

KR 704-3G

Equipo de perforación

Drilling Rig

Octubre 2024



KLEMM
Bohrtechnik

Equipo de perforación

El KR 704-3G representa la nueva generación de la ya conocida serie KR 704.

Diseñada para exigentes tareas de perforación en ambientes urbanos y en el interior de edificios y estructuras, la KR 704-3G se destaca por su alto rendimiento, sus dimensiones compactas y su peso total reducido. El equipo de perforación está propulsado por un motor diésel de 55 kW que cumple las últimas normas de la UE y Estados Unidos.

El uso opcional de mástiles telescópicos y el ancho básico del equipo de 950 mm proporcionan las condiciones ideales para realizar trabajos de perforación en condiciones difíciles, como portales o espacios de altura restringida.

La cinemática de la base del mástil permite que el eje de perforación gire lateralmente ($\pm 45^\circ$), lo que mejora la maniobrabilidad y permite alcanzar puntos de perforación en las esquinas de los edificios. De este modo, las tareas especiales de ingeniería civil, en particular el micro pilotaje para los cimientos y el apuntalamiento de los cimientos existentes con columnas de inyección de alta presión, pueden realizarse de manera segura y eficiente.

Otras características son el sistema hidráulico con una bomba de detección de carga y un control de flujo de volumen independiente de la carga. La presión del sistema para las funciones de perforación se ha aumentado a 350 bares. Este concepto también permite el uso de un martillo hidráulico.

Todas las funciones se controlan a distancia por radio control de serie, lo que aporta una serie de ventajas cuando se trabaja en espacios reducidos.

El equipo de perforación cumple con la norma EN 16228, con „SPM“ (Modo de protección especial) disponible para trabajar sin un dispositivo de protección separado en circunstancias especiales y „ROM“ (Modo de funcionamiento restringido) para cambiar los tubos de perforación.

El aparato está pre equipado para la instalación de un dispositivo de protección de separación de KLEMM Bohrtechnik.

Como en casi todos los equipos de perforación de KLEMM, el paquete EEP (EEP = Energy-Efficient Power) también es estándar en el equipo KR 704-3G. Gracias a este sistema, el consumo de combustible y las emisiones de ruido se reducen considerablemente. La seguridad funcional del sistema de control de la máquina cumple el nivel C (ISO 13849), lo que hace que el sistema de control sea extremadamente resistente a los fallos y las averías.

Se pueden considerar diferentes montajes, preferiblemente

- Mástil telescópico tipo 164 - de 2200 mm a 3200 mm o de 2500 mm a 3500 mm, fuerza de retracción de 60 kN
- Extensión de mástil 160 para Jet Grouting - HDI - longitud total con extensiones de mástil reticulado de hasta 9040 mm

Drilling Rig

The KR 704-3G describes the next generation within the proven and widely used KR 704 series.

Designed for challenging drilling operations in urban environments and also within existing buildings, the new model, which is powered by a 55 kW diesel engine that meets the latest EU and US standards, scores with high performance, compact dimensions and low weight.

The option to use telescopic drill masts and the base carrier width of 950 mm makes the KR 704-3G ideal for drilling operations in difficult surroundings with narrow doorways and low ceiling heights.

The kinematics of the drill mast allow a lateral pivoting of the drilling axis ($\pm 45^\circ$), which improves manoeuvrability and allows drilling points in building corners to be reached. Special civil engineering tasks, in particular micropiles, for foundations and the underpinning of existing foundations with high-pressure injection columns can be carried out under confined conditions.

The hydraulic system of the rig is equipped with a load sensing pump and a load-independent volume flow control. The system pressure for the drilling functions was increased to 350 bar. This concept also permits the operation of a hydraulic drifter.

All functions are radio remote controlled as standard, which offers numerous advantages for operating personnel when working in confined spaces.

The system complies with EN 16228, whereby „SPM“ (Special Protective Mode) is available for work without a separating protective device under special conditions and „ROM“ (Restricted Operation Mode) is available for drill rod changes.

The drilling rig is pre-equipped for the installation of a separating protective device from KLEMM Bohrtechnik.

Like almost all KLEMM drilling rigs the KR 704-3G features the EEP-Package (EEP = Energy-Efficient Power). Fuel consumption and noise emissions are considerably reduced. The functional safety of the machine controls complies with performance level C (ISO 13849), making them extremely resistant to faults and failures.

Various drill mast structures are available for the drilling rig, preferably

- *Drill mast type 164 - telescopic range 2200 mm up to 3200 mm or 2500 mm up to 3500 mm; 60 kN retraction force*
- *Drill mast type 160 HPI, total length incl. lattice mast extensions max. 9040 mm*

Características

Para una adaptación óptima a la tarea de perforación correspondiente, existen otras opciones, por ejemplo

- Cabezas de Rotación de hasta 25 kNm de par, p. ej. KH 25
- Martillo hidráulico KD 1108
- Dispositivos de sujeción hidráulica para tubos de perforación de hasta \varnothing 356 mm
- Dispositivos hidráulicos de sujeción y rotura para tubos de hasta un \varnothing máximo de 254 mm
- Cabrestante de cable de hasta 10 kN de fuerza de tracción y corona de torre
- Equipos de inyección de alta presión para sistemas monofásicos, bifásicos y trifásicos
- Cabezales dobles para perforaciones entubadas de hasta \varnothing 356 mm
- Cabezales de lavado para el lavado centralizado (aire, agua, suspensión)

Features

To optimally adapt the rig to the drilling task in hand, additional options are available, such as

- Rotary heads up to 25 kNm torque, e.g. KH 25
- Hydraulic drifter KD 1108
- Hydraulic clamping devices for drill casings up to max. \varnothing 356 mm
- Hydraulic clamping and breaking devices for casings up to max. \varnothing 254 mm
- Cable winch with up to 10 kN pulling force and cat head
- High-pressure injection equipment for one-, two- and three-phase system
- Duplex heads for cased bores up to \varnothing 356 mm
- Flushing heads for central flushing (air, water, slurry)



01



02



03



04



05



06

01 Chasis sobre orugas extensible hidr // telescopic undercarriage

03 Supervisión de maquina // machine monitoring

05 Compartimento del motor // engine compartment

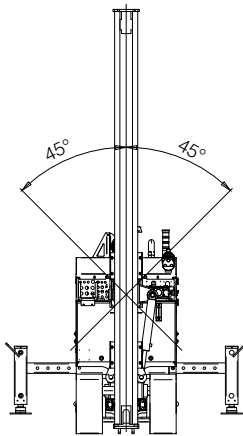
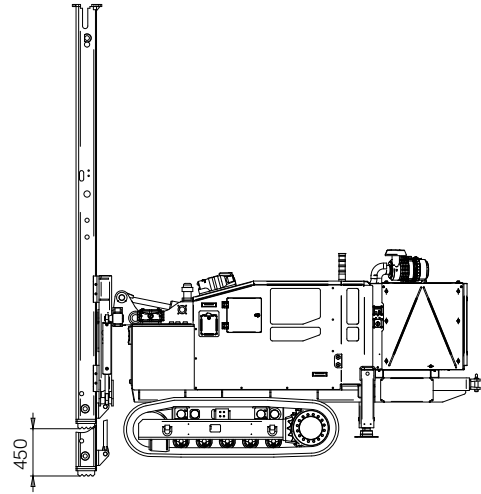
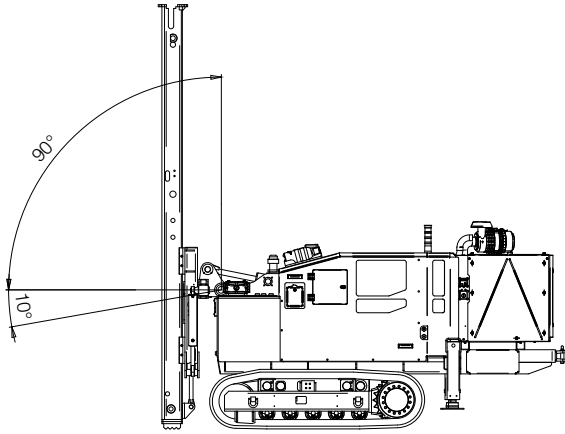
02 Estabilizadores // detachable outriggers

04 Radiocommande // radio remote control

06 Cinemática // kinematics

Posiciones de perforación

Drilling Positions



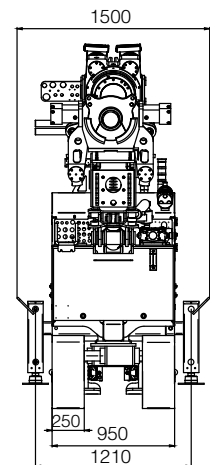
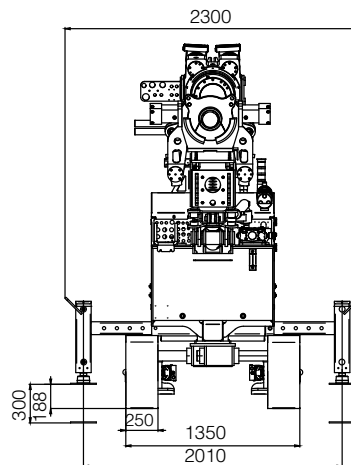
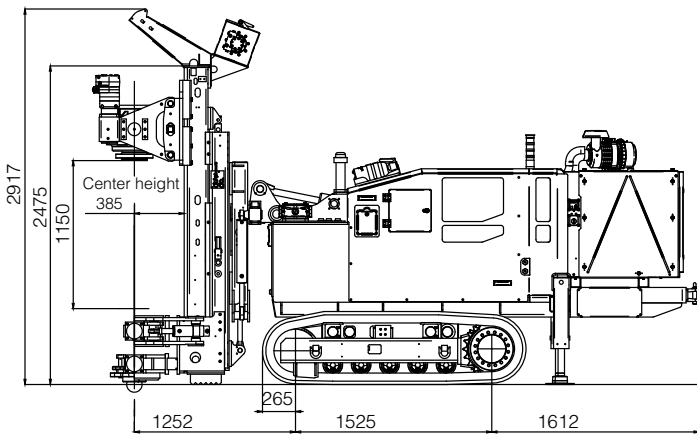
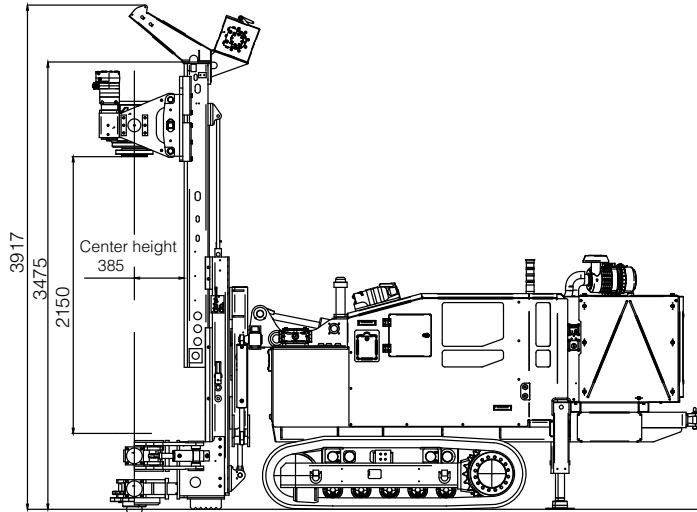
Posible movimientos y margen de giro cinemático del mástil. Posibles discrepancias en caso de equipamiento especial o opcional.

Kinematically possible mast movements. Depending on different configuration deviations are possible.



Dimensiones

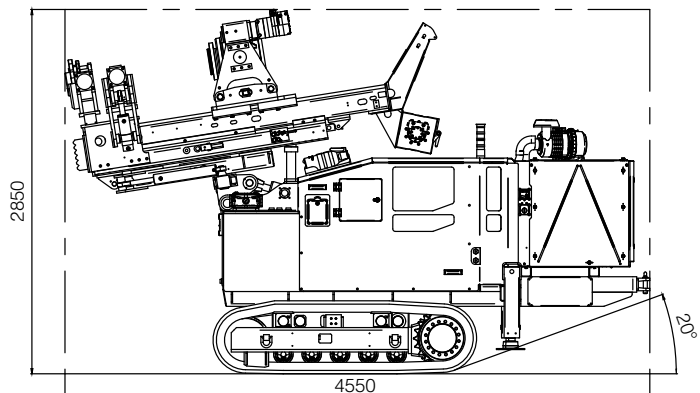
Dimensions



Dimensiones de transporte

Transportation Dimensions

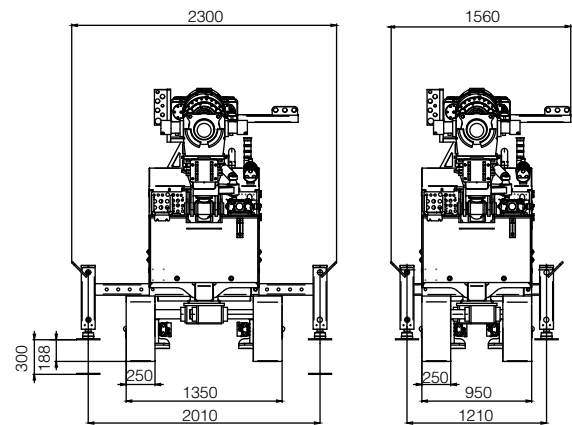
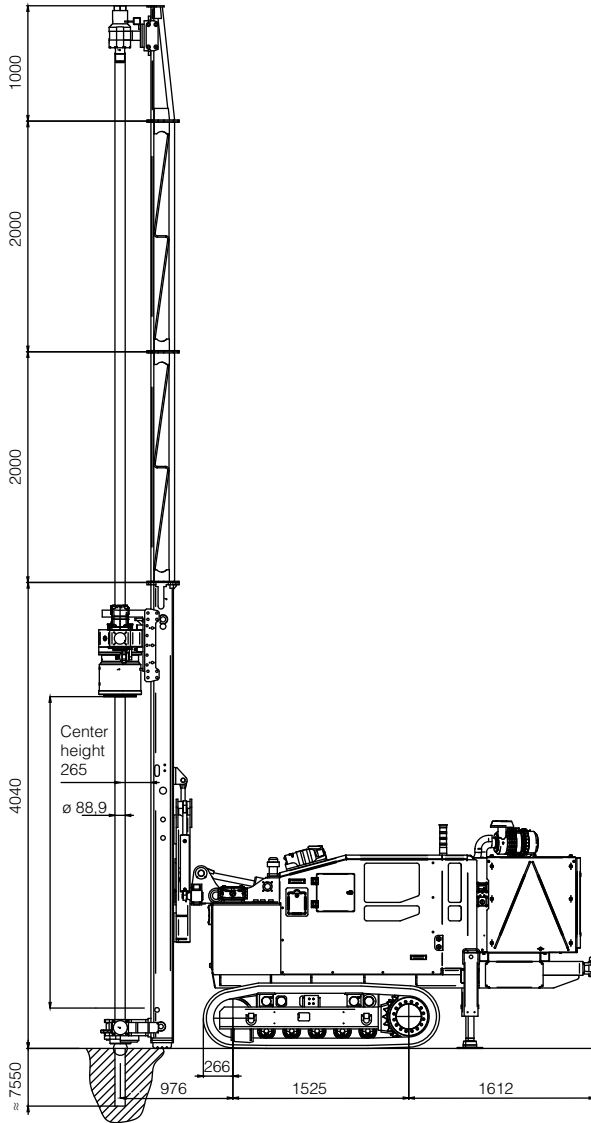
Tipo Type	KR 704-3G
Longitud Total Length	4550 mm
Anchura Total Width	1350 mm
Altura Total Height	2850 mm
Peso Total Weight	6,8 t*



* puede variar según el equipo y los accesorios del equipo // may vary depending on drilling rig configuration and accessories

Dimensiones HDI

Dimensions HPI

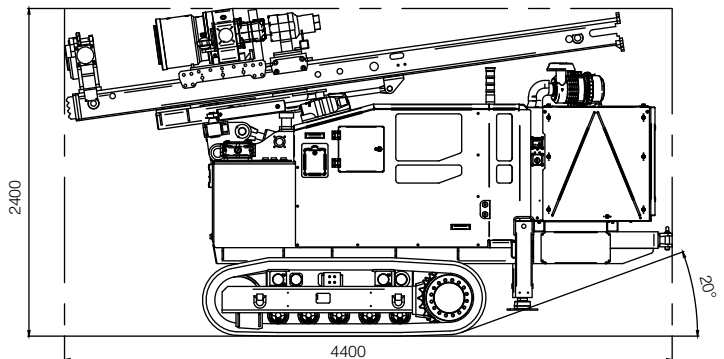


Dimensiones de transporte

Transportation Dimensions

Tipo Type	KR 704-3G
Longitud Total Length	4400 mm
Anchura Total Width	1350 mm
Altura Total Height	2400 mm
Peso Total Weight	6,4 t*

* puede variar según el equipo y los accesorios del equipo //
may vary depending on drilling rig configuration and accessories



Datos técnicos

Technical Data

Motor	Engine Type	HATZ		
certificado de acuerdo	<i>certified</i>	EU Stage V // USA EPA TIER 4f		
Potencia	<i>Rated Output</i>	kW	55	
Depósito diesel	<i>Fuel Tank Capacity</i>	l	100	
Sistema hidráulico	Hydraulic System			
1er circuito	<i>1st Circuit</i>	l/min	150 load sensing	
2do circuito	<i>2nd Circuit</i>	l/min	20	
3er circuito	<i>3rd Circuit</i>	l/min	20	
Presión sistema máx.	<i>Operating Pressure max.</i>	bar	350	
Depósito hidráulico	<i>Hydr. Oil Tank Capacity</i>	l	250	
Tren de traslación telescópico	Telescopic Crawler Base	B0		
Anchura	<i>Total Width</i>	mm	950 - 1350	
Fuerza de tracción max.	<i>Tractive Force max.</i>	kN	40	
Velocidad	<i>Crawler Speed</i>	km/h	1,8	
Placa de 3 bases	<i>3-rib Grouser Plates</i>	mm	250	
Altura sobre el suelo	<i>Ground Clearance</i>	mm	325	
Presión sobre el suelo	<i>Ground Pressure</i>	kN/m ²	89*	
Mástil de perforación	Drill Mast		164	160 (HDI)
Longitud del andamio	<i>Frame Length</i>	mm	2390	3950
Extensión de mástil de celosía	<i>HPI Lattice Mast</i>	mm	-	2000 + 2000 + 1000
Profundidad single pass	<i>HPI Single Pass Depth</i>	mm	-	7550
Fuerza de avance	<i>Feed Force</i>	kN	40	25
Fuerza de retroceso	<i>Retraction Force</i>	kN	60	40
Velocidad de avance	<i>Feed Rate</i>	m/min	13	19
Velocidad de retroceso	<i>Retraction Rate</i>	m/min	8	13
Avance rápido	<i>Fast Feed Rate</i>	m/min	64	72
Retroceso rápido	<i>Fast Retraction Rate</i>	m/min	39	50
Unidades de perforación	Drill Heads (recommended)			
Cabezas de rotación	<i>Rotary Heads</i>	KH 25*1		
Martillos perforadores	<i>Hydraulic Drifters</i>	KD 1108*1		
Ruido y vibración	Noise and vibration			
Nivel de potencia acústica $L_{WA,d}$	<i>Sound power level $L_{WA,d}$</i>	dB(A)	106	
Vibraciones de cuerpo $A(8)_{eff}$	<i>Full body vibration $A(8)_{eff}$</i>	m/s ²	< 0,5	
Vibraciones mano-brazo $A(8)_{eff}$	<i>Hand-arm vibration $A(8)_{eff}$</i>	m/s ²	< 2,5	

* Presión sobre el suelo con una distribución uniforme del peso de la máquina, teniendo en cuenta el peso total // *machine ground pressure with even weight distribution under consideration of total machine weight*

* máximas unidades de perforación, dependiendo de la configuración del equipo // *max. possible drill heads, depending on drill rig configuration*



Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos sin previo aviso y que afectarán a la responsabilidad frente a dispositivos entregados con anterioridad. Los dispositivos representados pueden llevar equipamientos especiales. Pueden haber errores y fallos de impresión.

Technical specifications are subject to modifications without prior notice and incurring responsibility for machines previously delivered. The shown machines may have optional equipment. Errors and misprints reserved.

KLEMM Bohrtechnik GmbH
Wintersohler Str. 5
57489 Drolshagen Germany
Phone: +49 2761 705-0
Fax: +49 2761 705-50
E-Mail: info@klemm.de

www.klemm.de

KLEMM
Bohrtechnik

