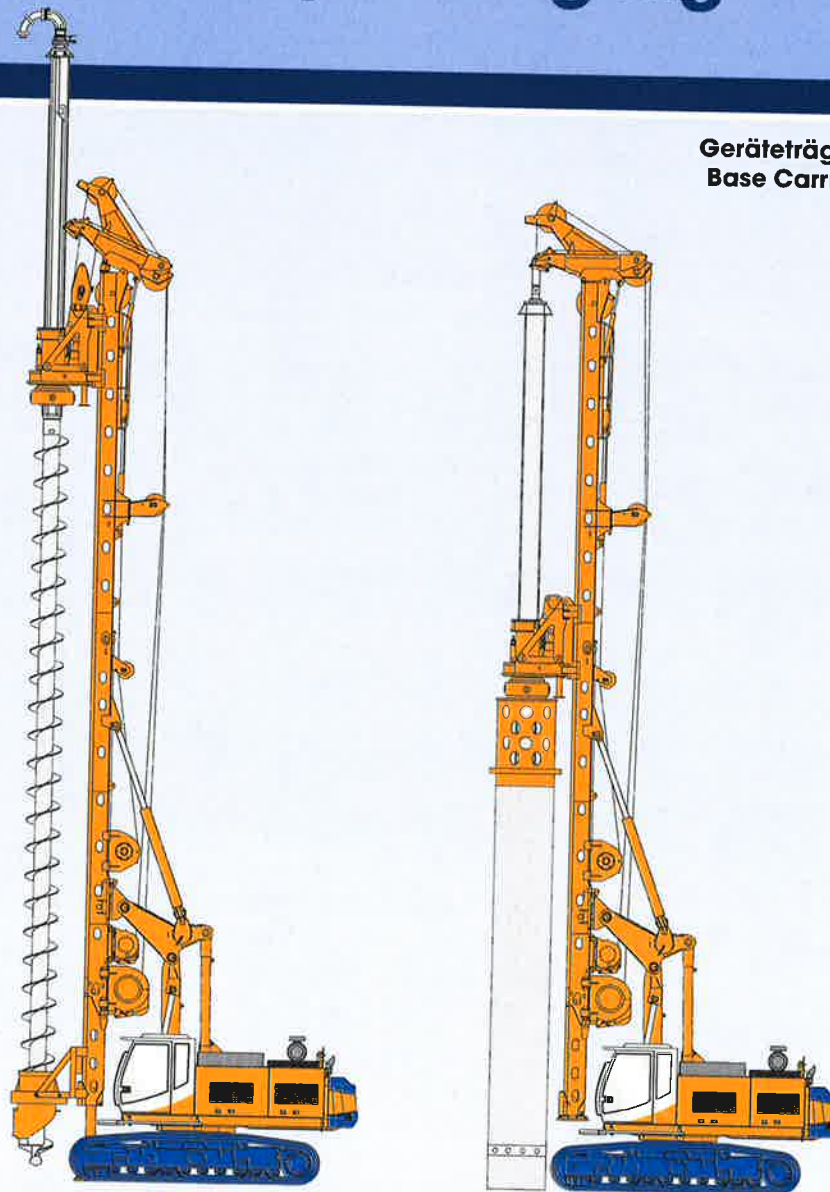


BG 24 H

Großdrehbohrgerät Rotary Drilling Rig

6/2009

Geräteträger BS 70
Base Carrier BS 70



Abmessungen

Dimensions

Die **BG 24 H**, ein Gerät mit einem Einsatzgewicht von ca. 77 to dient zur Herstellung von

- verrohrten Bohrungen (Eindreihen des Bohrrohres mit dem Drehgetriebe oder mit angebauter Verrohrungsmaschine)
- unverrohrten, flüssigkeitsgestützten Bohrungen
- Bohrungen mit langer Hohlbohrschnecke (SOB) - mit oder ohne Kellyverlängerung
- Sonderverfahren wie VdW-Bohren, Verdrängerbohrungen, Soil-Mixing Verfahren (CSM und SMW)

The **BG 24 H** rotary drilling rig has an operating weight of approx. 77 to. It is ideally suited for:

- Drilling cased boreholes (installation of casing by rotary drive or optionally by hydraulic oscillator – both are powered by the drilling rig)
- Drilling uncased deep boreholes that are stabilised by drilling fluid
- Drilling boreholes with long hollow stem augers (CFA system), with or without kelly extensions
- Special drilling systems, such as FOW piles, displacement piles, soil mixing systems (CSM and SMW)

Bohrverfahren mit Serienausstattung:

Kellybohren (ohne Verrohrungsmaschine)

SOB-Verfahren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

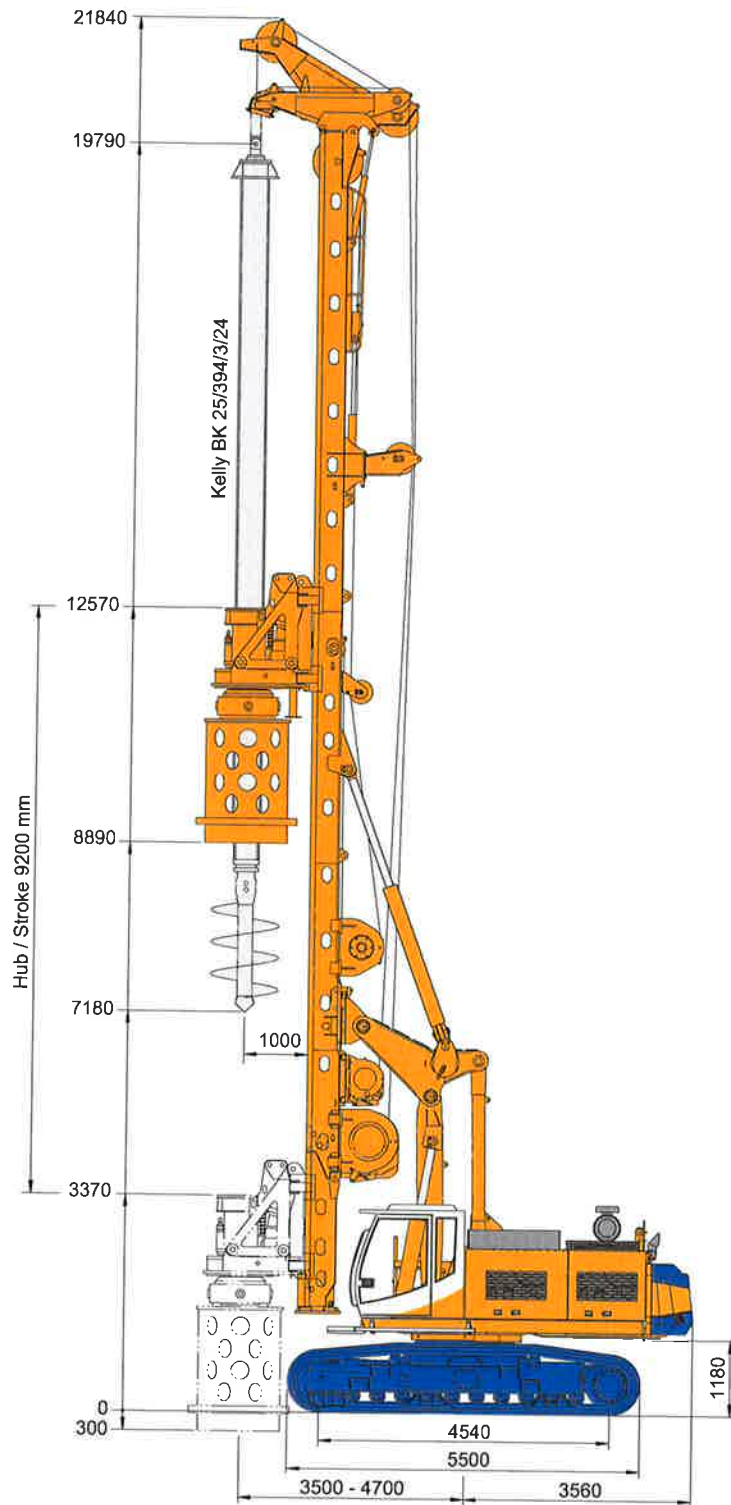
FDP Verdrängerbohren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

Drilling processes with standard equipment:

Kelly drilling (without casing oscillator)

CFA drilling (pre-equipped with hydraulic and electric installations)

FDP Full-Displacement-Piling (pre-equipped with hydraulic and electric installations)



Technische Daten

Technical specifications

Gesamthöhe

Einsatzgewicht ca.

(mit Kelly BK25/394/3/24)

Drehantrieb

Drehmoment (nominal) bei 300 bar

Drehzahl max

Vorschubwinde

Druckkraft / Zugkraft (effektiv)

Druckkraft / Zugkraft

gemessen am Drehteller KDK

Hub (Kellysystem)

Hub (SOB-System)

Geschwindigkeit (ab/auf)

Schnellgang (ab/auf)

Hauptwinde

Windenklasse

Zugkraft (1. Lage) effektiv/nominal

Seildurchmesser / Länge

Windengeschwindigkeit

Hilfswinde

Windenklasse

Zugkraft (1. Lage) effektiv/nominal

Seildurchmesser / Länge

Windengeschwindigkeit

Mastneigung

nach hinten / vorne / quer

Overall height

Operating weight (approx.)

(with kelly BK25/394/3/24)

Rotary drive

Torque (nominal) at 300 bar

Speed of rotation (max.)

Crowd winch

Crowd force push / pull (effective)

Crowd force push / pull

measured at the casing drive adapter

Stroke (kelly system)

Stroke (CFA system)

Speed (down/up)

Fast speed (down/up)

Main winch

Winch classification

Line pull (1st layer) effective/nominal

Rope diameter / Length

Line speed max.

Auxiliary winch

Winch classification

Line pull (1st layer) effective/nominal

Rope diameter / Length

Line speed (max.)

Mast inclination

Backward / forward / lateral

21.840 mm

77.500 kg

KDK 235 K

222 kNm

32 U/min (RPM)

330 kN / 330 kN

270 kN / 280 kN

9.200 mm

15.600 mm

6,5 / 6,5 m/min

26 / 26 m/min

M6 / L3 / T5

200 kN / 250 kN

28 mm / 75 m

80 m/min

M6 / L3 / T5

80 kN / 100 kN

20 mm / 50 m

55 m/min

15° / 5° / 8°

Serienausstattung

- Drehgetriebe KDK 235 K (Konstantgetriebe)
- Hauptwinde mit hydraulischer Freilaufsteuerung
- Haupt- und Hilfswinde mit Spezialrillung
- Hubendschalter für Haupt- und Hilfswinde
- Wirbel für Hauptseil
- Vorschub schnell / langsam
- Schwenkbarer Anschlagpunkt für Haupt- und Hilfsseil

Mess- und Steuerungstechnik

- SPS Rechner für alle elektrisch angesteuerten Funktionen
- Bauer Komfortbildschirm inkl. Diagnosefunktion und digitale Anzeige der Pumpendrucke
- Anzeige von Fehlermeldungen in Klartext
- Schockiereinrichtung für KDK
- Notsteuerung Bohrergerät (Kernfunktionen)
- Mastneigungsmessung in x/y Richtung (Anzeige digital/ analog)
- Mastautomatik (automatische Vertikalstellung)
- Hauptwinde mit elektronischer Seilkraftmessung
- Hilfswinde mit hydraulischer Seilkraftmessung
- Tiefenmessung Hauptwinde
- Tiefenmessung Vorschubwinde
- Funktion "Wirbel aufstellen" Hauptwinde
- Drehzahlmessung KDK
- Schlappseilabschaltung Hauptwinde
- Anpresskraft-Einstellung
- Abbohrassistent Kelly
- Ziehsteuerung

Standard equipment

- Rotary drive KDK 235 K (single gear drive)
- Main winch with hydraulically operated freewheeling
- Main and auxiliary winch with special grooving
- Hoist limit switch on main and auxiliary winches
- Swivel for main rope
- Crowd in fast or slow mode
- Pivoted anchor points for main and auxiliary ropes

Measuring and control equipment

- PLC processor for all electrically actuated functions
- Bauer extended monitor incl. diagnostic functions and digital display of pump pressures
- Display of fault messages as plain text
- Uni-directional impact function on KDK (for auger discharge)
- Emergency mode of operation for drilling rig (core functions)
- Mast inclination measurement on x/y axes (digital/analog display)
- Automatic vertical alignment of mast
- Electronic load sensing on main rope
- Hydraulic load sensing on auxiliary rope
- Depth measuring device on main winch
- Depth measuring device on crowd winch
- Swivel alignment function on main winch
- Speed measuring device on KDK
- Rope slack prevention on main winch
- Crowd pressure setting
- Crowd control system Kelly
- Tool extraction control system

Serienausstattung:

- integriertes Kellydämpfungssystem
- Gleitleisten sind ohne Demontage des Drehgetriebes auswechselbar
- auswechselbare Kellymitnehmer
- auswechselbare Mitnehmerleisten
- Kardangelen
- Hydraulische Verbindungen mit Schnellkupplungen
- 3 einstellbare Betriebsmodi (siehe Diagramme)
- Transportstützen
- Hebegeschirr

Standard equipment:

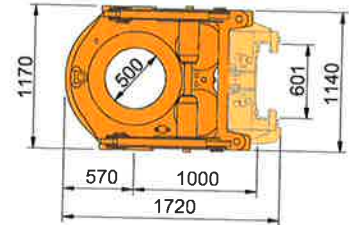
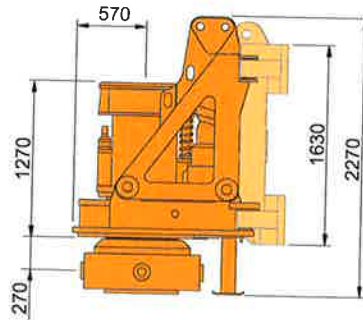
- Integrated kelly damping system
- Wear pads exchangeable without removal of rotary drive
- Exchangeable kelly drive adapter
- Exchangeable kelly drive keys
- Cardanic joint
- Quick-release couplers on hydraulic hoses
- 3 selectable modes of operation (refer to diagrams)
- Transport supports
- Slings gear for rotary drive

1. Gang Standardbetrieb
1st gear standard mode

1. Gang Einrichten und Felsbohren
1st gear Set up and rock drilling

1. Gang M_0 reduziert
1st gear M_0 reduced

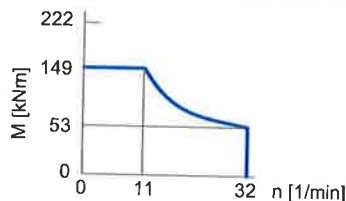
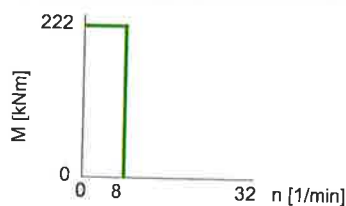
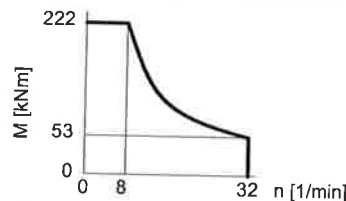
2. Gang Standardbetrieb
2nd gear standard mode



Gewicht ohne Schlitten 4,9 to
Weight without sledge

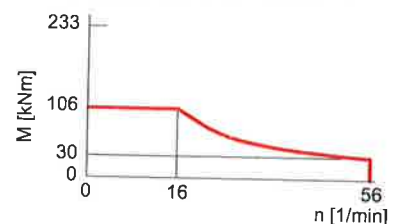
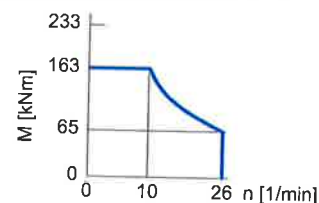
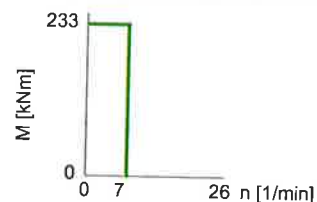
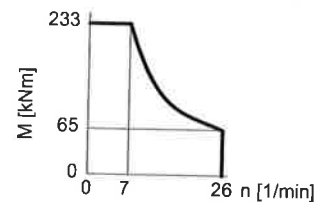
KDK 235 K (Standard)

Konstantgetriebe Single gear rotary drive



KDK 235 S (Optional)

Schaltgetriebe Multi gear rotary drive



Drehmoment nominal
Darstellung nicht maßstäblich
nominal torque values
not to scale

Geräteträger BS 70

Base carrier BS 70



Motor

Nennleistung ISO 3046-1
Motor spezifiziert nach Abgasnorm

Dieseltank
Umgebungstemperatur unter Vollast
Schalldruckpegel in Kabine
(EN 791, Anh. A)
Schalleistungspegel
(2000/14/EG u. EN 791, Anh.A)

Hydrauliksystem

Hydraulische Leistung
(gemessen am Verteilerblock KDK)
Hydraulikdruck
Fördermengen (Hauptkreise + Hilfskreis)
Tankvolumen

Unterwagen (Teleskopfahrwerk)

Laufwerksklasse
Spurweite (eingefahren/ausgefahren)
Fahrwerksbreite (eingefahren/ausgefahren)
3-Steg Bodenplatten
Fahrwerkslänge
Zugkraft effektiv/nominal
Fahrgeschwindigkeit

Engine

Rated output ISO 3046-1
Engine conforms to Exhaust Emission
Standard
Diesel tank
Ambient air temperature (at full power)
Sound pressure level in cabin
(EN 791, Annex A)
Sound power level
(2000/14/EG u. EN 791, Annex A)

Hydraulic system

Hydraulic power output
(measured at inlet to rotary drive)
Hydraulic pressure
Flow rates (main circuits + auxiliary circuit)
Hydraulic oil tank capacity

Undercarriage (Retractable crawler frames)

Crawler type
Track width (retracted/extended)
Overall width of crawlers (retracted/extended)
Width of triple grouser track shoes
Overall length of crawlers
Traction force effektiv/nominal
Travel speed

CAT C9

261 kW @ 1800 U/min (rpm)
EEC 97/68EC Stage 3
und EPA/CARB TIER III
460 l
bis (up to) 45° C
L_{WA} 80 dB(A)
L_{WA} 112 dB(A)
Zweikreisbohrhydraulik
2-hydraulic circuit system for drilling

175 kW

300 bar
2 x 250 l/min + 1 x 135 l/min
700 l

UW 80

B 7
2.300 / 3.700 mm
3.000 / 4.400 mm
700 mm
5.500 mm
486 kN / 570 kN
1,5 km/h

Serienausstattung

- Motornotsteuerung
- Leerlaufautomatik (zur Verbrauchsoptimierung)
- Motordiagnostiksystem
- Diagnoseleiste für hydraulische Funktionen
- abnehmbarer Ballast (2,0 to + 8,0 to)
- abnehmbare Raupenträger
- Verzurraugen an Raupenträgern
- Aufstiegsleiter zum Oberwagen
- Bordbeleuchtungssatz (6 Scheinwerfer)
- Bordwerkzeugsatz
- Elektrische Betankungspumpe
- Komfortfahrerkabine (Breite 950 mm)
- Dachschutzgitter (FOPS Standard)
- Klimaanlage
- Radio und CD
- Trittröste (neben und vor der Kabine)

Standard equipment

- Emergency mode of operation for engine
- Automatic idling mode (to optimise fuel consumption)
- Engine diagnostic system
- Diagnostic panel for hydraulic functions
- Removable counterweight (2,0 to + 8,0 to)
- Removable crawler side frames
- Transport securing lugs on crawler units
- Access ladder on uppercarriage
- On-board lighting set (6 spotlights)
- On-board tool set
- Electric refuelling pump
- High-comfort operator's cab (width 950 mm)
- Protective roof guard (FOPS compliant)
- Air conditioning system
- Radio and CD player
- Catwalk (on side and in front of operator's cab)

Zusatzausstattung

Optional equipment

Ausstattungsweiterung

Grundgerät

Kompressor (1000 l/min Saugleistung)
 Generator (13 kVA)
 Bioölbefüllung
 Schraubstockanbau
 Panzerverglasung
 Standheizung mit Zeitschaltuhr
 Schutzbelüftung

Bohrgerät

Freifall Hauptwinde
 Freifall Hilfswinde
 Wirbel für Hilfsseil
 Aufstiegsleiter am Mast
 Mastabstützung
 Mastverlängerung (2 m, klappbar)
 obere Kellyführung
 Schneckenputzer (Kellysystem)
 Zentralschmierung
 Kameraanbau
 Drehmomentwandler für Kellyverfahren
 Mechanische Anbauten für Automatikdreheller
 Vorrüstung Automatikdreheller
 (hydraulisch / elektrisch)
 Vorrüstung Sonderbohrverfahren
 Traverse für „Single Pass“ Verfahren
 Verrohrungsmaschinenanbau (max. BV 1500 HD-08)

Mess- und Steuerungstechnik

Aufzeichnung der Betriebsdaten
 Fernübertragung der Betriebsdaten
 Überlastschutz für Hauptseil
 Hilfswinde mit elektronischer Seilkraftmessung
 Abbohr- und Ziehassistent für „Single Pass“ Verfahren

Additional equipment options

Base carrier

Compressor (1000 l/min capacity)
 Generator (13 kVA)
 Bio-degradable oil
 Vise attachment
 Tempered safety glass panels
 Independent cab heater with time switch
 Pressurized air conditioning system

Drilling equipment

Freefall main winch
 Freefall auxiliary winch
 Swivel for auxiliary rope
 Mast access ladder
 Mast support unit
 Mast extension (2 m, tilttable)
 Upper kelly guide
 Auger cleaner (for kelly system)
 Central lubrication system
 Video camera attachment
 Torque multiplier for Kelly system
 Mechanical attachment for automatic casing drive adapter
 Pre-equipped for automatic casing drive adapter
 (hydraulic / electrical)
 Pre-equipped for special drilling systems
 Spreader beam for 'Single Pass' systems
 Oscillator attachment (max. BV 1500 HD-08))

Measuring and control equipment

Recording of operating data
 Remote transmission of process and operating data
 Overload protection device on main rope
 Electronic load sensing on auxiliary rope
 Crowd control assistance and tool extraction assistance for
 'Single Pass' systems

Ausstattungsvarianten

Drehgetriebe KDK 235 S (Schaltgetriebe)
 Hilfswinde 100 kN
 B-TRONIC 3.1
 elektronisches Steuerungs-, Kontroll- und Visualisierungssystem
 Bodenplatten 800 mm
 Bohrachserweiterung auf 1400 mm (nur im Kellymodus mit
 Zusatzgewicht 2 to möglich)
 Gittermastverlängerung (für SOB und FDP)

Alternative equipment options

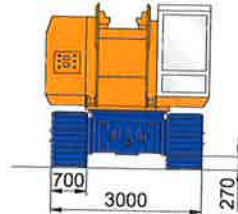
Rotary drive KDK 235 S (multi-geared)
 Auxiliary winch 100 kN
 B-TRONIC 3.1
 Electronic monitoring-, control- and visualization-system
 Width of triple grouser track shoes 800 mm
 Drill axis extension to 1400 mm (only for Kelly mode with
 additional weight 2 to)
 Lattice mast extension (for CFA and FDP)

Transportdaten

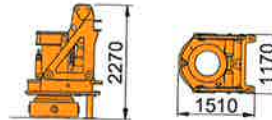
Transport data

Gewichtsangaben sind ca. Werte, Zusatzausrüstungen (Optionen) können das Gesamtgewicht verändern

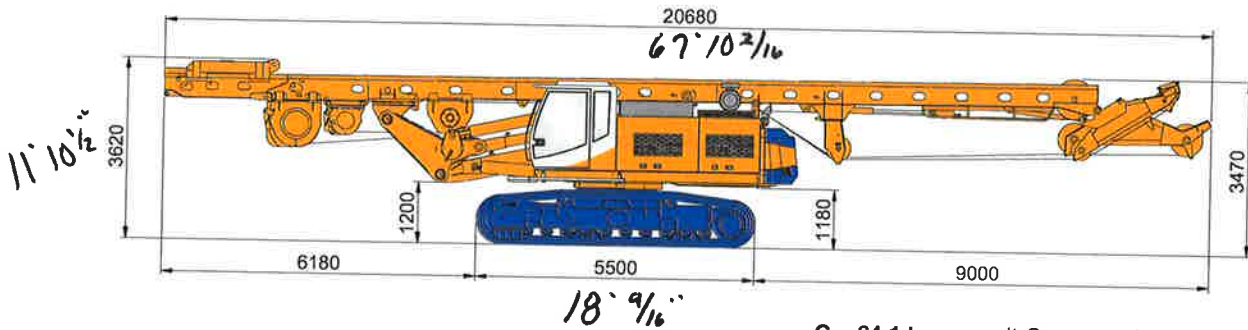
Weights shown are approximate values, optional equipment may change the overall weight



9' 10 1/8"



G = 4,9 to



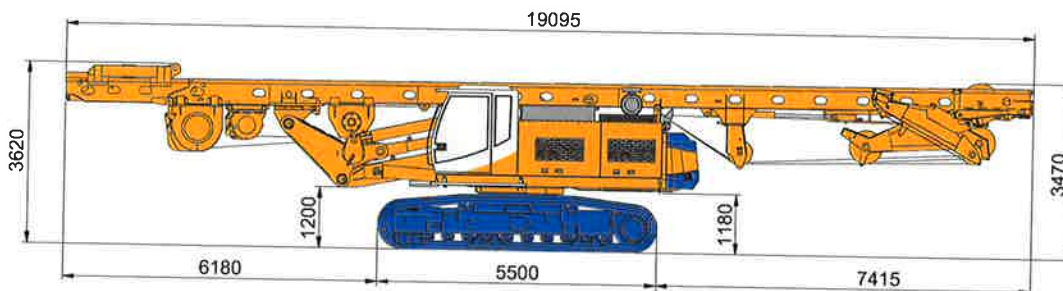
G = 64,1 to

mit Gegengewicht
with counterweight

G = 54,1 to

ohne Gegengewicht
without counterweight

108,200



mit 2 m Mastverlängerung, seitlich geklappt
with 2 m tilted mast extension

G = 65,2 to

mit Gegengewicht
with counterweight

G = 55,2 to

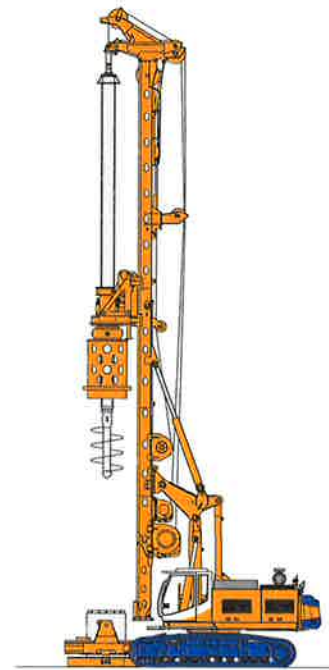
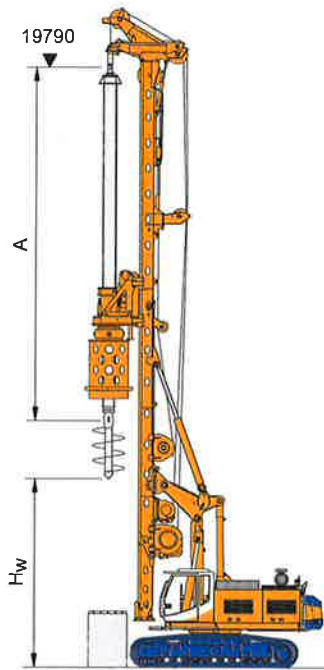
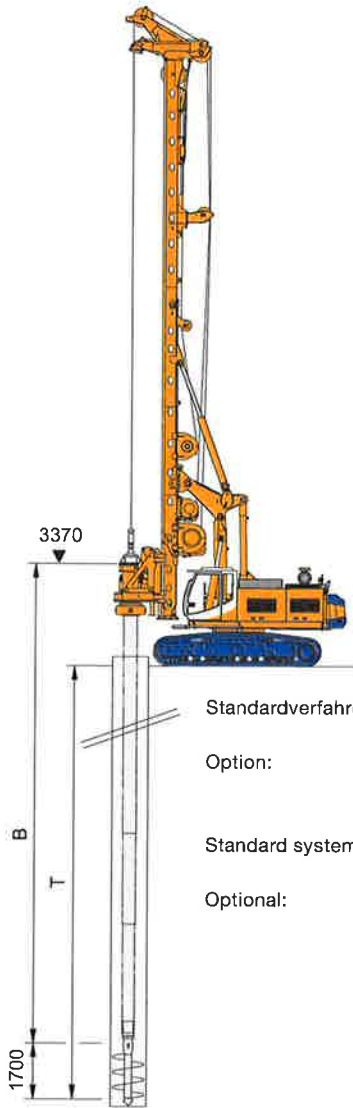
ohne Gegengewicht
without counterweight

Anwendungen

Applications

Kellybohrverfahren

Kelly drilling system



- Standardverfahren: unverroht, oder Einbau der Bohrröhre mit Drehgetriebe
 Option: Einbau der Bohrröhre mit angebauter hydraulischer Verrohrungsmaschine
 Standard system: Uncased drilling or installation of casing with rotary drive
 Optional: Installation of casing with hydraulic oscillator attached to the drilling rig

Zusatzausstattung / optional equipment:

Anbau Verrohrungsmaschine
 Attachment of hydraulic oscillator
BV 1500 HD-08

Bohrtiefen

Drilling depths

Kellytyp Type of kelly bar	A (m)	B (m)	Gewicht Weight (kg)	Hw (m)	T (m)
BK25/394/3/24	10,71	27,20	4.700	7,10	25,50
BK25/394/3/27	11,71	30,20	5.120	6,10	28,50
BK25/394/3/30	12,71	33,20	5.530	5,10	31,50
BK25/394/3/36	14,71	39,20	6.350	3,10	37,50
BK25/394/4/32	10,71	35,47	6.850	7,10	33,80
BK25/394/4/36	11,71	39,47	7.150	6,10	37,80
BK25/394/4/40	12,71	43,47	7.730	5,10	41,80
BK25/394/4/48	14,71	51,47	8.850	3,10	49,80
BK25/394/4/52	15,71	55,47	9.450	2,10	53,80
BK25/394/4/56	16,71	59,47	10.000	1,10	57,80

Bohrdurchmesser

Drilling diameter

Unverroht	Uncased	1.700 mm
Verroht	Cased	1.400 mm

Bohrröhlängen

Length of casing sections

Ohne BV	Without casing oscillator	Hw – 0,5 m
Mit BV	With casing oscillator	Hw – 1,5 m

Bemerkungen zur Bohrdatenermittlung
 siehe „Kellystangen 905.518.1“

For further details on the acquisition of
 drilling data please refer to
 “Kelly Bars 905.518.1”

Anwendungen

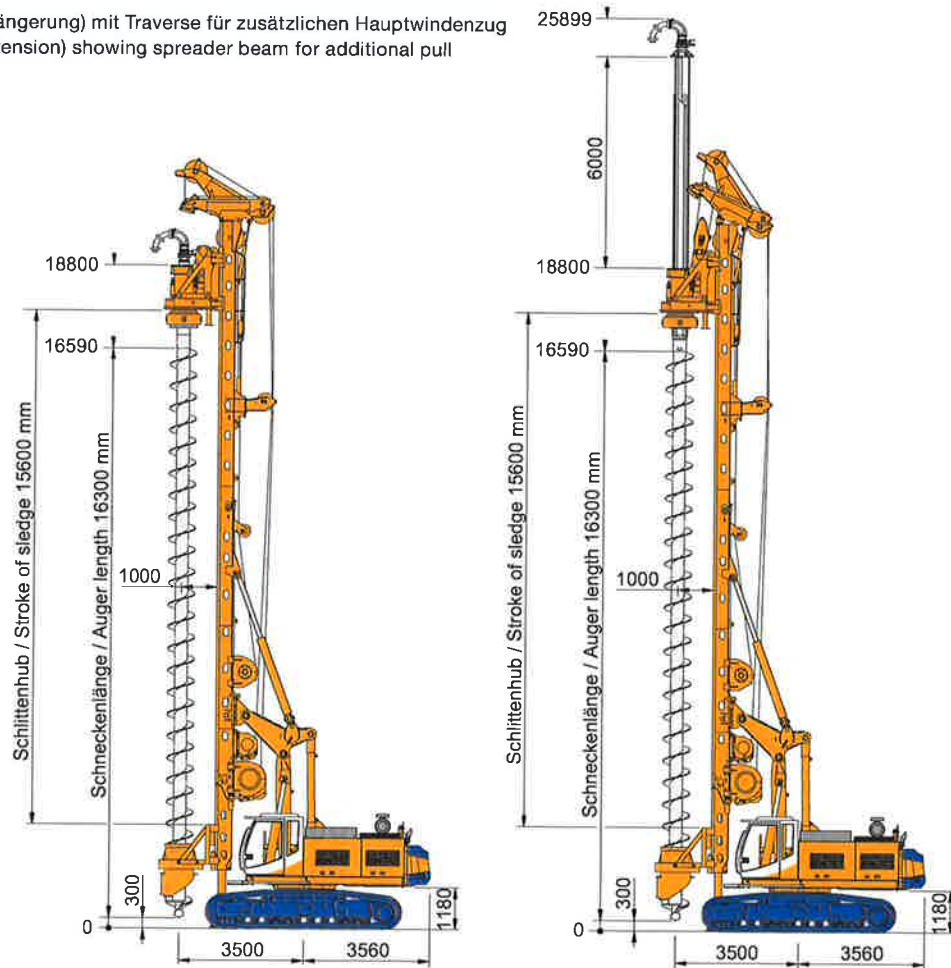
Applications

SOB - Bohrverfahren

CFA - drilling system

hydraulische Mastabstützung erforderlich / hydraulic mast support required

Zeichnung (mit Kellyverlängerung) mit Traverse für zusätzlichen Hauptwindenzug
Illustration (with kelly extension) showing spreader beam for additional pull
with main winch



	ohne Kellyverlängerung without kelly extension	mit Kellyverlängerung with kelly extension
Kellyverlängerung Kelly extension	--	6,0 m
Bohrtiefe mit Schneckenputzer Drilling depth with auger cleaner	14,0 m	20,0 m
Bohrtiefe ohne Schneckenputzer Drilling depth without auger cleaner	15,0 m	21,0 m
Max. Bohrdurchmesser Max. drilling diameter	1.000 mm	1.000 mm
Max. Zugkraft Vorschubwinde (effektiv) Max. extraction force crowd winch (effective)	330 kN	330 kN
Max. Zugkraft effektiv (Haupt- und Vorschubwinde) Max. extraction force effective (main- and crowd winch)	730 kN (400 + 330 kN)	730 kN (400 + 330 kN)
Max. Anpresskraft Max. crowd force	270 kN + Schneckengewicht 270 kN + auger weight	270 kN + Schneckengewicht 270 kN + auger weight
Schneckenlänge L (inkl. Anfänger) Continuous flight auger length L (incl. starter auger)	16,3 m	16,3 m

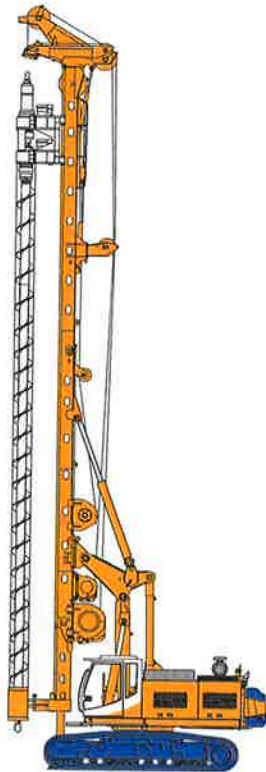
max. Bohrtiefe 27 m bei Verwendung der Gittermastverlängerung und 2 m Mastverlängerung (Option)
max. drilling depth 27 m when using the lattice mast extension and 2 m mast extension (optional)

Anwendungen

Applications

Weitere Bohrverfahren

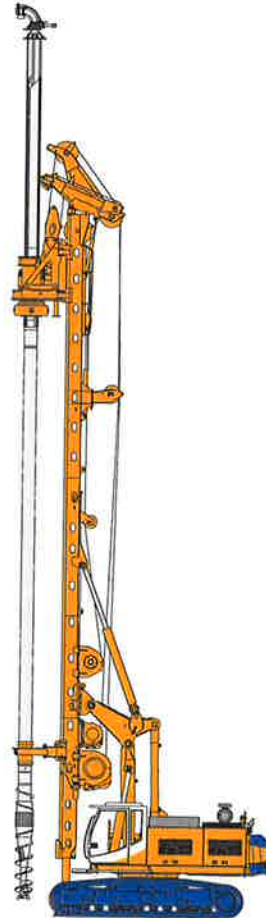
Additional drilling systems



VdW

Vor-der-Wand Bohren
Front-Of-Wall drilling (FOW)

Durchmesser Diameter	406 – 610 mm
Tiefe ca. Depth (approx.)	15 m
Drehgetriebe Rotary drive	VdW 6035



FDP

Verdrängerbohren
Full displacement piling

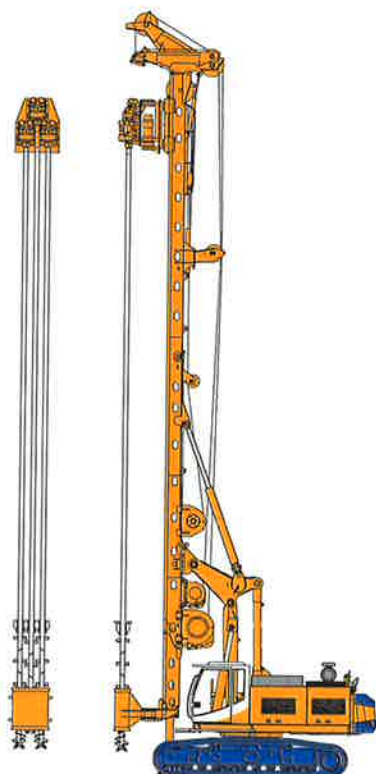
Durchmesser Diameter	440 – 6200 mm
Tiefe ca. Depth (approx.)	14,5 m
Tiefe (mit Gittermastverlängerung und 2 m Mastverlängerung) Depth (with lattice boom extension and 2 m mast extension)	27 m
Drehgetriebe Rotary drive	KDK 235 K

Anwendungen

Applications

Mischverfahren

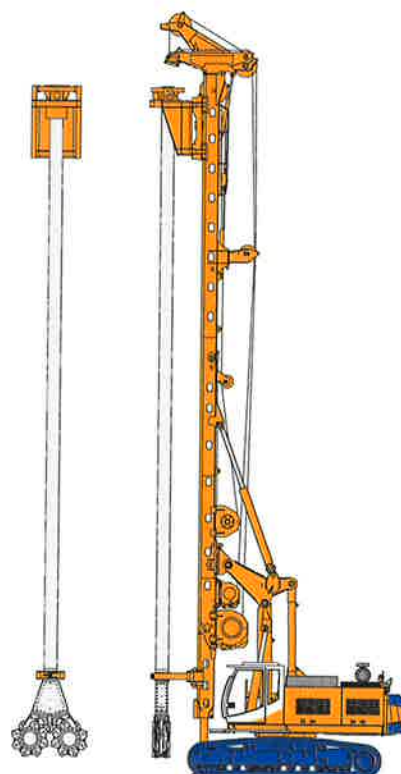
Soil-Mixing systems



SMW

Soil-Mixing Wall System

Durchmesser	
Diameter	3 x 370 mm
Stichlänge	
Panel length	1.000 mm
Tiefe	
Depth	ca. 15 m
Drehgetriebe	
Rotary Drive	RH 1400/1000



CSM

Cutter Soil-Mixing System

Dicke	
Thickness	500 mm
Stichlänge	
Panel length	2.200 – 2.400 mm
Tiefe	
Depth	ca. 15 m
Mischkopf	
Mixing head	BCM 5

BG-System – H-Version



BG 12 H



BG 15 H



BG 18 H



BG 20 H



BG 22 H



BG 24 H



BG 28 H



BG 36 H



BAUER Maschinen GmbH
BAUER-Straße 1
D-86529 Schrobenhausen
Tel. +49 (0)82 52/97-0
Fax +49 (0)82 52/97-11 35
e-mail: BMA@bauer.de
www.bauer.de

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Verpflichtung gegenüber früher gelieferten Geräten. 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.