SmartROC D65

Equipo de perforación de superficie DTH para canteras y minería

Diámetro del barreno del SmartROC D65: 110–229 mm (4.3–9 in)

Epiroc



Inteligente, automatizado y a prueba de obsolescencia

El equipo de perforación en fondo SmartROC D65 pone el futuro de la minería a su alcance hoy. Dé a su operación la oportunidad de aprovechar la inteligencia agregada de esta máquina perforadora líder en el mercado.

El eficiente SmartROC D65 ofrece de forma constante barrenos de voladura de alta calidad con precisión y exactitud. Cuenta con funciones inteligentes, como la perforación automatizada y el manejo de barras.
La viga de avance extralarga con tubos de 8 metros permite perforar barrenos de producción de 16 metros con una sola barra agregada. Además, puede perforar barrenos de 229 mm (9 in) gracias a la potencia del martillo COP M7. Todas estas características y flexibilidad están incorporadas en un equipo de perforación que es económico gracias al control inteligente del compresor y las rpm del motor.

El SmartROC D65 utiliza 300 litros menos de aceite hidráulico que las versiones anteriores y tiene menos mangueras y bombas. Esto ayuda a reducir aún más los costos y facilita el mantenimiento, a la vez que aumenta la sostenibilidad y reduce el impacto medioambiental del equipo.
El SmartROC D65 se controla a través de un avanzado sistema de control del equipo perforador que se muestra en una pantalla táctil dentro de la cómoda cabina con aire acondicionado y certificación FOPS y ROPS. Presenta todo, desde parámetros de perforación hasta mediciones en vivo durante la perforación (MWD). Un equipo SmartROC de Epiroc puede aumentar significativamente la calidad en toda la operación.

Descubra más sobre el SmartROC D65.

Principales beneficios

Inteligente, automatizado y preparado para el futuro gracias a la exclusiva tecnología inteligente de Epiroc.

Consumo de combustible optimizado gracias al control automático de la carga del compresor y las revoluciones por minuto del motor.

Eficiente, productivo y consistente gracias a la perforación automatizada y al manejo de barras.



6th Sense

Inteligente. Seguro. Impecable.

El SmartROC D65 es un producto con 6th Sense.

6th Sense es el método que usa Epiroc para optimizar su cadena de valor a través de la automatización, la integración de sistemas y la gestión de la información.

Escanee para leer más sobre 6th Sense

Revolucione sus operaciones de minería

El SmartROC D65 está fabricado para hacer frente a las condiciones más exigentes. Cuenta con diversas funciones inteligentes que mejorarán sus operaciones, aumentarán la seguridad e impulsarán la productividad.
Este equipo de perforación ha evolucionado constantemente desde su introducción para garantizar que su inversión ofrezca una mayor producción y rentabilidad en todos los turnos.



+ Aumente el tiempo de perforación con la viga de avance extralarga

El SmartROC D65 está disponible con una viga de avance extralarga (XLF) opcional. Usa barras de 8 metros con un diámetro de 89, 102, 114, 127 o 140 mm. La viga de avance también se puede adaptar fácilmente para usar barras de 6 metros, si es necesario. La opción XLF significa que el equipo de perforación pasa menos tiempo enroscando y desenroscando barras. Además, la barra de perforación se extrae con mayor rapidez. Todo esto permite lograr más barrenos perforados por turno, lo que aumenta tanto la producción como la rentabilidad. Para mejorar la estabilidad, los equipos construidos con esta opción también cuentan con carriles más separados (kit ancho).



+ Capacidad de autodiagnóstico

El SmartROC D65 es un equipo probado, resistente y fiable. Sin embargo, en caso de que surja un problema, el equipo cuenta con un ingenioso sistema de autodiagnóstico para ayudar a rastrear el problema de forma rápida y eficaz para mantener al mínimo el tiempo de inactividad. Además, los equipos SmartROC están diseñados para facilitar la vida. El sistema eléctrico cuenta, por ejemplo, con una cantidad reducida de cables, lo que disminuye los problemas y agiliza la resolución de problemas.



+ Opere varios equipos de perforación de forma remota

Con la opción BenchREMOTE, una persona puede controlar de forma segura hasta tres equipos de perforación simultáneamente desde una distancia de hasta 100 metros, lo que aumenta drásticamente la productividad del operador y mejora la seguridad. En combinación con el sistema de navegación de barrenos (HNS), BenchREMOTE elimina la necesidad de que los operadores y topógrafos trabajen en zonas peligrosas.



Una oferta de servicios integral

Incluso el mejor equipo necesita ser revisado regularmente para asegurar que mantenga un desempeño óptimo. La solución de servicio que ofrece Epiroc entrega tranquilidad, maximizando la disponibilidad y el desempeño durante toda la vida útil de su equipo. Nos centramos en la seguridad, la productividad y la confiabilidad.

Al combinar piezas originales y un servicio Epiroc de nuestros técnicos certificados, salvaguardamos su productividad, dondequiera que esté.

Componentes principales

- Ciclo de perforación completamente automático
- Documentación de IREDES
- Sistema de control del equipo de perforación (RCS) Epiroc
- Ayuda para la resolución de problemas a través de la pantalla de la cabina
- Control del compresor Vaportec
- Cabina con homologación ROPS y FOPS
- Viga de deslizadera de perfil de aluminio
- Desacopladora de barras regulada por presión
- Motor diesel turboalimentado CAT C15
- Compresor de tornillo de presión alta de Atlas Copco
- Diseñado para su uso con martillos en fondo de 4 in, 5 in, 6 in y 7 in
- Bomba eléctrica para llenado de aceite hidráulico

* Dado que los intervalos de mantenimiento pueden variar, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Epiroc cuando perfore barrenos de más de 8 in

Rango y longitud del barreno (recomendado)

		Métrico	US
SmartROC D65	Martillo: COP 44 Gold, COP 54 Gold, COP 64 Gold, COP M6, COP M7	110-229 mm	4.33 - 9 in*
Longitud de la perforación máxima con sistema hidráulico de manejo de barras y barras de 5 m (16.4 pies) (viga de avance estándar [SF])			
SmartROC D65	Barras de perforación de Ø 89, 102, 114 mm (3.5 in, 4 in, 4.5 in)	45 m	148 pies
SmartROC D65	Barras de perforación de Ø 127, 140 mm (5 in, 5.5 in)	25 m	82 pies
Longitud de la perforación máxima con sistema hidráulico de manejo de barras, barras de 6 m (20 pies) y una barra de arranque de 7.5 m (24.6 pies) (viga de avance larga [LF])			
SmartROC D65	Barras de perforación de Ø 89, 102, 114 mm (3.5 in, 4 in, 4.5 in)	55.5 m	182 pies
SmartROC D65	Barras de perforación de Ø 127, 140 mm (5 in, 5.5 in)	31.5 m	103 pies
Longitud de la perforación máxima con sistema hidráulico de manejo de barras, barras de 8 m (26.2 pies) (viga de avance extralarga [XLF])			
SmartROC D65	Barras de perforación de Ø 89, 102, 114 mm (3.5 in, 4 in, 4.5 in)	56 m	183.7 pies
SmartROC D65	Barras de perforación de Ø 127, 140 mm (5 in, 5.5 in)	40 m	131 pies
Perforación de una sola pasada, profundidad de perforación máxima			
Viga de avance estándar para SmartROC D65		5.4 m	18 pies
Viga de avance larga para SmartROC D65		7.5 mm	24.6 pies
Viga de avance extralarga para SmartROC D65		8 m	26.3 pies

Cabezal giratorio

	Rosca de conexiones	Rpm máximas	Torque máximo, perforación		Adecuado para el martillo DTH
			Métrico	US	
DHR6 H 45	API 2 3/8 in REG, caja	137	1839 Nm	1356 lbf	COP 44 Gold (COP 54 Gold)
DHR6 H 56	API 3 1/2 in REG, caja	107	2353 Nm	1735 lbf	COP 54 Gold, COP 64 Gold, COP M6
DHR6 H 68	API 3 1/2 in REG, caja	68	5100 Nm	3761 lbf	COP 64 Gold, COP M6
DHR6 H 78	API 3 1/2 in REG, caja	54	6400 Nm	4720 lbf	COP 64 Gold, COP M6, COP M7

Viga de avance de aluminio

Viga de avance de perfil de aluminio con guía de manguera y soporte de tubo de perforación doble con desacopladora de barras y cubierta de polvo/guía inferior móvil	Métrico	US
Velocidad de avance, máx.	0.9 m/s	177 pies/min
Fuerza de avance, máx.	40 kN	8 992 lbf
Tracción total, máx.	50 kN	11 240 lbf
Tamaño del motor de la viga de avance	2099 cc	0.6 galones
Tamaño de la cadena	45 mm	1.8 in
Viga de avance estándar		
Extensión del dispositivo de avance	1 150 mm	45.3 in
Longitud de recorrido	5400 mm	212.6 in
Longitud total	9400 mm	370 in
Viga de avance larga		
Extensión del dispositivo de avance	1 900 mm	74.8 in
Longitud de recorrido	7540 mm	296.8 in
Longitud total	11 600 mm	456.7 in
Viga de avance extralarga		
Extensión del dispositivo de avance	1 150 mm	45.3 in
Longitud de recorrido	8500 mm	334.6 in
Longitud total	12 400 mm	488 in

Recolector de polvo

DCT 320 con separador previo	Métrico	US
Área del filtro	32 m²	344 pies cuadrados
Capacidad de succión a 500 mm wg	1270 l/s	2690 cfm
Diámetro de manguera de succión	203 mm	8 in
Presión de aire de limpieza, máx.	8 bar	116 psi
Consumo de aire de limpieza	2–4 l/pulso	0.06–0.12 cfm/pulso
Número de elementos de filtro	32 pzas.	

Sistema hidráulico

Enfriador de aceite hidráulico		
Temperatura ambiente máxima	55°C	131 °F
Bombas		
Bomba de pistón axial (1)	225 l/min	59.4 gal/min
Bomba de pistón axial (2)	160 l/min	42.3 gal/min
Bomba de pistón axial (3)	63 l/min	16.6 gal/min
Bomba de engranes (4)	41 l/min	10.8 gal/min
Bomba de engranes (5)	41 l/min	10.8 gal/min
Filtros de retorno y drenaje (2 x 3 filtros)		
Tasa de filtración	10 µm absoluto	

Motor (conforme con HVO100)

CAT C15, turboalimentado, motor diesel, nivel 4 final /UE etapa 5 (multicertificado para los mercados de EE.UU. y UE) o nivel 3/etapa IIIA	Métrico	US
Clasificación de potencia a 1800 rpm	403 kW	540 hp

Sistema eléctrico

Voltaje	24 V
Baterías	2 x 12 V, 235 Ah
Generador de corriente alterna	28 V, 95 Ah
Luces de trabajo tipo LED, delanteras	4 de 4200 lúmenes
Luces de trabajo tipo LED, traseras	2 de 4200 lúmenes
Luces de trabajo tipo LED, viga de avance	2 de 4200 lúmenes
Lámpara de advertencia y alarma de reversa	

Compresor

Compresor de tornillo de dos etapas Atlas Copco XRX 10	Métrico	US
Presión de trabajo, máx.	30 bar	435 psi
FAD a 30 bar	470 l/s	995 cfm

Vehículo transportador

	Métrico	US
Velocidad de acarreo, máx./mín.	3,3/1,8 kph	2,0/1,1 mph
Fuerza de tracción, máxima	138 kN	31 020 lbf
Espacio del suelo	405 mm	16 in
Oscilación de oruga	±10 °	

Volúmenes

	Métrico	US
Tanque de aceite hidráulico	120 l	31.7 gal
Sistema hidráulico, total	270 l	71.3 gal
Aceite del compresor	63 l	16.6 gal
Aceite de motor diésel	44 l	11.6 gal
Motor diesel, refrigerante, nivel 3	65 l	17 gal
Motor diesel, refrigerante, nivel 4	110 l	29 gal
Motor diésel, tanque de combustible	975 l	258 gal
Engranaje de tracción	3 l	0.8 gal
Tanque de lubricación (HECL)	40 l	10.6 gal
Tanque de fluido DEF (solo de nivel 4 final)	34 l	9 gal

Peso

Unidad estándar que excluye todas las opciones y barras de perforación (OM)	Métrico		US	
Viga de avance larga para SmartROC D65	Nivel 3 - 25 550 kg	Nivel 4F etapa 5 - 25 800 kg	Nivel 3 - 56 328 lb	Nivel 4F etapa 5 - 56 879 lb
Viga de avance estándar para SmartROC D65	Nivel 3 - 24 900 kg	Nivel 4F etapa 5 - 25 150 kg	Nivel 3 - 54 895 lb	Nivel 4F etapa 5 - 55 446 lb
Viga de avance extralarga para SmartROC D65	Nivel 3 - 26 450 kg	Nivel 4F etapa 5 - 26 700 kg	Nivel 3 - 58 312 lb	Nivel 4F etapa 5 - 58 863 lb

Un ciclo de perforación totalmente automatizado que perfora hasta la longitud de la perforación deseada mientras agrega y extrae barras de perforación automáticamente.

El sistema de alineación de la viga de avance semiautomático garantiza que el barreno esté alineado exactamente como se desea.



Reducción de residuos gracias a la perforación en ángulo y precorte.

Motor diesel CAT C15 en las variantes de nivel 4 final/ etapa V y nivel 3.

Cabina

- Aprobado por ROPS y FOPS con amortiguadores de vibraciones de goma
- 2 limpiaparabrisas con arandela
- Vidrio laminado transparente (ventanas delanteras y de techo)
- Vidrio transparente templado (ventanas laterales y traseras)
- Asiento del operador totalmente ajustable y con calefacción eléctrica
- Reposo de pie
- Luz de cabina
- Calefacción/aire acondicionado
- Indicador de inclinación del equipo
- Espejo retrovisor
- Enchufe de 24 V
- Preparación para sistemas de audio
- Instrumento combinado eléctrico de motor/ inclinación del pozo de profundidad de perforación

Equipamiento opcional

Vehículo transportador
- Kit de cuerpo ancho
- Pata de apoyo hidráulico
- Pasamanos de protección en la parte superior del dosel
- Paquete de luces de trabajo LED adicionales
- Filtros de entrada de aire de servicio pesado para motor y compresor
- Sonido de advertencia y baliza luminosa combinados
- Sistema extintor de incendios Ansul Checkfire 210 manual o automático
- Bomba eléctrica de llenado de combustible
- Sistema de llenado rápido de combustible
- Precalentador de motor a diésel
- Sistema de regulación del compresor aislado y calentado
- Arranque en frio -40 °C Arctic Fox
- Bandeja deslizante de batería

Sistema de neblina de agua
- Sistema de neblina de agua, bomba, uno o dos tanques de 400 l
- Sistema de neblina de agua listo de Artic, bomba, uno o dos tanques de agua de 400 l

Cabina
- Extintor de incendios químico seco de 6 kg, tipo ABE clase III
- Vidrio laminado transparente (ventanas delanteras y de techo)
- Vidrio templado tintado (ventanas laterales y traseras)
- Kit de visera
- Radio Bluetooth
- Cámara de reversa con visualización integrada en la pantalla principal

Viga de avance
- Cabrestante de servicio con extensión de brazo montada en la viga de avance
- Pata de deslizadera amplia
- Protección, según EN16228
- Sistema de brazo que se separa previamente de 35°
- Circulación inversa (RC)
- Dispositivo de muestreo de tornillo
- Campana de succión que se separa previamente
- Smartfold

Lubricación
- Sistema de lubricación central, tipo Lincoln
- Lubricación de roscas, sistema de pulverización
- Aceite hidráulico Artic, VG 32
- Aceite hidráulico Tropical, VG 68
- Aceite hidráulico biológico, VG 46

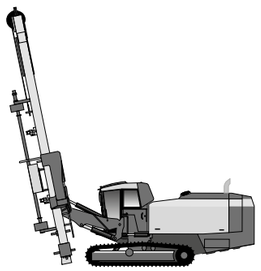
Orificio y sistemas de inclinación
- Sistema de navegación de perforación
- Unidad de apunte con brújula GPS
- Receptor láser

Automatización y software
- Estación de operador remoto BenchREMOTE
- Acceso remoto al equipo de perforación
- Informes Surface Manager
- Control de acceso al equipo
- Software de seguridad configurable

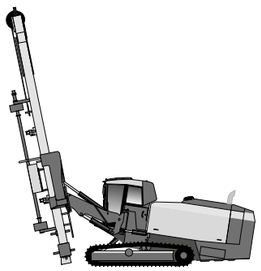
Productos de repuestos y servicios
- ROC Care

Accesorios opcionales
- Kit de herramientas para cabezal giratorio con adaptador de cambio de rosca de husillo fijo
- Kit de herramientas para cabezal giratorio con adaptador de cambio de rosca de husillo flotante
- Kit de lubricación
- Caja de herramientas del RCS

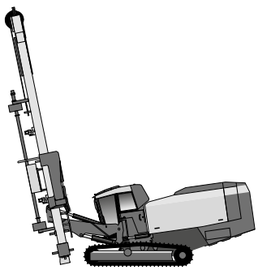
Ángulos máximos de perforación con avance posicionado hacia la cabina



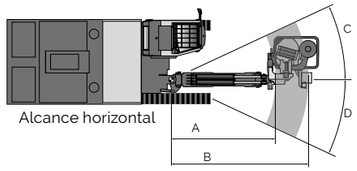
Cuerpo horizontal	
D65 XLF	15.5°
D65 LF	15°
D65 SF	22°



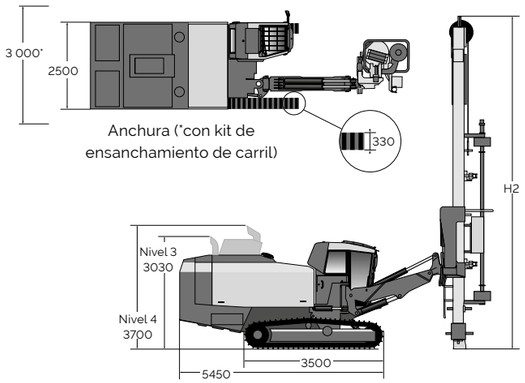
Cuerpo inclinado hacia atrás: 10°	
D65 XLF	20.5°
D65 LF	18°
D65 SF	25°



Cuerpo de inclinación delantero: 10°	
D65 XLF	11°
D65 LF	11°
D65 SF	20°

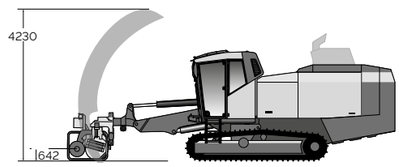


Alcance horizontal (mm)	A	B	C	D
Viga de avance estándar	2700	3190	25 °	25 °
Viga de avance larga/XLF	2577	3075	13 °	13 °



Altura y longitud

Viga de avance larga (LF) descargada	Métrico	US
Altura (H1)	3 500 mm	138"
Longitud (L1)	11 600 mm	457"
Viga de avance extralarga descargada		
Altura (H1)	3 500 mm	138"
Longitud (L1)	12 400 mm	488"
Viga de avance estándar (SF) descargada		
Altura (H1)	3 500 mm	138"
Longitud (L1)	9300 mm	366"
Altura de la viga de avance (H2)		
Viga de avance larga (LF)	11 600 mm	457"
Viga de avance estándar (SF)	9400 mm	370"
Viga de avance extralarga	12 400 mm	488"



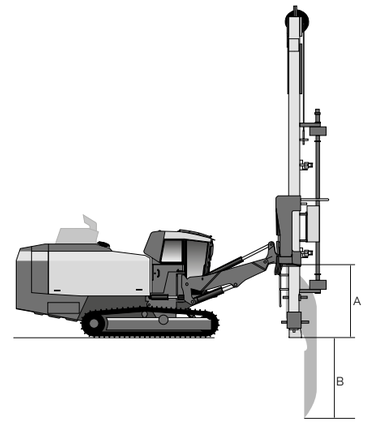
Perforación de orificio convergente (solo con la viga de avance estándar)

Sonido y vibración*

Cabina: Nivel de presión de sonido ponderado A, LpA	79 dB
Cabina: Nivel de vibración de cuerpo entero ponderado,a_w	< 0,5 m/s^2
Nivel de potencia de sonido ponderado A, LwA	124 dB

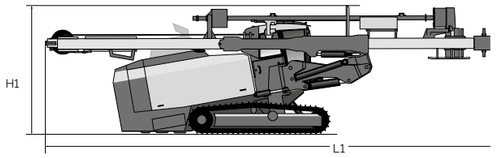
Nivel de presión de sonido ponderado A, LpA, calculado (distancia desde el equipo de perforación)			
10 m	96 dB	160 m	72 dB
20 m	90 dB	320 m	66 dB
40 m	84 dB	640 m	60 dB
80 m	78 dB	1280 m	54 dB

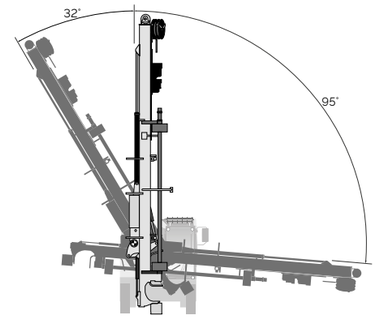
** Los valores declarados de emisión de ruido deben combinarse con una incertidumbre de medida de KpA=6 dB. La suma del valor medido declarado y el valor de incertidumbre representan un límite superior del rango, en el que es probable que se incluyan los valores medidos. Los valores se determinaron de acuerdo con las normas ISO 3744:2010 (para la estimación del nivel de potencia acústica), ISO 11203:1995 (para el cálculo de la presión acústica a diferentes distancias del equipo de perforación), ISO 11201:2010 (para el nivel de presión de sonido de la cabina del operador) e ISO 2631-1 (para vibración de cuerpo completo).*



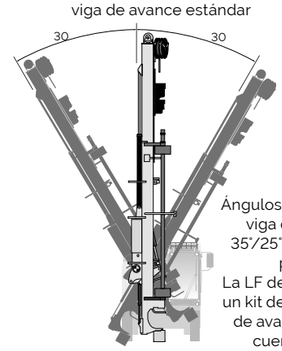
Alcance vertical

	A (metros)	B (metros)	A (EE. UU.)	B (EE. UU.)
Viga de avance larga	582 mm	2277 mm	23"	90"
Viga de avance estándar	1040 mm	2659 mm	41"	105"
Viga de avance extralarga	672 mm	2195 mm	26.4"	86.4"





Ángulos de giro de deslizadera: viga de avance estándar



Ángulos de giro de deslizadera: viga de avance larga/XL 35°/25° con sistema de brazo precorte de 35°. La LF debe estar equipada con un kit de cuerpo ancho. La viga de avance XL tiene un kit de cuerpo ancho de serie.



9883 0163 56L 2026-10 © Epiroc Rock Drills AB, Örebro, Suecia. Todos los nombres en esta publicación son marcas registradas de Epiroc. Queda prohibida la reproducción o uso total o parcial de lo aquí contenido o cualquier parte del mismo. Las ilustraciones y fotografías pueden mostrar equipo con componentes extra opcionales. No hay garantía con respecto a las especificaciones ni a cualquier otra cosa. Las especificaciones y equipo están sujetos a cambios sin previo aviso. Consulte a su Centro de Asistencia al Cliente Epiroc respecto a información específica.

Epiroc

epiroc.com