

KR 806-3E

Bohrgerät
Drilling Rig

June 2024



KLEMM

Bohrtechnik

Bohrgerät

Das neu entwickelte Bohrgerät KR 806-3E ist die Zero-Emission Lösung innerhalb der weltweit verbreiteten Baureihe KR 806, welche für fortschrittlichste Technik und höchste Leistungsfähigkeit bekannt ist. Zero-Emission bedeutet Abgasfreiheit und deutlich reduzierte Feinstaub- und Lärmemission. Zero Emission ermöglicht Bauprojekte, welche hohe Standards bezüglich Dekarbonisierung und Emissionsfreiheit verlangen, u.a. in urbaner Umgebung, in Tunneln und geschlossenen Räumen.

Der Antriebsstrang basiert auf einer elektrischen, permanent-erregten Synchronmaschine mit einer Spitzenleistung von 154 kW. Über max. 2 x 125 A CEE-Anschlüsse ist der Anschluss an einen Standard 400 VAC-Baustromverteiler sehr einfach möglich. Durch Hinzunahme einer aktiv gekühlten Batterie (Option) kann mit verringerter Anschlussleistung gearbeitet werden. Die Batterie dient der Abdeckung von Lastspitzen und ermöglicht einen netzunabhängigen Betrieb. Je nach Lastsituation wird die Batterie durch ein eigenes Batteriemanagement automatisch geladen. Bei der Konfiguration mit Batterie sorgt eine galvanische Trennung (on-board) für die erforderliche Netzform und somit in allen Situationen für einen sicheren Betrieb.

Das Hydrauliksystem umfasst ein Dreikreis Load-Sensing System mit den bewährten Technologien Grenzlastregelung und Power Sharing (patentiert). Die Mobilsteuerblöcke sind direkt in den CAN-BUS integriert und reagieren äußerst feinfühlig. Sie sind selbstregelnd und somit temperaturunabhängig und hochpräzise. Das Energie-Effizienz-Paket EEP enthält ein Leistungs- und Energiemanagement, wobei die Motordrehzahl automatisch an den jeweiligen Last- und Betriebszustand angepasst wird. Der groß dimensionierte Hydraulikölkühler verfügt über eine temperaturgesteuerte Drehzahlregelung, was die Schallemission zusätzlich mindert.

Die Kinematik entspricht der des Bohrgerätes KR 806-3GS. Steifigkeit und Betriebs- bzw. Dauerfestigkeit wurden deutlich erhöht, mechanische Spannungen in den Gelenken deutlich reduziert. Die Gerätekinematik ist primär für flach geneigte Bohrungen mit tiefen Ansatzpunkten ausgelegt, überdies lassen sich nun auch Pfahlbohrungen mit Bohransatzpunkten neben den Fahrwerken erstellen.

Sämtliche Funktionen des Bohrgeräts werden mittels Fernsteuerung bedient. Die funktionale Sicherheit der Maschinensteuerung entspricht Performance Level C (ISO 13849), sie ist somit extrem störungs- und ausfallsicher ausgelegt. Die Betriebsarten ROM*¹ und SPM*² sind gemäß EN 16228 in der Maschine vorhanden. Das Gerät ist für den Aufbau einer trennenden Schutteinrichtung von KLEMM Bohrtechnik vorausgerüstet.

Die umfangreichen, bei KLEMM Bohrtechnik gewohnten Anzeige- und Diagnosemöglichkeiten wurden deutlich ausgebaut, z. B. gibt es am Bedienplatz Anzeigen für die Durchflussregulierung der einzelnen Spülungszweige, für die Bohrtiefe, die Lafettenneigung usw. Alle Pumpenkreise sind mit gut erreichbaren Minimeßanschlüssen versehen. Ein Telematiksystem mit dem Modul DataLink AIR ist bereits ab Werk verbaut.

Drilling Rig

The KR 806-3E zero emission drilling rig is the latest member of the World renowned KLEMM KR 806 family, recognized for its advanced technology and maximal performance. Zero emission means to be free from exhaust fumes, and to have a significant reduction in fine dust and noise pollution. The KR 806-3E is ideal for use on construction sites with high standards of decarbonization and zero-emission targets including sites located in urban areas, in tunnels and in enclosed spaces.

The power train is based on an electrical, permanently energized synchronous machine with a peak output of 154 kW. Connection to a standard 400 VAC construction site power distribution point is easy by way of a maximum of 2 x 125 A CEE connectors. Working with a reduced connected load is possible when using an optional actively cooled battery. The battery is used to cover peak loads and allows the rig to operate independently to the mains supply. Using its own battery management system, the battery automatically recharges depending on load situation at that time. When configured with battery, an on-board transformer ensures galvanic isolation and the correct electrical network. This allows for a safe operation in all working applications.

The hydraulic system includes a three-circuit load-sensing system which uses the successfully tried and tested Load Limit Control and patented Power-Sharing technologies. The mobile control blocks are directly integrated into the CAN-BUS and are extremely responsive. They are self-regulating thus unaffected by temperature and highly precise. The Energy Efficient Packet (EEP) uses a power and energy management system whereby the motor speed automatically adapts to the respective load and operating conditions. Additionally, the large hydraulic cooler features temperature-controlled speed regulation which further reduces noise emissions.

The kinematics are the same as those of the KR 806-3GS. Stiffness, operational fatigue strength and operational stability have been significantly increased whilst there has been a considerable reduction in mechanical tension. The kinematics, primarily designed for drilling shallow, inclined, deep-set boreholes, now also enable piles to be drilled directly beside the tracks, both to the left and to the right.

*All the drilling rig functions are operated over radio remote control. The functional safety of the machine control system complies with Performance Level C (ISO 13849) which means that it has been designed to be extremely resistant to malfunctions and failures. The drilling rig can also be operated in modes ROM*¹ and SPM*² in accordance with EN 16288. A further safety feature of the KR 806-3E is that it is pre-equipped for the installation of a KLEMM Bohrtechnik interlocking guard.*

The already extensive display options and diagnostic tools that are customary with KLEMM Bohrtechnik have also been expanded. For example, the screens can display the flow regulation of each flushing channel, the drilling depth or the inclination of the mast. All pump circuits are equipped with easily reachable mini measuring connectors. A telematics system with the DataLink Air module is installed as standard.

*¹ ROM eingeschränkte Betriebsart // restricted operating mode

*² SPM besondere Schutzbetriebsart // special protective mode

Bohrgerät

Das Bohrgerät KR 806-3E bietet diverse Optionen, z. B.

- Backpack B10 für netzunabhängigen Betrieb und zur Abdeckung von Lastspitzen bei Stromversorgung mit 1x 125 A CEE
- Hubbegrenzung und Positionsanzeige des Schlittens, elektronisch, durch den Bediener programmierbar
- Hydrauliköl biologisch abbaubar sowie Nebenstrom-filtration
- Fernbetätigte und -überwachte Spülungsarmaturen für bis zu drei Spülmedien, Spülpumpen, Druckluftöler (max. 35 bar)
- Doppel-Gestängemagazin MAG 2.1V, Nutzlast 1150 kg Turmkronen mit Seilwinde, 10 kN Zugkraft
- Handhabungssysteme auf Basis von Ladekränen

Empfohlene Bohrantriebe sind:

- Hydraulikhammer KD 2524
- Drehantrieb KH 25 oder KH 39
- Doppelkopfbohranlage KH 25 / KD 1011, KH 39 / KH 21 oder KH 39 / KD 1215R

Drilling Rig

Drilling rig KR 806-3E offers a variety of options, e.g.

- Backpack B10 for off-grid operation and to cover load peaks with 1x 125 A CEE power supply
- Stroke limitation and position indication of the carriage, electronic, programmable by the operator
- Biodegradable hydraulic oil as well as bypass filtration
- Remotely operated and monitored flushing valves for up to three flushing media, flushing pumps, compressed air oiler (max. 35 bar)
- Double rod loader MAG 2.1V with payload 1150 kg, cathead with cable winch, 10 kN pulling force
- Handling systems based on loading cranes

Recommended drilling heads are:

- Hydraulic drifter KD 2524
- Rotary head KH 25 or KH 39
- Double-head system KH 25 / KD 1011, KH 39 / KH 21 or KH 39 / KD 1215R



01



02



03



04

01 Maschinenüberwachung // machine monitoring

02 Signalsäule für Betriebsarten EN 16228 // signal lights for operation modes EN 16228

03 Funkfernbedienung // radio remote control

04 optionale Komponenten // optional components

Betriebsmöglichkeiten

01 - elektrisch hybrid

Bohrgerät kann mit BP B10 (Batterie) mit max. 1 x 125 A CEE Stecker am Baustromverteiler angeschlossen werden. 1 x 86 kW aus Netz, Deckung Spitzenlast aus Batterie. Batterie wird geladen, sobald der Leistungsbedarf des Antriebsstrangs unter der Leistung des Stromanschlusses liegt. Netzform auf dem Gerät: IT, galvanische Netztrennung durch on-board Trenntrafo.

02 - netzgebunden

Bohrgerät kann mit maximal 2 x 125 A CEE Steckern am Baustromverteiler angeschlossen werden (2 x 86 = 172 kW). Minimal kann mit 1 x 32 A CEE angeschlossen werden (22 kW). Netzform auf dem Gerät: TT oder TN (bzw. TN-S), abhängig vom lokalen Netzbetreiber.

03 - netzunabhängig mit Batterie

Bohrgerät kann mit Backpack B10 (Batterie) netzunabhängig betrieben werden. Netzform auf dem Gerät: IT.

04 - netzunabhängig mit 400 VAC Generator oder Stromspeicher

Bohrgerät ist für den netzunabhängigen Betrieb mit Backpack GXX vorbereitet (beliebige on-board 400 VAC-Energiequelle, z.B. Generator, noch nicht verfügbar). Netzform auf dem Gerät: IT.

Operating Options

01 - electric hybrid

Drilling rig with backpack B10 (battery) can be connected to the site power distributor with max. 1 x 125 A CEE plug. 1 x 86 kW is supplied from mains, peak load is supplied from battery. Battery is charged as soon as the power demand of the drive train is below the power of the mains supply. Mains form on the rig: IT, galvanic mains separation by on-board isolating transformer.

02 - grid-bound

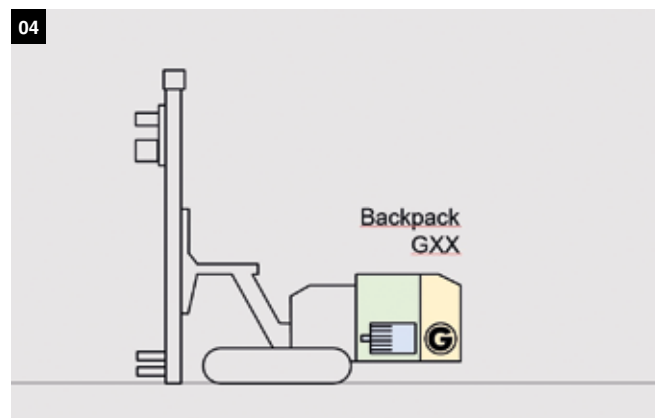
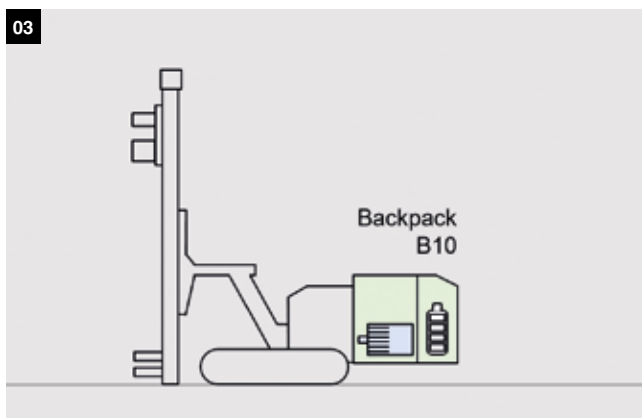
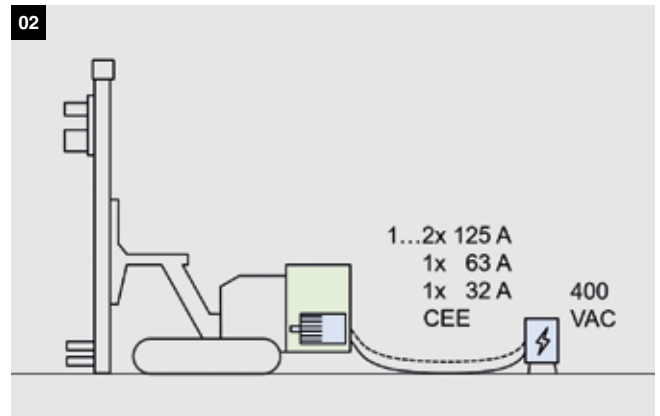
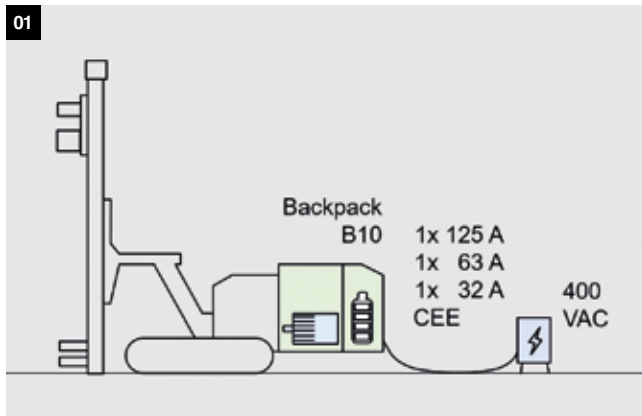
Drilling rig without backpack can be connected to the site power distributor with max. 2 x 125 A CEE plugs (2 x 86 kW). It can be connected at minimum with 1 x 32 A CEE (22 kW). Mains form on the rig: TT or TN (or TN-S), depending on the local grid provider.

03 - off-grid with battery

Drilling rig with backpack B10 (battery) can be operated off-grid. Mains form on the rig: IT.

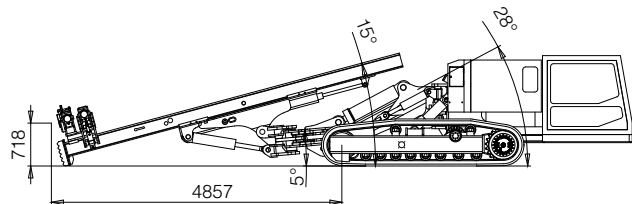
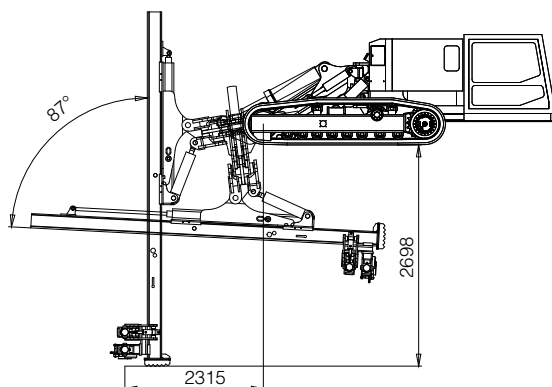
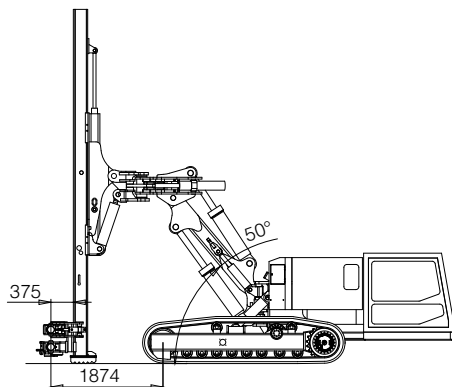
04 - off-grid with 400 VAC genset or power storage

Drilling rig is prepared for off-grid operation with backpack GXX (any on-board 400 VAC power source, e.g. genset, not yet available). Mains form on the rig: IT.



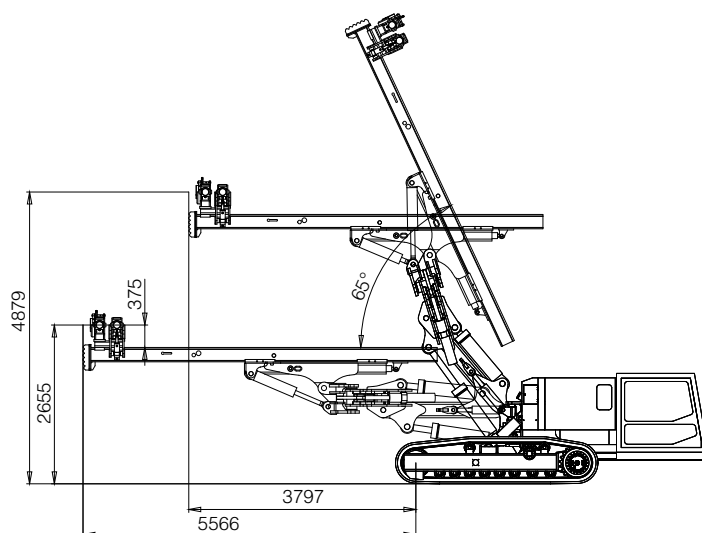
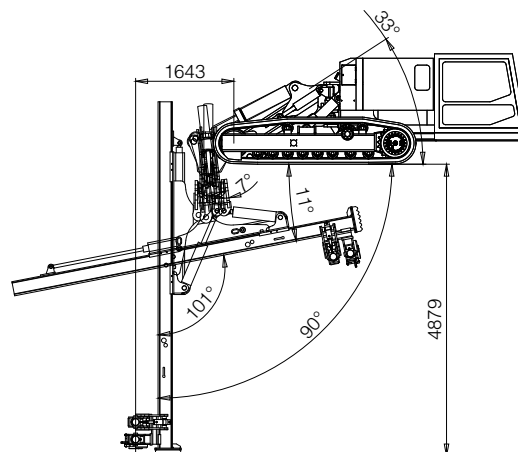
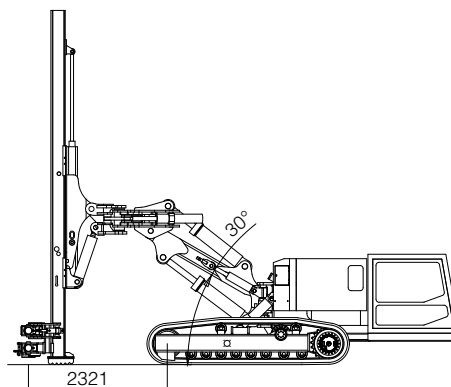
Bohrstellungen

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



Drilling Positions

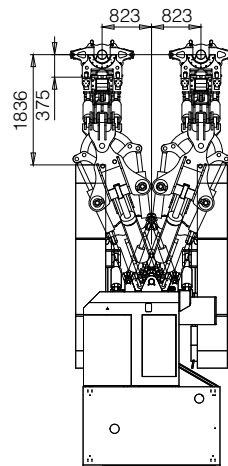
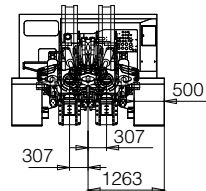
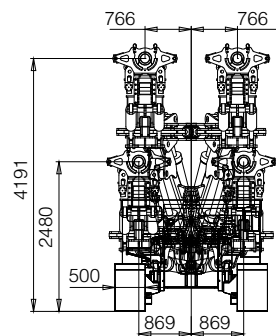
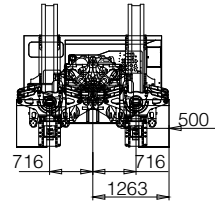
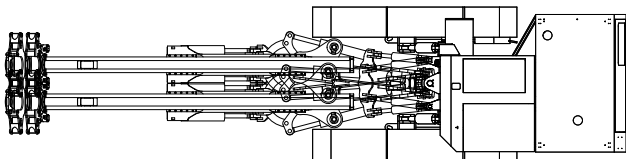
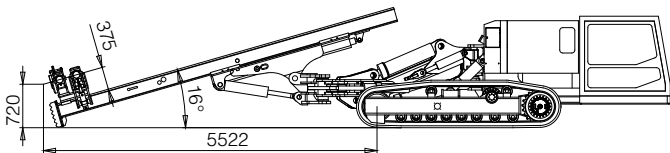
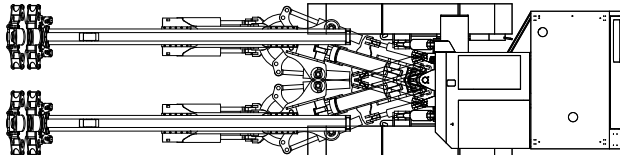
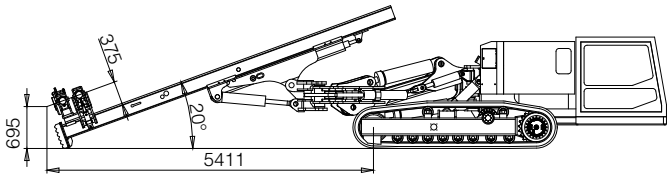
Kinematically possible mast movements. Depending on different configuration deviations are possible.



Bohrstellungen

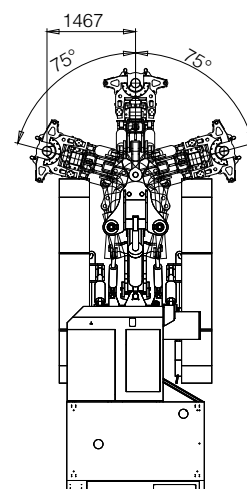
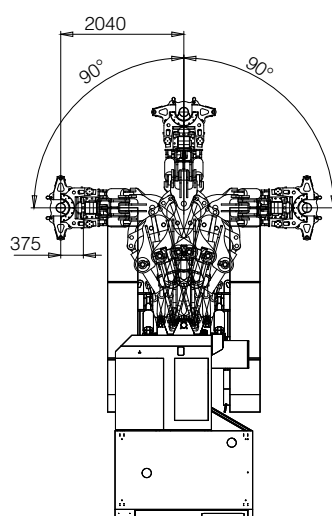
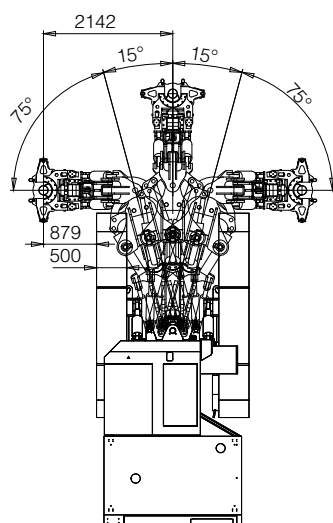
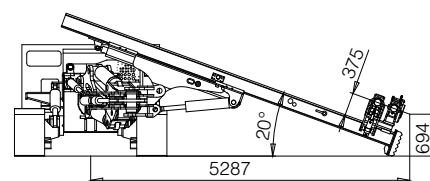
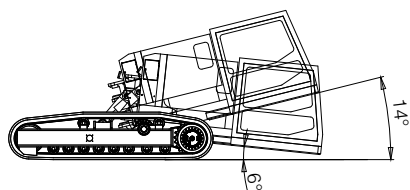
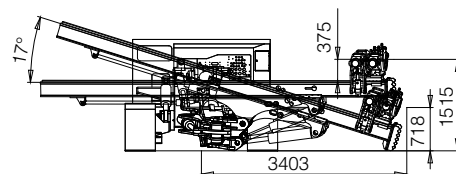
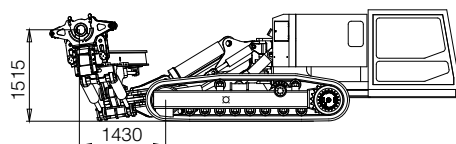
Drilling Positions

POWER OF KLEMM



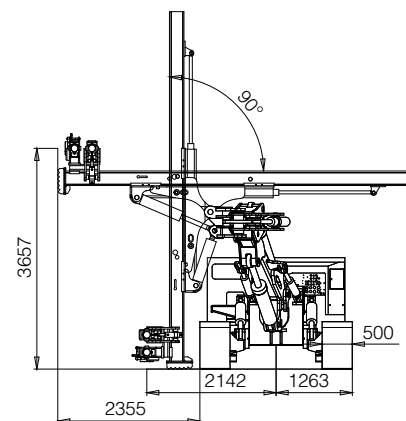
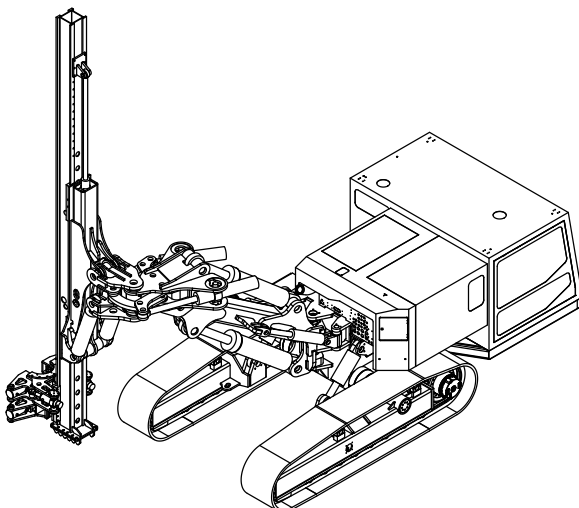
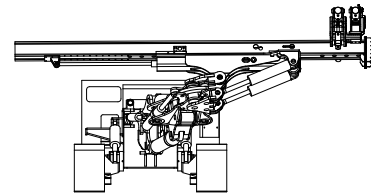
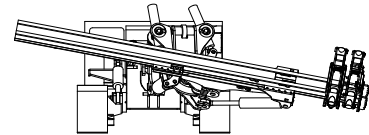
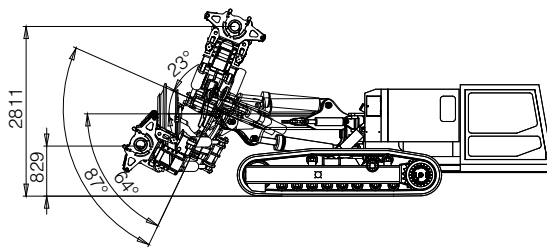
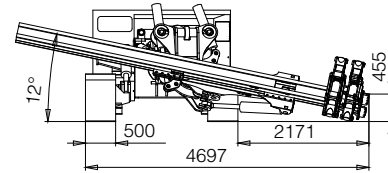
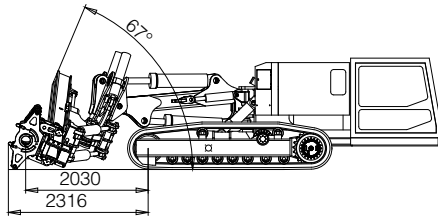
Bohrstellungen

Drilling Positions



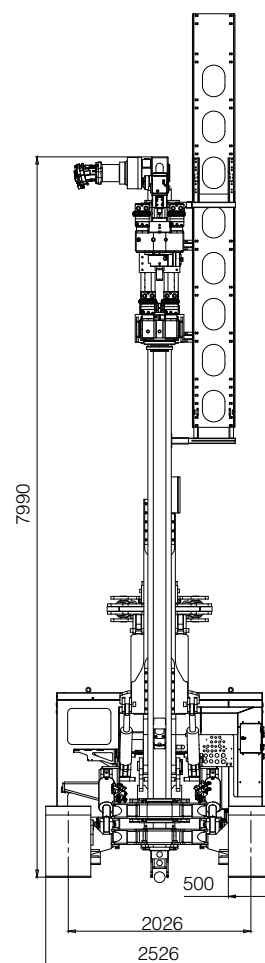
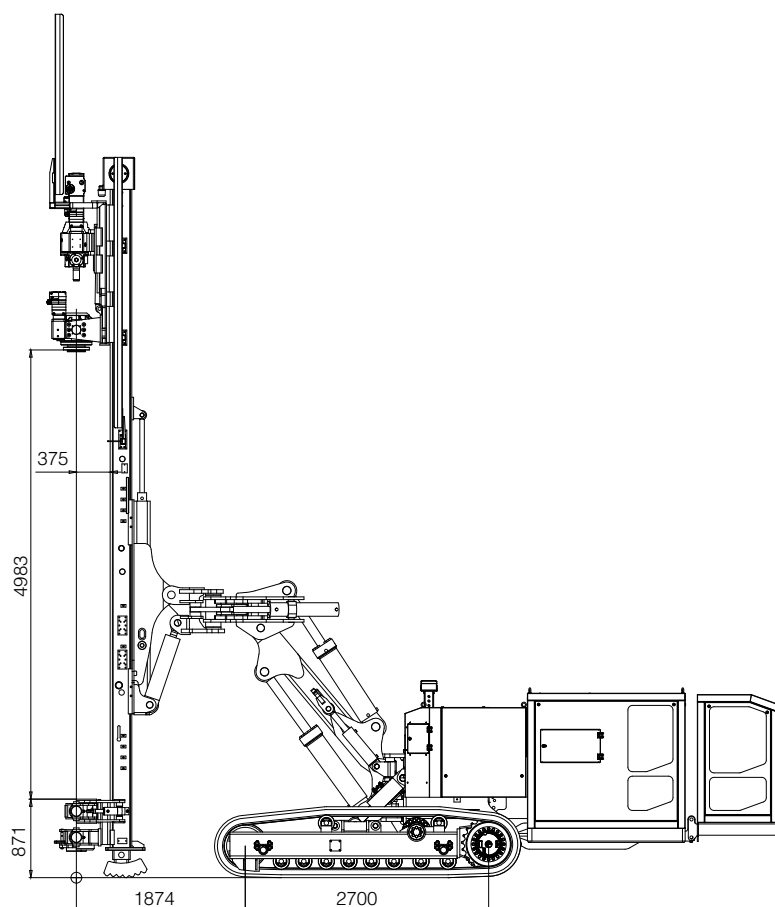
Bohrstellungen

Drilling Positions



Abmessungen

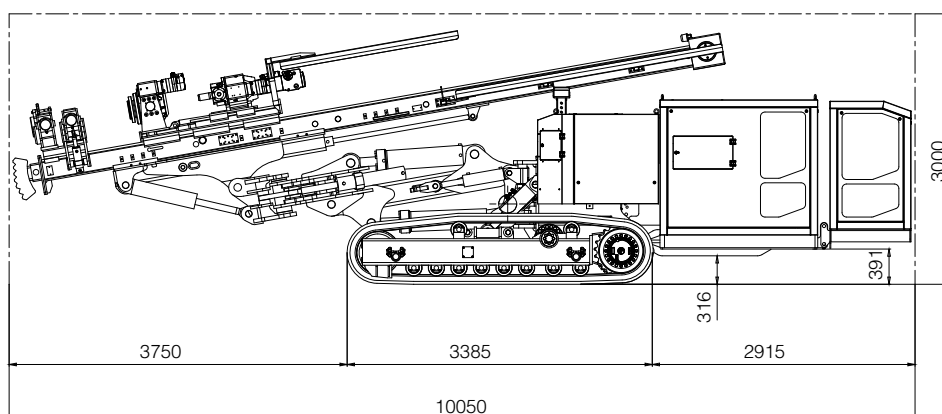
Dimensions



Transportabmessungen

Transportation Dimensions

Typ Type	KR 806-3E
Gesamtlänge Total Length	10050 mm
Gesamtbreite Total Width	2526 mm
Gesamthöhe Total Height	3000 mm
Gesamtgewicht Total Weight	22,2 t*



* kann je nach Geräteausstattung und Zubehör abweichen //
may vary depending on drilling rig configuration and accessories

Technische Daten

Technical Data

Antrieb	Drive			
Permanent erregte Synchronmaschine	Permanent excited synchr. machine			
Versorgungsnetz	Power Supply Network	V / Hz	400 ±5% / 50	
Anschlussstrom max.	Connection Current max.	A	2 x 125	
Anschlussstrom min.	Connection Current min.	A	1 x 32	
Motor Spitzenleistung	Motor Peak Power	kW	154	
Batterie (Option)	Battery (Option)			
Energieinhalt brutto	Energy Content Gross	kWh	140	
Entladeleistung (kont.)	Battery Discharge Power (cont.)	kW	max. 224	
Hydrauliksystem	Hydraulic System			
1. Kreislauf	1st Circuit	l/min	246 load sensing	
2. Kreislauf	2nd Circuit	l/min	246 load sensing	
3. Kreislauf	3rd Circuit	l/min	127 load sensing	
4. Kreislauf	4th Circuit	l/min	25 constant	
Systemdruck max.	Operating Pressure max.	bar	350	
Hydrauliktankinhalt	Hydr. Oil Tank Capacity	l	600	
Raupenfahrwerk	Crawler Base	B2		
Zugkraft max.	Tractive Force max.	kN	188	
Fahrgeschwindigkeit	Crawler Speed	km/h	2,0	
3-Steg Bodenplatten	3-rib Grouser Plates	mm	500	
Bodendruck (bei 22,2 t)	Ground Pressure (at 22,2 t)	kN/m²	82*	
Pendelmöglichkeit	Oscillating Range	deg	+ 14° / - 6°	
Steigfähigkeit	Climbing Ability	deg	20°	
Bohrlafette	Drill Mast		202-10	202-13
Gerüstlänge	Frame Length	mm	7300	
Vorschubkraft	Feed Force	kN	100 / 50	130 / 65
Rückzugkraft	Retraction Force	kN	100 / 50	130 / 65
Vorschubgeschwindigkeit	Feed Rate	m/min	5 / 11	5 / 9
Rückzuggeschwindigkeit	Retraction Rate	m/min	5 / 11	5 / 9
Vorschub schnell	Fast Feed Rate	m/min	33 / 65	27 / 55
Rückzug schnell	Fast Retraction Rate	m/min	33 / 65	27 / 55
Bohrantriebe	Drill Heads			
Drehantriebe	Rotary Heads	KH 39* ¹		
Hydraulikhämmer	Hydraulic Drifters	KD 3428* ¹		
Doppelkopfbohranlagen	Double Head Drilling Units	KH 39 / KD 1215R (HP)* ¹ ; KH 39 / KH 21* ¹		
Lärm und Vibration	Noise and vibration			
Schallleistungspegel L _{WAd}	Sound Power Level L _{WAd}	dB(A)	n.n.b.	
Ganzkörpervibration A(8) _{eff}	Full body vibration A(8) _{eff}	m/s²	< 0,5	
Hand-Arm-Vibration A(8) _{eff}	Hand-arm vibration A(8) _{eff}	m/s²	< 2,5	

* Bodenpressung der Maschine bei gleichmäßiger Gewichtsverteilung unter Berücksichtigung des Gesamtgewichts // machine ground pressure with even weight distribution under consideration of total machine weight

*¹ größtmögliche Bohrantriebe, abhängig von Gerätekonfiguration // max. possible drill heads, depending on drill rig configuration



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.de

www.klemm.de

KLEMM
Bohrtechnik

