analizar una gran variedad de información y ayudar a la previsión de producción. También le ayudará a asegurar un uso más eficiente de su martillo para maximizar el retorno de su inversión.

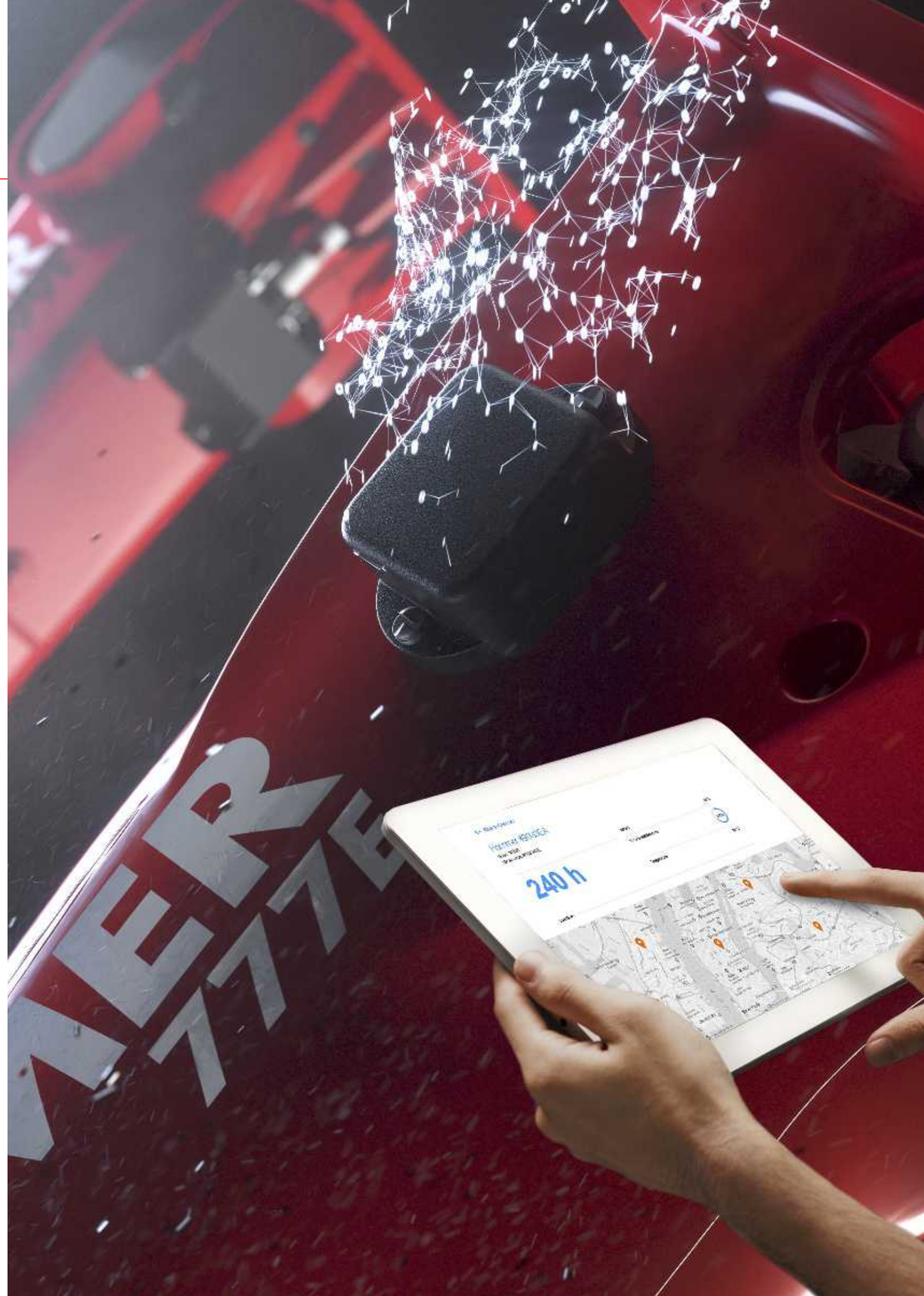
Mejoras

Con la información detallada de la máquina en la mano, podrá optimizar las operaciones diarias y monitorizar, ajustar y mejorar el rendimiento de su martillo. Dispondrá de la información necesaria para planificar de forma proactiva su agenda de mantenimiento y mejorar el envío de piezas, la planificación del servicio y la productividad.

Claridad y disponibilidad

Con MyFleet, tendrá acceso seguro 24 horas a la información de su flota. La interfaz de usuario es clara y sencilla de utilizar; también puede personalizarla para que muestre la información más importante para usted en su funcionamiento diario, de modo que pueda ver toda la información necesaria con una rápida visión general. También puede usarla para ver la ubicación de su flota a través del mapa interactivo.





GAMA LIGERA

Los martillos hidráulicos Rammer de gama ligera son la solución de confianza a largo plazo para cualquier aplicación de rotura para portadoras entre 0,6 y 15 toneladas.

Los martillos Rammer de gama ligera están fabricados para durar. Los acumuladores de tipo membrana ayudan a mantener la potencia, a la vez que proporcionan protección contra picos de caudal. El casquillo inferior, reemplazable sobre el terreno, y el diseño de bajo mantenimiento aseguran un periodo de uso óptimo, mayores niveles de disponibilidad y una reducción de los costes de propiedad y funcionamiento.

RD3
El primer sistema de monitorización para martillos hidráulicos: RD3. Este sistema ofrece información detallada sobre las horas de funcionamiento, los intervalos de servicio y la ubicación GPS de su producto.

CBE (POTENCIA DE GOLPE CONSTANTE)
Una válvula de ajuste de presión incorporada (PAV) mantiene los niveles de presión hidráulica para asegurar que cada golpe proporcione la máxima potencia posible para una productividad óptima. El principio de operación CBE admite una amplia gama de caudal de aceite y aguanta una elevada presión de retorno, lo que permite ser utilizdo por una amplia gama de portadores. (Excepto 155)

ACUMULADOR DE MEMBRANA
El acumulador de membrana elimina las fugas de nitrógeno y elimina la necesidad de recarga recurrente. El acumulador con membrana tubular asegura la máxima aceleración del pistón y una alta frecuencia de impacto. (Excepto 1322E)

DISEÑO DE UN SOLO CUERPO, SIN TIRANTES
El diseño de una sola pieza de Rammer es una construcción sencilla y resistente que permite el mejor apoyo y adaptación para el pistón y la herramienta, además de un servicio rápido y sencillo. (Excepto 1322E)

CASQUILLOS DE DESGASTE MEJORADOS
Casquillo de desgaste de una sola pieza con una gran superficie de apoyo y tope de enmangadura incorporado para maximizar la vida de la herramienta. Un bulón de sujeción compartido con anillo de fijación simple permite una sencilla sustitución de la herramienta y del casquillo de desgaste. (Excepto 1322E)

*Patentado

PARA TODAS LAS APLICACIONES

		155E	255E	355E	455E	555E	777E	999E	1322E
CONSTRUCCIÓN GENERAL	Rotura de superficies pavimentadas (cemento, asfalto)	C, AC	C, AC	C, AC	C, AC	C, AC	C, AC	C, AC	C, AC
	Cortado de asfalto para moldeado o superficie	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
	Rotura de terreno congelado	-	C, M	C, M	C, M	C, M	C, M	C	C, M
	Paisajismo	C, M	C, M	C, M	C, M	C, M	C, M	C, M	C, M
	Compactación del suelo	-	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
DEMOLICIÓN	Demolición de suelos, techos y muros de hormigón	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M	C, M	C, M	C, M
	Rotura de muros de ladrillo macizo	C, M	C, M	C, M	C, M	C, M	C, M	C, M	C, M
	Demolición de puentes	-	-	-	-	-	-	C, M	C, M
	Rotura de suelo duro (no roca)	-	-	-	-	-	C, M	C, M	C, M
	Separación de acero corrugado de hormigón (para reciclaje)	-	-	-	-	C, M	C, M	C, M	C, M, B
EXTRACCIÓN	Rotura secundaria de roca extraída	-	-	-	-	-	-	M	B
	Rotura de grandes dimensiones en una trituradora o un alimentador	-	-	-	M	M	M	M	B
MINERÍA	Raspado en techos y paredes de túneles [1]	-	M, C	M, C	M, C	M, C	M, C	M, C	M, C
	Rotura de grandes dimensiones en conductos o canaletas de alimentación	-	-	-	-	M	M	M	B
METALURGIA [1]	Rotura de grandes dimensiones después de demolición del desvío	-	-	-	-	-	-	M	B
	Rotura de escoria en cucharas de colada	-	-	-	-	C, M	C, M	C, M	C, M
	Rotura de revestimientos refractarios en calderas	-	-	-	-	C, M	C, M	C, M	C, M
	Limpieza de coladas	-	-	-	-	-	-	C, M	C, M

[1] En aplicaciones metalúrgicas, utilice las versiones resistentes al calor y, para el raspado
en techos y paredes de túneles, utilice versiones de raspado de los modelos 555E, 777E y 999E. Consulte más información en rammer.com

MODELO DE MARTILLO RECOMENDADO

Óptimo Adecuado

SÍMBOLO DE LAS HERRAMIENTAS RECOMENDADAS

- Cincel → C
- Cortado de asfalto → AC
- Placa de compactación → CP
- Punta cónica → M
- Piramidal → P
- Punta roma → B

GAMA LIGERA

155E

255E

355E

455E

	155E	255E
Peso mínimo de trabajo, con sombrero, kg	90	110
Frecuencia de impacto, gpm	1 000-2 600	600-3 200
Presión de trabajo, bar	80-130	95-150
Presión válvula de descarga, bar	220	220
Rango de caudal de aceite, l/min	15-33	15-35
Contrapresión, máx. bar	20	20
Potencia de entrada, kW	7,2	8,8
Diámetro de la herramienta, mm	36	40
Peso de la miniexcavadora, rango permitido, t	0,8-1,8	1,2-2,5
Minicargadora, robot, rango permitido, t	0,6-1,3	0,8-1,7
Nivel de ruido,potencia de sonido medida, LWA, dB	115	115
Nivel de ruido,potencia de sonido garantizada, LWA, dB	119	119

	355E	455E
Peso mínimo de trabajo, con sombrero, kg	150	230
Frecuencia de impacto, gpm	800-3 000	700-2 600
Presión de trabajo, bar	90-150	100-170
Presión válvula de descarga, bar	220	220
Rango de caudal de aceite, l/min	25-55	40-70
Contrapresión, máx. bar	20	20
Potencia de entrada, kW	13,8	19,8
Diámetro de la herramienta, mm	48	56
Peso de la miniexcavadora, rango permitido, t	1,6-3,6	2,7-5,2
Minicargadora, robot, rango permitido, t	1,1-2,4	1,8-3,5
Nivel de ruido,potencia de sonido medida, LWA, dB	114	115
Nivel de ruido, potencia de sonido garantizada, LWA, dB	118	119

GAMA LIGERA

555E

777E

999E

1322E

	555E	777E
Peso mínimo de trabajo, con sombrero, kg	275	390
Frecuencia de impacto, gpm	600-1 800	500-1 700
Presión de trabajo, bar	90-140	90-140
Presión válvula de descarga, bar	220	220
Rango de caudal de aceite, l/min	35-90	40-120
Contrapresión, máx. bar	20	20
Potencia de entrada, kW	21	28
Diámetro de la herramienta, mm	72	80 (3,15)
Peso de la miniexcavadora, rango permitido, t	3,2-8,0	4,3-9,5
Minicargadora, robot, rango permitido, t	1,9-5,3	2,6-6,3
Nivel de ruido,potencia de sonido medida, LWA, dB	118	120
Nivel de ruido, potencia de sonido garantizada, LWA, dB	122	124

	999E	1322E
Peso mínimo de trabajo, con sombrero, kg	505	850
Frecuencia de impacto, gpm	500-1 700	500-1 000
Presión de trabajo, bar	100-140	125-160
Presión válvula de descarga. bar	220	220
Rango de caudal de aceite, l/min	50-150	60-120
Contrapresión, máx. bar	20	20
Potencia de entrada, kW	35	32
Diámetro de la herramienta, mm	90	95
Peso de la miniexcavadora, rango permitido, t	5,8-13,0	9-15
Minicargadora, robot, rango permitido, t	3,9-8,7	
Nivel de ruido, potencia de sonido medida, LWA, dB	123	136
Nivel de ruido, potencia de sonido garantizada, LWA, dB	127	140

GAMA MEDIA

Los martillos hidráulicos de Rammer de gama media están diseñados para hacer su trabajo; su carcasa completamente cerrada significa que ningún trabajo es demasiado sucio y no hay condiciones demasiado duras. Los martillos hidráulicos Rammer de gama media son la solución de confianza a largo plazo para cualquier aplicación de rotura para portadoras entre 10 y 32 toneladas.

RD3
El primer sistema de monitorización para martillos hidráulicos: RD3. Este sistema ofrece información detallada sobre las horas de funcionamiento, los intervalos de servicio y la ubicación GPS de su producto.

SUSTITUCIÓN SENCILLA DEL CASQUILLO INFERIOR
Gire o sustituya el casquillo inferior sobre el terreno retirando el bulón de sujección. El casquillo inferior extraible in situ reduce los costes de mantenimiento a la vez que reduce los costes de propiedad y de funcionamiento. (Excepto 1533E Y 2155E)

FBE (ENERGÍA DE IMPACTO FIJA)
Una válvula de control de presión incorporada mantiene los niveles de presión hidráulica para asegurar que cada golpe proporcione la máxima potencia posible para una productividad óptima.

ACUMULADOR DE MEMBRANA
El acumulador de membrana elimina las fugas de nitrógeno, asegurando la máxima aceleración del pistón y eliminando la necesidad de recarga recurrente.

SENCILLO AJUSTE IBP
Ajuste la protección contra golpes en vacío (IBP) sobre el terreno. Esta función reduce tanto los costes de operación como los de mantenimiento. El IBP asegura que el martillo no pueda operarse hasta que se aplique presión en la herramienta. También protege la herramienta de fallos y tensiones en los tirantes, reduce el sobrecalentamiento del aceite y protege contra los fallos prematuros.

VIDAT
Los tirantes con amortiguación de vibraciones (VIDAT), las tuercas de los tirantes esféricas y los casquillos de amortiguación aseguran que el pistón se mueva libremente durante una vida útil más prolongada y productiva

DOBLE BULÓN DE RETENCIÓN DEL PUNTERO
Los nuevos martillos de gama media tienen dos bulones de sujeción del puntero, por lo que sujetan mejor la herramienta ante la torsión y reducen la presión sobre el fondo.

LUBRICACIÓN MEJORADA PARA LOS CASQUILLOS DE DESGASTE
Hemos añadido canales de lubricación separados desde el cuerpo válvulas hasta los casquillos inferior y superior. Esto permite una lubricación óptima de ambos casquillos, lo que aumenta la vida útil de su herramienta y de los propios casquillos y, por supuesto, le permite ahorrar dinero en mantenimiento

PLACAS DE DESGASTE
Nuevas placas de plástico sólidas y resistentes al desgaste para una protección óptima del martillo y reducción de ruido.

RAMVALVE*
La válvula Ramvalve detecta el sobrecaudal, previene el daño de la sobrecarga del sistema y protege contra el fallo prematuro

*Patentado

SISTEMA PATENTADO DE ENGRASADO AUTOMÁTICO DE LA HERRAMIENTA RAMLUBE II

PARA TODAS LAS APLICACIONES

		1655E	2166E	2577E	1533E	2155E
CONSTRUCCIÓN GENERAL	Rotura de superficies pavimentadas (cemento, asfalto)	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M	C, M, P
	Rotura de lecho de roca irregular para colocar una carretera	C, M	C, M	C, M, LSC	C, M	C, LSC
	Zanjado	C	C	C, LSC	C	C, LSC
	Excavación de roca para cimentación de edificios	C, LSC	C, LSC	C, LSC	C	C, LSC
	Rotura de terreno congelado	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M	C, M, P
	Paisajismo	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M	C, M, P
DEMOLICIÓN	Demolición de suelos, techos y muros de hormigón	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M	C, M, P
	Rotura de muros de ladrillo macizo	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M	C, M, P
	Demolición de puentes	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M	C, M, P
	Zanjado en roca para suministros eléctricos o de agua	C, LSC	C, LSC	C, LSC	C	C, LSC
	Rotura de suelo duro (no roca)	C, M	C, M	LSC	C, M	C, M
	Separación de acero corrugado de hormigón (para reciclaje)	B	B	B	B	B
EXTRACCIÓN	Rotura secundaria de roca extraída	B	B	B	B	B
	Rotura primaria de roca	-	C, LSC	LSC, HRC	-	C, LSC
	Rotura de grandes dimensiones en una trituradora o un alimentador	B	B	B	B	B
MINERÍA	Tunelización primaria	-	C, M	C, M, HRC	-	C, M
	Zanjado en túneles	-	C	C	-	C
	Demolición de minería prohibida	-	C, M, LSC	C, M, LSC, HRC	-	C, M, LSC
	Rotura de grandes dimensiones en conductos o canaletas de alimentación	B	B	B	B	B
	Rotura de grandes dimensiones después de demolición del desvío	B	B	B	B	B
METALURGIA[1)]	Rotura de escoria en cucharas de colada	M	M	-	M	M
	Rotura de escoria en aberturas de convertidor	M	M	M	M	M
	Limpieza de coladas	M	M	-	M	M
BAJO EL AGUA[1)]	Demolición bajo el agua	C, M	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M, P
	Rotura de roca bajo el agua	-	C	C	-	C

1) Trabajar con procedimientos metalúrgicos bajo el agua requiere precauciones especiales. Contacte con su proveedor para más detalles.

MODELO DE MARTILLO RECOMENDADO
Óptimo Adecuado

SÍMBOLO DE LAS HERRAMIENTAS RECOMENDADAS

Cincel	C	Piramidal	P
Cincel para roca dura	HRC	Punta roma	B
Cincel para roca calcárea	LSC	Punta roma sobredimensionada	SB
Punta cónica	M	Placa de compactación	CP

GAMA MEDIA

	1655E	2166E	2577E
Peso mínimo de trabajo, kg	1 000	1 360	1 670
Frecuencia de impacto, gpm	500-920	430-790	450-750
Presión de trabajo, bar	135-145	140-160	135-145
Válvula de descarga, min. bar	190	210	190
Válvula de descarga, máx. bar	220	230	220
Rango de caudal admisible, l/min	90-130	120-180	140-200
Presión de retorno, máx. bar	10	10	10
Potencia de entrada, kW	31	48	48
Diámetro de la herramienta, mm	115	125	135
Peso de la portadora, rango permitido, t	12-20	16-26	21-32
Nivel de ruido, nivel de potencia de sonido medida, LWA, dB	123	121	120
Nivel de ruido, nivel de potencia de sonido garantizada, LWA, dB	127	125	124

	1533E	2155E
Peso mínimo de trabajo, kg	870-900	1 240-1 280
Frecuencia de impacto, gpm	550-950	490-780
Presión de trabajo, bar	140-160	140-160
Válvula de descarga de presión, min. bar	220	220
Válvula de descarga de presión, máx. bar	240	240
Rango de caudal admisible, l/min	80-140	120-180
Presión de retorno, máx. bar	10	10
Potencia de entrada, kW	37	48
Diámetro de la herramienta, mm	105	118
Peso de la portadora, rango permitido, t	10-19	14-26
Nivel de ruido, nivel de potencia de sonido medida, LWA, dB	120	124
Nivel de ruido, nivel de potencia de sonido garantizada, LWA, dB	124	128

GAMA PESADA

Los modelos más grandes de la línea Excellence de Rammer reúnen todas las características claves por las que los martillos Rammer son reconocidos como máquinas potentes, duraderas y de confianza.

Los martillos hidráulicos Rammer de la Gama Pesada son la solución de confianza a largo plazo para cualquier aplicación de rotura para portadoras entre 26 y 120 toneladas.

RD3
El primer sistema de monitorización para martillos hidráulicos: RD3. Este sistema ofrece información detallada sobre las horas de funcionamiento, los intervalos de servicio y la ubicación GPS de su producto.

SUSTITUCIÓN SENCILLA DEL CASQUILLO INFERIOR
Gire o sustituya el casquillo inferior sobre el terreno retirando el bulón de sujección. El casquillo inferior extraible in situ reduce los costes de mantenimiento a la vez que reduce los costes de propiedad y de funcionamiento. (Excepto 9033E)

FBE (ENERGÍA DE IMPACTO FIJA)
Una válvula de control de presión incorporada mantiene los niveles de presión hidráulica para asegurar que cada golpe proporcione la máxima potencia posible para una productividad óptima.

ACUMULADOR DE MEMBRANA
El acumulador de membrana elimina las fugas de nitrógeno, asegurando la máxima aceleración del pistón y eliminando la necesidad de recarga recurrente.

SENCILLO AJUSTE IBP
Ajuste la protección contra golpes en vacío (IBP) sobre el terreno. Esta función reduce tanto los costes de operación como los de mantenimiento. El IBP asegura que el martillo no pueda operarse hasta que se aplique presión en la herramienta. También protege la herramienta de fallos y tensiones en los tirantes, reduce el sobrecalentamiento del aceite y protege contra los fallos prematuros.

RAMVALVE*
La válvula Ramvalve detecta el sobrecaudal, previene el daño de la sobrecarga del sistema y protege contra el fallo prematuro.

SELECTOR GOLPEO
El selector de golpeo está equipado de serie en todos los martillos de gama pesada y está diseñado para optimizar la operación del martillo. Permite al operador ajustar el martillo al material y la aplicación, lo que proporciona golpes más suaves y rápidos en materiales más blandos y un menor número de golpes pero con mayor impacto en roca dura.

VIDAT
Los tirantes con amortiguación de vibraciones (VIDAT), las tuercas de los tirantes esféricas y los casquillos de amortiguación aseguran que el pistón se mueva libremente durante una vida útil más prolongada y productiva.

LUBRICACIÓN MEJORADA PARA LOS CASQUILLOS DE DESGASTE
Hemos añadido canales de lubricación separados desde el cuerpo válvulas hasta los casquillos inferior y superior. Esto permite una lubricación óptima de ambos casquillos, lo que aumenta la vida útil de su herramienta y de los propios casquillos y, por supuesto, le permite ahorrar dinero en mantenimiento

PLACAS DE DESGASTE
Placas de plástico sólidas y resistentes al desgaste para una protección óptima del martillo y reducción de ruido.

*Patentado

SISTEMA PATENTADO DE ENGRASE AUTOMÁTICO DE LA HERRAMIENTA RAMLUBE II

PARA TODAS LAS APLICACIONES

		3288E	4099E	5011E	9033E
CONSTRUCCIÓN GENERAL	Rotura de superficies pavimentadas (cemento, asfalto)	C, P, LSC	C, P, LSC	C, P, LSC	C, P, LSC
	Rotura primaria para colocar una carretera	C, LSC	C, LSC	C, LSC	C, LSC
	Zanjado	C, LSC	C, LSC	C, LSC	C, LSC
	Excavación de roca para cimentación de edificios	C, LSC	C, LSC	C, LSC	C, LSC
	Rotura de terreno congelado	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M, P
DEMOLICIÓN	Demolición de suelos, techos y muros de hormigón	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M, P
	Rotura de muros de ladrillo macizo	C, M, P	C, M, P	-	-
	Rotura de pilares de puentes fuertemente reforzados	B, C, P	B, C, P	B, C, P	B, C, P
	Rotura de bases de hormigón masivo reforzado	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M, P
	Zanjado en roca para suministros eléctricos o de agua	C, LSC	C, LSC	C, LSC	C, LSC
	Separación de acero corrugado de hormigón (para reciclaje)	B	B	B	B
EXTRACCIÓN	Rotura secundaria de roca extraída	B	B	B	B
	Rotura primaria de roca	C, LSC, HRC	C, LSC, HRC	C, LSC, HRC	C, LSC, HRC
	Rotura de grandes dimensiones en una trituradora o un alimentador	B	B	-	-
MINERÍA	Tunelización primaria	C, M, HRC	C, M, HRC	C, M, HRC	C, M, HRC
	Zanjado en túneles	C, HRC	C, HRC	C, HRC	C, HRC
	Demolición de minería prohibida	C, M, LSC, HRC	C, M, LSC, HRC	C, M, LSC, HRC	C, M, LSC, HRC
	Rotura de grandes dimensiones en conductos o canaletas de alimentación	B	B	-	-
	Rotura de grandes dimensiones después de demolición del desvío	B	B	B	B
METALURGIA[1)]	Rotura de escoria masiva de acero	-	B, C	B, C	B, C
	Rotura de escoria electrolizada de aluminio	-	B, C	B, C	B, C
	Rotura de bloques de ferrocromo	B, C	B, C	B, C	B, C
BAJO EL AGUA[1)]	Demolición bajo el agua	C, M, P	C, M, P	C, M, P	C, M, P
	Rotura de roca bajo el agua	C	C	C	C

1) Trabajar con procedimientos metalúrgicos bajo el agua requiere precauciones especiales. Contacte con su proveedor para más detalles.

MODELO DE MARTILLO RECOMENDADO

Óptimo — Adecuado

SÍMBOLO DE LAS HERRAMIENTAS RECOMENDADAS

- Cincel → C
- Cincel para roca dura → HRC
- Cincel para roca calcárea → LSC
- Punta cónica → M
- Piramidal → P
- Punta roma → B
- Punta roma sobredimensionada → SB
- Placa de compactación → CP

GAMA ALTA

	3288E	4099E
Peso mínimo de trabajo, kg	2 350-2 450	3 380-3 540
Frecuencia de impacto, carrera larga, bmp	370-630	400-560
Frecuencia de impacto, carrera corta, bmp	460-740	520-700
Presión de trabajo, bar	150-160	150-160
Válvula de descarga de presión, min. bar	220	210
Válvula de descarga de presión, máx. bar	240	230
Rango de caudal admisible, l/min	160-250	250-350
Presión de retorno, máx. bar	10	12
Potencia de entrada, kW	67	93
Diámetro de la herramienta, mm	142	166
Peso de la portadora, rango permitido, t	26-42	36-55
Nivel de ruido, nivel de potencia de sonido medida, LWA, dB	124	126
Nivel de ruido, nivel de potencia de sonido garantizada, LWA, dB	128	130

	5011E	9033E
Peso mínimo de trabajo, kg	4 750-5 200	7 400
Frecuencia de impacto, carrera larga, bmp	370-530	300–520
Frecuencia de impacto, carrera corta, bmp	450-620	355–645
Presión de trabajo, bar	160-170	170–180
Válvula de descarga de presión, min. bar	220	230
Válvula de descarga de presión, máx. bar	230	240
Rango de caudal admisible, l/min	280-380	360–460
Presión de retorno, máx. bar	10	10
Potencia de entrada, kW	108	138
Diámetro de la herramienta, mm	190	215
Peso de la portadora, rango permitido, t	43-80	65–120
Nivel de ruido, nivel de potencia de sonido medida, LWA, dB	122	127
Nivel de ruido, nivel de potencia de sonido garantizada, LWA, dB	126	131

SELECCIÓN DE HERRAMIENTA

ROTURA PRIMARIA

Herramienta de cincel estándar

– Roca dura u hormigón reforzado no abrasivos
– Para materiales que tienen una tasa de penetración baja o media

Cincel para roca dura

– Roca dura y abrasiva con fracturas
– Para aplicaciones en las que no pueden usarse la perforación ni la demolición
– Materiales con una tasa de penetración baja

Cincel para roca calcárea y hormigón

– Hormigón o roca no abrasiva muy blanda y fácilmente rompible
– Para roca con una alta tasa de penetración

Herramienta de punta piramidal

– Roca blanda, compacta, no abrasiva y especialmente hormigón
– Materiales que requieren una alta tasa de penetración
– Donde los cinceles tienen un desgaste excesivo de la zona del rebaje para el bulón de retención

Herramienta de punta cónica

– Donde los cinceles tienen un desgaste excesivo de la zona del rebaje para el bulón de retención
– Roca blanda y no abrasiva
– Demolición general de hormigón

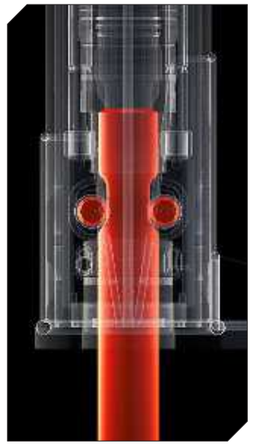
ROTURA SECUNDARIA Y APLICACIONES CON BRAZO

Herramienta de punta roma

– Roca dura con contenido abrasivo bajo o medio
– Rotura de piedra o demolición de hormigón

Herramienta de punta roma sobredimensionada

– Roca dura y abrasiva
– Solo para rotura de piedra
– Vida útil 1,5-3 veces mayor que la punta roma estándar en aplicaciones muy abrasivas
– En aplicaciones no abrasivas la vida puede cortarse respecto a la punta roma estándar



NUEVA FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Hemos mejorado la fijación de la herramienta de nuestros martillos de gama media. Las nuevas herramientas tienen dos bulones de sujeción, por lo que sujetan mejor la herramienta para prevenir la torsión y reducen la presión sobre el fondo.

ATENCIÓN: las herramientas de gama media de la línea Excellence no son intercambiables con los modelos antiguos.

GRASA DE HERRAMIENTAS RAMMER

La grasa de herramientas es indispensable en el uso de la mayoría de los martillos hidráulicos. Necesita soportar altas temperaturas y presión. Nuestra grasa de herramientas especial está especialmente elaborada para utilizarse con nuestros productos.

PIEZAS Y HERRAMIENTAS ORIGINALES

La red global de distribución Rammer es el único lugar para obtener soporte postventa dedicado y experimentado. La disponibilidad de piezas y herramientas originales Rammer es la mejor en su clase, lo que mantendrá su martillo al máximo rendimiento, asegurando una reducción del tiempo de inactividad y permitiendo que disminuya los costes de operación y funcionamiento.

Ofrecemos una amplia gama de herramientas diseñadas para diversas aplicaciones y materiales.

RED GLOBAL DE DISTRIBUCIÓN

Sandvik vende y da soporte a los productos de marca Rammer a través de una red global de distribución que opera en más 130 países en todo el mundo.

SU DISTRIBUIDOR LOCAL DE MARTILLOS

PSI DELIVERING **HEAVY-DUTY** PERFORMANCE

PRADA SISTEMAS INDUSTRIALES S.L.U.
Pol. Ind. A Raña, Calle 7, Parcela 137
32300 O Barco de Valdeorras - Ourense
www.psisuministros.com Tel.: 988347052

Rammer®

Sandvik Mining and Construction Oy
Taivalkatu 8, P.O.Box 165
FI- 15101 Lahti, Finland
Phone Int. +358 205 44 151
www.rammer.com

EN/03/2019/ llme Puede sufrir cambios sin previo aviso. El nombre y el logotipo de Rammer son marcas registradas de Sandvik Mining and Construction Oy.