

KR 909-3G

Bohrgerät *Drilling Rig*

April 2018



KLEMM

Bohrtechnik

Bohrgerät

Die KR 909 ist ein kompaktes und leistungsstarkes Gerät, welches unkompliziert mit bewährten KLEMM Zusatzkomponenten an vielfältige Aufgaben anpassbar ist. Einerseits kann das Gerät so optimal ausgelastet werden, andererseits garantieren die robuste und vereinfachte Bauweise und das ausschließliche Verwenden standardisierter Module höchste Verfügbarkeit und geringsten Kapitaleinsatz. Die Maschine ist geeignet für unterschiedliche Einsatzgebiete im Spezialtiefbau wie

- Ankerbohrungen in den gängigen Bohrverfahren wie Drehbohren, Schneckenbohren, Drehschlagbohren, Überlagerungsbohren mit Hydraulikhammer und Doppelgestänge, Doppelkopfbohren mit zwei unabhängigen Bohrantrieben
- Mikropfahlbohrungen, unverrohrt oder verrohrt, z.B. beim Drehbohren im Duplex-Verfahren
- Bodenvernagelungen und Auftriebsankerbohrungen
- Hochdruckinjektionen zur Erstellung von Säulen, Sohlen oder Unterfangungen im Drehbohrverfahren
- Baugrunderkundungen

Mögliche Ausstattungen sind

- Drehantriebe z. B. KH 9, KH 21, KH 25, KH 34, KH 10S, KH 12SK und KH 14SK
- Hydraulikhammer z. B. KD 1011, KD 1215R und KD 2524
- Doppelkopfbohranlagen z. B. KH 25 / KH 21 und KH 25 / KD 1011
- Klemm- und Brechvorrichtungen
Typ D (max. 254 mm), Typ H (max. 254 mm),
Typ EG (max. 356 mm), Typ F (max. 133 mm),
Typ K (max. 152 mm)

Mögliche Optionen sind z.B.

- Seitlich verschiebbarer Schlitten (für Einzelbohrantriebe)
- Zweiter Schwenkzylinder
- Turmkrone mit Seilwinde 10 kN, Seilabgang 375 mm oder 800 mm, ferngesteuert
- Vorausrüstung für Gestängehandlingsystem HBR 300 oder HBR 301
- HDI-Ausrüstung inklusive Bohrdatenerfassungssystem KLEMM MBS 5
- Gestängemagazin MAG 2.5
- Komponenten für Seilkernbohren

Drilling Rig

The KR 909 is a compact and powerful drilling rig. Through tried and tested KLEMM components, the rig is easily adaptable to varied tasks. On the one hand the machine can be optimally operated to full capacity; while on the other, its inherent robust and simple construction, as well as the exclusive use of standardised modules, guarantees the highest degree of performance with the slightest capital outlay. This product is suited to a wide-range of drilling applications in the specialised civil engineering / geo-construction fields such as

- *Anchoring applications in existing drilling method configurations such as rotary, rotary-percussive, auger or overburden drilling with hydraulic drifter and dual string, double head drilling systems with independent rotary head units*
- *Micro-pile applications, cased or non-cased drilling systems, e.g. duplex drilling method*
- *Soil-nailing and tie-back anchor drilling applications*
- *High-pressure injection for the construction of columns, base slabs or for underpinning jobs*
- *Site investigations*

Possible configurations are

- *Rotary heads e.g. KH 9, KH 21, KH 25, KH 34, KH 10S, KH 12SK and KH 14SK*
- *Hydraulic drifters e.g. KD 1011, KD 1215R and KD 2524*
- *Double head drilling units e.g. KH 25 / KH 21 and KH 25 / KD 1011*
- *Clamping and breaking devices
type D (max. 254 mm), type H (max. 254 mm),
type EG (max. 356 mm), type F (max. 133 mm),
type K (max. 152 mm)*

Possible options are e.g.

- *Side shift slide (for single drilling head units)*
- *Second articulation cylinder*
- *Winch with cat head max. 10 kN pull force on inner layer, rope axis 375 mm or 800 mm, remote-controlled*
- *Pre-equipment for rod handling system HBR 300 or HBR 301*
- *High pressure injection equipment including monitoring system for drill parameters KLEMM MBS 5*
- *Rod magazine MAG 2.5*
- *Components for wire line core drilling*



Eigenschaften

Herzstück des Antriebsstrangs der KR 909-3G ist ein CAT Dieselmotor (129 kW) der den aktuellen Abgasnormen entspricht - EU Stufe 4 bzw. USA Tier 4 final.

Mittels Load-Sensing-Technologie, dem patentierten Power-Sharing und dem neuentwickelten „EEP-Assist“ (automatisches Leistungs- und Energiemanagement) passt sich das Gerät besonders ressourcenschonend den unterschiedlichsten Verbraucherkonstellationen an, z.B.:

- Hydraulikhammer, Drehantrieb oder Doppelkopfbohranlage
- Kran, Magazin oder Winde
- Spülpumpen usw.

Gemäß EN 16228 verfügt das Gerät über eine CAN-Bus Steuerung mit Performance-Level „c“ Architektur.

Die zum Gerät gehörende Lafette mit erhöhtem Querschnitt und Zylindervorschub stellt eine Zugkraft von 97 kN bereit. Dies ist die Basis für alle Ausrüstungskonfigurationen, ob für das Ankerbohren oder als Grundlafette für Hochdruckinjektionsbohrungen (HDI). Die Bohransatzpunkte sind durch die optimierte Kinematik praxisgerecht erreichbar, gleichzeitig ist durch die Bauweise ein standsicherer Betrieb in allen Konfigurationen ohne zusätzliche Abstützungen gewährleistet.

Features

The heart of the KR 909-3Gs drive train is a CAT diesel engine (129 kW) which correspond to the latest emission legislations - EU stage 4, USA Tier 4 final.

Via load-sensing technology, the patented power sharing system and the newly developed „EEP assist“ (automatic power and energy management) a resource-saving adaption to the various consumer constellations is possible, for instance:

- *Hydraulic drifter, rotary head or double head drilling unit*
- *Crane, magazin or winch*
- *Flushing pumps etc.*

According to EN 16228 the rig features a CAN-bus control with performance-level „c“ architecture.

The drilling mast with improved cross sectional characteristics and cylinder feed that results in a tractive force of 97 kN, is the basis of all equipment configurations, whether an anchoring setup or a basic mast version for high-pressure injection (HPI) drilling. Borehole points are economically accessible by the optimised mast articulation, whilst stability is guaranteed in all equipment variations without the need for additional stabilization jacks.

Eigenschaften

Features

POWER OF KLEMM



- 01 Hydraulikhammer KD 1215R // hydraulic drifter KD 1215R
- 02 Motoreinbau // engine compartment
- 03 Motorbedienbox mit Touch-Screen // motor control box with touch-screen
- 04 MBS 5 HDI Ausrüstung // MBS 5 jet grouting equipment
- 05 Funkfernbedienung // radio remote control
- 06 Wasserpumpe GAMMA // waterpump GAMMA
- 07 Vorbereitung für Handhabungssystem // pre-equipment for handling system
- 08 Klemm-Brechvorrichtung // clamping-breaking device



Seilkernbohren

Wire-Line Core Drilling



01 Schlittenplatte mit KH 10SF seitlich verschiebbar // side shift slide with KH 10SF
 02 Seilkernwinde // Wire-line winch

Drehantrieb KH 10SF

Rotary Head KH 10SF

Typ Type	Schaltstufe Gear	Anzahl Motore No. of motors	Durchflussmenge (max.) Flow rate (max.)	Drehzahl (max.) Revolutions (max.)	Druckdifferenz (max.) Pressure difference (max.)	Drehmoment (max.) Torque (max.)
Motor S	I	1	160 l/min	598 rpm	210 bar	0,8 kNm
	II			266 rpm		1,8 kNm
	III			125 rpm		3,9 kNm
Gewindeausgleichlänge floating length				85 mm		
Gewicht weight				395 kg		

Seilkernwinde

Wire-Line Winch

Seillänge Rope length	Hakenlast in kg Hook load kg	Aufrollgeschwindigkeit (m/min) Rope speed (m/min)
302 m; ø 6 mm	1. Lage / 1st winding 650	v = 125
	4. Lage / 4th winding 840	v = 97

Technische Daten

Technical Data

		KR 909-3G		KR 909-2
Motortyp	Engine Type	CAT C4.4 ACERT		DEUTZ TCD 2013 L4 2V
zertifiziert nach	certified	EEC 97/68 EC Stage 4, USA EPA/CARB TIER 4f		EEC 97/68 EC Stage 3A, USA EPA/CARP TIER 3
Leistung	Rated Output	kW	129	
DEF-Tankinhalt	DEF Tank Capacity	l	19	--
Dieseltankinhalt	Fuel Tank Capacity	l	400	
Schalleistungspegel LWA _d	Sound power level LWA _d	dB (A)	115	
Hydrauliksystem	Hydraulic System			
1. Kreislauf	1st Circuit	l/min	150 load-sensing	
2. Kreislauf	2nd Circuit	l/min	150 load-sensing	
3. Kreislauf	3rd Circuit	l/min	30	
4. Kreislauf	4th Circuit	l/min	20	
5. Kreislauf (option)	5th Circuit (option)	l/min	20	
Systemdruck max.	Operating Pressure max.	bar	350	250
Hydrauliktankinhalt	Hydr. Oil Tank Capacity	l	500	
Raupenfahrwerk	Crawler Base	B1		
Zugkraft max.	Tractive Force max.	kN	110	
Fahrgeschwindigkeit	Crawler Speed	km/h	2,4	
3-Steg Bodenplatten	3-rib Grouser Plates	mm	400	
Bodenfreiheit	Ground Clearance	mm	350	
Bodendruck	Ground Pressure	N/cm ²	6,25	
Bohrlafette	Drill Mast	305		
Gesamtlänge	Total Length	mm	6600	
Vorschubkraft	Feed Force	kN	48,0	
Rückzugkraft	Retraction Force	kN	97,0	
Vorschubgeschwindigkeit	Feed Rate	m/min	14,4	
Rückzuggeschwindigkeit	Retraction Rate	m/min	7,2	
Vorschub schnell	Fast Feed Rate	m/min	48,0	
Rückzug schnell	Fast Retraction Rate	m/min	24,0	
Bohrantriebe	Drill Heads			
Drehantriebe	Rotary Heads	●		
Hydraulikhämmer	Hydraulic Drifters	●		
Doppelkopfbohranlagen	Double Head Drilling Units	●		
Lärm und Vibration	Noise and vibration			
Schalleistungspegel LWA _d	Sound power level LWA _d	dB (A)	115	115
Ganzkörpervibration A(8) _{eff}	Full body vibration A(8) _{eff}	m/s ²	< 0,5	< 0,5
Hand-Arm-Vibration A(8) _{eff}	Hand-arm-vibration A(8) _{eff}	m/s ²	< 2,5	< 2,5



Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Verpflichtung gegenüber früher gelieferten Geräten. Die abgebildeten Geräte können Sonderausstattungen haben. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

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-mail.de

www.KLEMM-BOHRTECHNIK.de

KLEMM
 Bohrtechnik

