

# KR 709-3G

**Bohrgerät**  
*Drilling Rig*

March 2017



**KLEMM**  

---

**Bohrtechnik**

## Bohrgerät

Die Entwicklung der neuen KLEMM KR 709-3G spiegelt die weltweiten Abgas- und Lärmvorschriften und die neue europäische Sicherheitsnorm für Bohrgeräte EN 16228 wider. Der Dieselmotor von Volvo Penta leistet 160 kW bei 2000 min<sup>-1</sup> und erfüllt die Abgaswerte gemäß EEC 97/68 EC Stage 4 (USA EPA / CARB TIER 4f) per „SCR-only“ Technologie. Für den Betrieb des SCR-Katalysators besitzt das Gerät einen 45l Tank für Harnstofflösung.

Um die Leistung zu steigern besitzt die Maschine eine neu entwickelte, hoch dynamische Drehzahlanpassung zusammen mit der Power-Sharing-Pumpensteuerung. Die neue Eigenschaft „EEP-assist“ (energy efficient power) ist voreingestellt und kann auf Wunsch des Gerätebedieners ausgestellt werden. Entsprechend handelt es sich bei den hydraulischen Steuerblöcken für alle Bohr-, Einricht- und Fahrfunktionen um Load-Sensing-Steuerblöcke, die über CAN-Bus angesteuert werden.

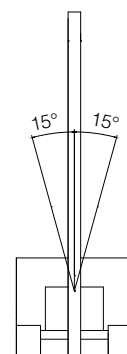
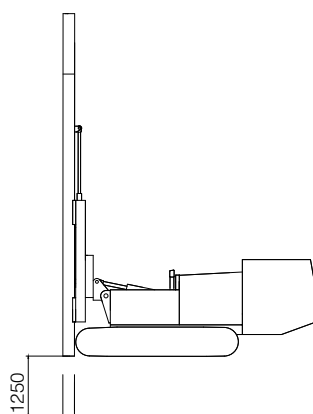
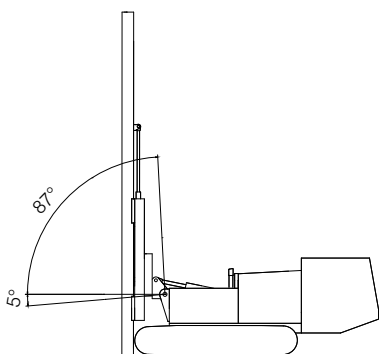
Das Gerät wird mittels einer Fernsteuerung bedient. Ein elektisches Steuerpult sowie eine separate Funksteuerung für die Funktion Fahren sind ebenfalls verfügbar.

Der neu motorangetriebene Lafettentyp 303 besitzt höhere Widerstandsmomente, so dass u.a. höhere Drehmomente als bisher (bis 53 kNm) übertragen werden können. Das Lafettensystem ist prädestiniert für eine modulare Verlängerung. Für die Vorschubkraftbegrenzung bzw. -steuerung wurde eine fernsteuerbare Hydraulikschaltung entwickelt, die nun integraler Bestandteil der Lafette ist.

Für das Zentrieren und Abfangen von Schnecken bzw. Standrohren wurde eine neue Klemmvorrichtung Typ „L“ mit speziellen Spannbacken für Endlosschnecken bis  $\varnothing$  610 mm und für Standrohre bis  $\varnothing$  660 mm entwickelt.

## Bohrstellungen

Kinematisch mögliche Schwenkbereiche. Abhängig von der Ausstattung sind Abweichungen hiervon möglich.



## Drilling Rig

The development of the new KLEMM KR 709-3G reflects the exhaust and noise legislations around the world as well as the new European drilling safety standard EN 16228.

The diesel engine from Volvo Penta has an output of 160 kW at 2,000 rpm and meets emission values according to US TIER 4f (or EU Stage 4) with the so-called “SCR-only” technology. The rig has a 45 l tank for DEF-fluid for operating the SCR catalyst.

To increase efficiency the machine comprises a newly-developed, highly dynamic engine speed adjustment together with the power-sharing technology for pump control. The new “EEP-assist” feature (EEP-energy efficient power) is preselected and can be deactivated at the wish of the operator. Consequently, there are CAN-bus controlled load-sensing control valves for drilling, setup and tramping.

The rig is operated via a radio remote control. Also a control panel with electrical transducers as well as a separate remote control for tramping are available.

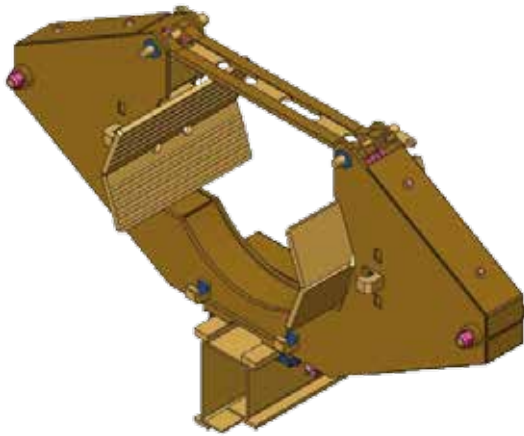
The new motor-driven drill mast type 303 has higher resistance moments, so that higher torques can be transferred than previously (up to 53 kNm). The drill mast system is designed for a modular extension. Feed force and thrust compensation is realized by a new, remotely controlled hydraulic circuit, as an integral component of the drill mast. To centre and intercept the flight augers or the casing, a new hydraulic clamping device type “L” with special jaws has been developed for flights with a diameter of up to 610 mm, and for casings with a diameter of up to 660 mm.

## Drilling Positions

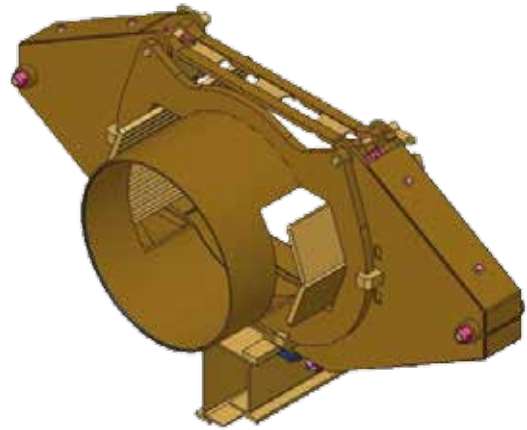
Kinematically possible mast movements. Depending on different configuration deviations are possible.

## Klemmvorrichtung Typ L

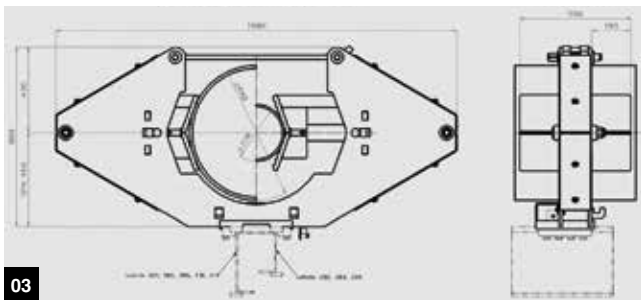
## Clamping device type L



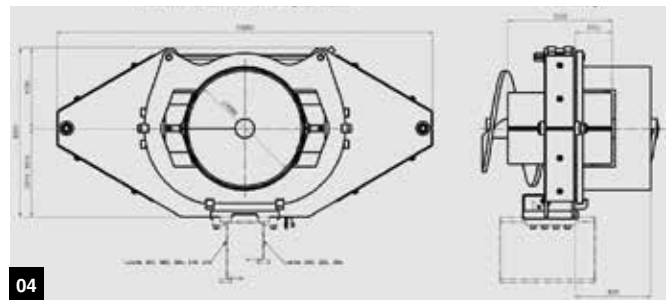
01



02



03



04

01 Klemmvorrichtung Typ L // clamping device type L 02 Klemmvorrichtung Typ L mit Anbohrführung // clamping device type L with centralizer

03 Klemmbereich Rohre ohne Anbohrführung // clamping range drill rods without centralizer

04 Klemmbereich Schnecken mit Anbohrführung // clamping range augers with centralizer

## Technische Daten

## Technical Data

Klemmvorrichtung Typ L	Clamping device type L		
Spitzenhöhe	Center height	mm	460
Klemmbereich Rohre	Clamping range drill rods	mm	ø 278 - ø 660
Klemmbereich Schnecken	Clamping range drill augers	mm	ø 278 - ø 660
Klemmzylinder (ø-Hub)	Clamping cylinder (ø-stroke)	mm	100 / 80 - 270
Klemmkraft @ 250 bar	Clamping force 250 bar	kN	196
Klemmlänge Klemmbacken	Clamping length of chucks	mm	550
Breite über alles	Overall width	mm	1980
Anbauhöhe über Lafette	Mounting height above drill mast	mm	880
Gesamtgewicht mit Anbohrführung	Total weight with centralizer	kg	580
Geeignet für Lafetten	Appropriate for drill masts	type	202 / 203 / 205 / 301 / 303 / 310 / 313

## Technische Daten

## Technical Data

Motor typ	Engine Type	VOLVO PENTA TAD 572 VE	
zertifiziert nach	<i>certified</i>	EEC 97/68 EC Stage 4, USA EPA/CARB TIER 4f	
Leistung	<i>Rated Output</i>	kW	160
Abgasnachbehandlung	<i>Exhaust After Treatment System</i>		SCR-only
DEF-Tankinhalt	<i>DEF Tank Capacity</i>	l	45
Dieseltankinhalt	<i>Fuel Tank Capacity</i>	l	380
Schalleistungspegel LWA <sub>d</sub>	<i>Sound Power Level LWA<sub>d</sub></i>	dB (A)	110
Hydrauliksystem	Hydraulic System		
1. Kreislauf	<i>1st Circuit</i>	l/min	240 load-sensing
2. Kreislauf	<i>2nd Circuit</i>	l/min	240 load-sensing
3. Kreislauf	<i>3rd Circuit</i>	l/min	30
4. Kreislauf	<i>4th Circuit</i>	l/min	20
5. Kreislauf (optional)	<i>5th Circuit (option)</i>	l/min	30
Systemdruck max.	<i>Operating Pressure max.</i>	bar	350
Hydrauliktankinhalt	<i>Hydr. Oil Tank Capacity</i>	l	900
Raupenfahrwerk	Crawler Base	B1	
Breite	<i>Width</i>	mm	2400
Zugkraft max.	<i>Tractive Force max.</i>	kN	100
Fahrgeschwindigkeit	<i>Crawler Speed</i>	km/h	2,1
3-Steg Bodenplatten	<i>3-rib Grouser Plates</i>	mm	500
Bodendruck	<i>Ground Pressure</i>	N/cm <sup>2</sup>	5,64
Hub Abstütungen hinten (optional)	<i>Stroke Rear Outrigger (optional)</i>	mm	500
Bohrlafette	Drill Mast	303/13	
Gesamtlänge	<i>Total Length</i>	mm	9500
Vorschublänge	<i>Feed Length</i>	mm	6890
Vorschub- / Rückzugkraft	<i>Feed / Retraction Force</i>	kN	130
Vorschub- / Rückzuggeschwindigkeit	<i>Feed / Retraction Rate</i>	m/min	4,9 / 10,5
Vorschub / Rückzug schnell	<i>Fast Feed / Retraction Rate</i>	m/min	21,6 / 43,2
Drehantrieb	Rotary Head	KH 53	
Drehmoment max.	<i>Torque max.</i>	kNm	53 @ 29 rpm
Drehzahl max.	<i>Speed max.</i>	rpm	87 @ 17,5 kNm

### Vibrationen

Der gewichtete Effektivwert der Vibrationen des Körpers (Füße, Sitzfläche) von 0,5m/s<sup>2</sup>, welche den Geräteführer während der Bohrarbeiten erschüttern kann, wird nicht überschritten. Der Wert der Hand / Arm Vibrationen, welche den Geräteführer während der Bohrarbeiten erschüttern, liegt unter 2,5m/s<sup>2</sup>.

### Vibrations

The weighted value of the vibrations of the body (feet, seat face) of 0,5m/s<sup>2</sup>, which can shake the operator during the drilling work, is not exceeded. The value of the hand / the arm vibrations, which shake the operator during the drilling work, is under 2,5m/s<sup>2</sup>.



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](http://www.KLEMM-BOHRTECHNIK.de)

**KLEMM**  
 Bohrtechnik

