

RB 10

Universal-Rotary-Bohrgerät Rotary Drilling Rig

3/2008



PRAKLA
Bohrtechnik

Das neue, leichte Universal-Rotary-Bohrgerät für Teufen bis 150 m

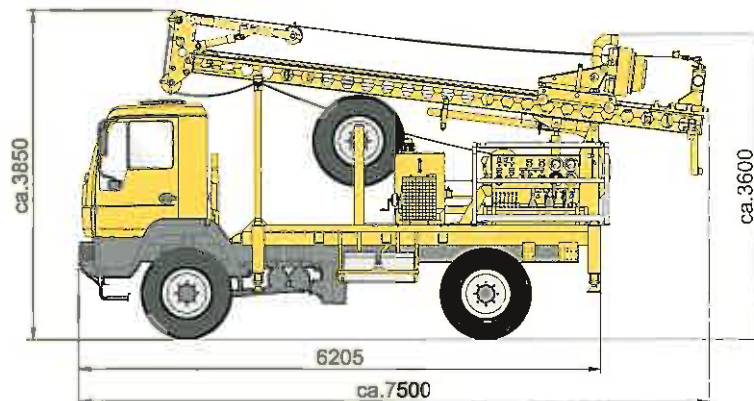
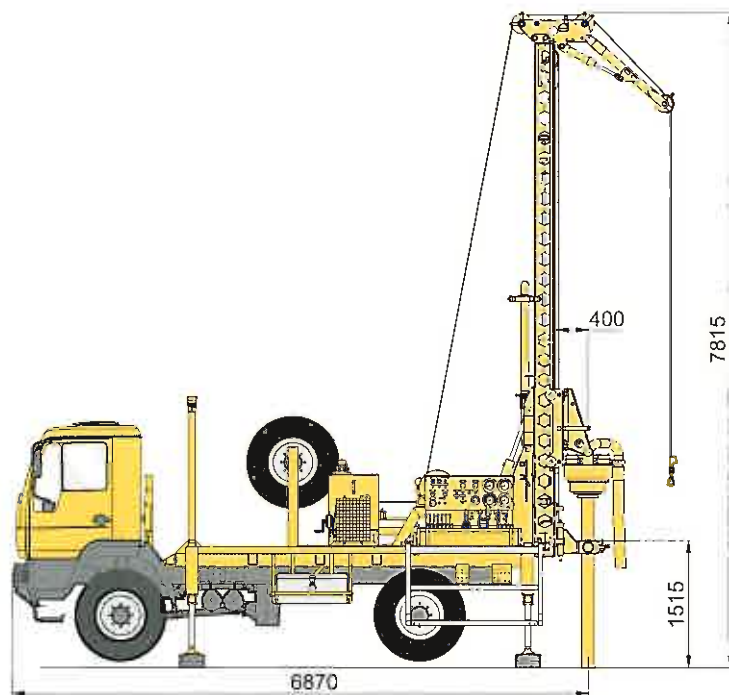
Die leichteste Universalbohranlage der PRAKLA Bohrtechnik wurde technisch komplett modernisiert und leistungsmäßig aufgewertet. Die RB 10 ermöglicht die Ausführung von Bohrungen in folgenden Bohrverfahren mit Bohrdurchmessern von 4" (108 mm) bis 20" (504 mm) und Bohrtiefen bis zu 150 m:

- Rotary-Spülbohren
- Rotary-Lufthebebohren
- Trockendrehbohren (Schneckenbohren)
- Rammkernbohren
- Seilkernbohren
- Im-Loch-Hammer-Bohren
- Sellschlagbohren

The new, light rotary drilling rig for drilling depths to 150 m

The lightest universal rotary drilling rig of PRAKLA Bohrtechnik has been completely reworked and upgraded, technically as well as power-wise. The PRAKLA RB 10 universal drilling rig enables each user to drill with the following methods, with borehole diameters of 4" (108 mm) to 20" (504 mm) and drilling depths up to 150 m.

- Rotary-drilling with direct circulation,
- Rotary-drilling with reverse circulation,
- Auger drilling,
- Percussion core drilling (ram coring),
- Wire-line core drilling,
- Down-The-Hole hammer drilling,
- Free-fall drilling



Technische Beschreibung



Geräteträger

Die RB 10 kann auf jeden LKW-Typ aufgebaut werden, der ein Gesamtgewicht von mindestens 10 to zulässt. Der Antrieb des Hydrauliksystems der Bohranlage erfolgt vom LKW-Motor über einen entsprechend ausgelegten Nebenabtrieb (PTO).

Bohrmast

Die Bohranlage hat eine Masthöhe von 9,25 m üGOK, womit der Einbau von 6 m langen Vollwand- oder Filterrohren zu bewerkstelligen ist.

Hakenlast

Die Hakenregellast beträgt 50 kN. Der Fahrweg des Kraftdrehkopfes von 5,0 m (Drehkopfunterteil-Oberkante Abfangvorrichtung) erlaubt das Bohren mit 4,5 m langem Bohrgestänge einschließlich aller benötigten Übergänge und gegebenenfalls den Einsatz von Im-Loch-Bohrhämern. Die Rückzugskraft der RB 10 im direkten Zug über das Vorschubsystem wurde auf 50 kN erhöht, was durch die damit realisierbare Ziehgeschwindigkeit von bis zu 0,8 m/s zu sehr kurzen „Round-trip“ Zeiten führt.

Drehkopf

Der Standard-Drehkopf an einer RB 10 ist dreigängig schaltbar und hat einen lichten Durchgang von 100 mm und eine Tragfähigkeit von max. 63 kN. Im ersten Gang liefert der Drehkopf ein Drehmoment von 7.250 Nm bei bis zu 70 1/mln. Im zweiten Gang ist eine Drehzahl von bis zu 130 1/mln realisierbar bei 3.700 Nm Drehmoment, während im dritten Gang immer noch 1.930 Nm bei max. 250 1/min zur Verfügung stehen. Alternativ ist eine Version mit zwei Gängen erhältlich.

An- und Aufbauten

Alle für die Ausführung unterschiedlicher Bohrverfahren benötigten Aggregate können kundenspezifisch auf die Bohranlage aufgebaut werden bzw. als Beistellaggregate mitgeliefert und von der Bohranlage über Schnittstellen hydraulisch (Extern-Anschlüssen) angetrieben werden.

RB 10 An- und Aufbaukomponenten

Kraftdrehkopf	■
Spann-Brechkopf	□
1-stufiger Schraubenkompressor	□
Kreiselpumpe	■
Duplex Kolbenpumpe	■
Triplex Kolbenpumpe	□
Exzentrerschneckenpumpe	□
Saug- oder Vakuumpumpe	□
Schaumpumpe	□
Öler (für Imloch Hammer)	□
Hauptwinde	□
Hilfswinde	■
Seilkernwinde	□
Schiauchwinde	□
Auslegerarm am Mastkopf	■
Konter- und Brechzylinder	■
Mastverlängerung mit Casingschelle	□
Verrohrungsdrehtisch	□
Exzenter Schlagwerk	□
Hydr. angetriebener Generator	□
Hydr. angetriebener Schweißgenerator	□

- Serienausstattung
- Sonderausstattung

Technical description

Carrier base

The RB 10 can be assembled on any truck type, which permits a Gross Vehicle Weight (GVW) of at least 10 tons. The hydraulic system of the drilling rig is driven from the truck engine by an accordingly designed power take off (PTO).



Mast

The rig has a mast height of 9,25 m aGL, which allows the installation of 6 m long casings – or screen pipes.



Hook load

The regular operational hook load amounts to 50 kN. The feed of the power swivel of 5,0 m (power swivel lower part to upper edge clamping device) permits drilling with up to 4,5 m long drill pipes, including all necessary adapters, and if necessary, the employment of down-the-hole hammers. The pull-back force of the RB 10 using the feed system was increased to 50 kN, which together with a feed-speed of up to 0.8 m/sec leads to short round trip times.

Power swivel

The standard rotary power swivel at the RB 10 has two gears and has a free passage of 100 mm and a load-carrying capacity of max. 63 kN. In the first gear, the swivel supplies a torque of 7.250 Nm with up to 70 rpm. In the second gear a rotation speed of up to 130 rpm is possible at 3.700 Nm torque, while in third gear, there are still 1.930 Nm at 250 rpm available. A two-gear version can also be supplied.



Additional rig components

All aggregates needed for different drilling methods can be assembled directly onto the rig, or can be used as stand-by units, driven over a PTO.

RB 10 rig components

Power swivel	<input checked="" type="checkbox"/>
Power swivel with chucks	<input type="checkbox"/>
1-stage compressor	<input type="checkbox"/>
Centrifugal pump	<input checked="" type="checkbox"/>
Duplex mud pump	<input checked="" type="checkbox"/>
Triplex mud pump	<input type="checkbox"/>
Eccentric screw pump	<input type="checkbox"/>
Suction or vacuum pump	<input type="checkbox"/>
Foam pump	<input type="checkbox"/>
Line oiler	<input type="checkbox"/>
Draw works	<input type="checkbox"/>
Auxiliary winch	<input checked="" type="checkbox"/>
Coring winch / Sand winch	<input type="checkbox"/>
Hose winch (2" rubber or PE)	<input type="checkbox"/>
Extractable extension arm at masthead	<input checked="" type="checkbox"/>
Make-up & break out device	<input checked="" type="checkbox"/>
Mast extension with casing clamp	<input type="checkbox"/>
Rotating/oscillating casing table	<input type="checkbox"/>
Percussion drilling device	<input type="checkbox"/>
Hydraulically driven Gen-set	<input type="checkbox"/>
Hydraulically driven welding set	<input type="checkbox"/>

- Standard equipment
- Optional equipment

Technische Daten

Technical specifications

Fahrgestell	Chassis		
2-Achs-LKW	2-axle truck	4 x 4	4 x 4
z.B.: MAN, TGM 13.240 4 x 4	e.g. MAN, TGM 13.240 4 x 4	176 kW	236 HP
Mast	Mast		
Masthöhe üGOK	Mast height aGL	9,25 m	30 ft
Freie Einbauhöhe (Casing)	Casing installation height	6,1 m	20 ft
Fahrweg Kraftspülkopf	Free working height power swivel	5,0 m	16.4 ft
Hakenlast Betriebsregelfall	Regular operational hook load	50 kN	11,240 lbf
Hakenlast Ausnahmefall	max. permissible hook load	63 kN	14,160 lbf
Vorschub (Hydraulikzylinder)	Feed device (hydr. cylinder)		
Vorschubkraft / Rückzugkraft	Push-down / Pull-back force	30 kN / 50 kN	6,750 / 11,240 lbf
Geschwindigkeit	Feed speed	0,5 / 0,8 m/s	1.6 / 2,6 ft/sec
Kraftdrehkopf	Power swivel		
elektro-hydraulisch schaltbar, 3 Gänge	3 speeds, selected electro-hydraulically		
Drehmoment bei 0 – 70 1/min	Torque at 0 – 70 rpm	7.250 Nm	5,350 lbf-ft
Drehmoment bei 0 – 130 1/min	Torque at 0 – 130 rpm	3.700 Nm	2,730 lbf-ft
Drehmoment bei 0 – 250 1/min	Torque at 0 – 250 rpm	1.930 Nm	1,420 lbf-ft
Lichter Durchgang	I.D. hollow shaft	100 mm	4"
max. Tragfähigkeit	Carrying capacity	63 kN	14,160 lbf
Hilfswinde	Auxiliary winch	TH3 Rozlar	TH3 Rozlar
Seilzug 1. Lage	Line pull 1st layer	32 kN	7,190 lbf
Seildurchmesser / Seillänge	Wire rope diameter / Rope length	12 mm / 50 m	1/2" / 164 ft
Kernseilwinde	Coring winch / sand winch		
Seilzug 1. Lage	Line pull 1st layer	12 kN	2,700 lbf
Seildurchmesser / Seillänge	Wire rope diameter / Rope length	6 mm / 300 m	1/4" / 984 ft
Kolbenspülpumpe	Piston mud pump	Duplex 4-1/2" x 5"	Duplex 4-1/2" x 5"
Fördermenge	Discharge capacity	450 l/min	120 gal/min
Betriebsdruck	Operating pressure	13 bar	190 psi
Kreiselpumpe	Centrifugal mud pump	Ritz	Ritz
Fördermenge	Discharge capacity	2.000 l/min	530 gal/min
Betriebsdruck	Operating pressure	7 bar	101 psi
Kompressor	Compressor		
1 Stufen Schraubenverdichter	1 Stage, Screw type	Atlas Copco XAH 2	Atlas Copco XAH 2
Fördermenge	Discharge capacity	7,5 m³/min	265 cfm
Betriebsdruck	Operating pressure	12 bar	174 psi
Weitere Aufbauten gemäß Kundenspezifikation nach technischer Klärung	Further alternatives acc. to customer specification after technical clarification		



PRAKLA Bohrtechnik

Ein Unternehmen der BAUER Gruppe
A member of the BAUER Group

PRAKLA Bohrtechnik GmbH
Moorbeerenweg 3
D-31228 Peine
Tel: +49 (0) 51 71/90 55-0
Fax: +49 (0) 51 71/90 55-100
info@prakla-bohrtechnik.de
www.prakla-bohrtechnik.de

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

*Technical Specifications are subject to change without prior notice and incurring responsibility for machines previously sold.
The shown machines may have special equipment.
Technical data do not consider power losses.
Error and misprints reserved.*