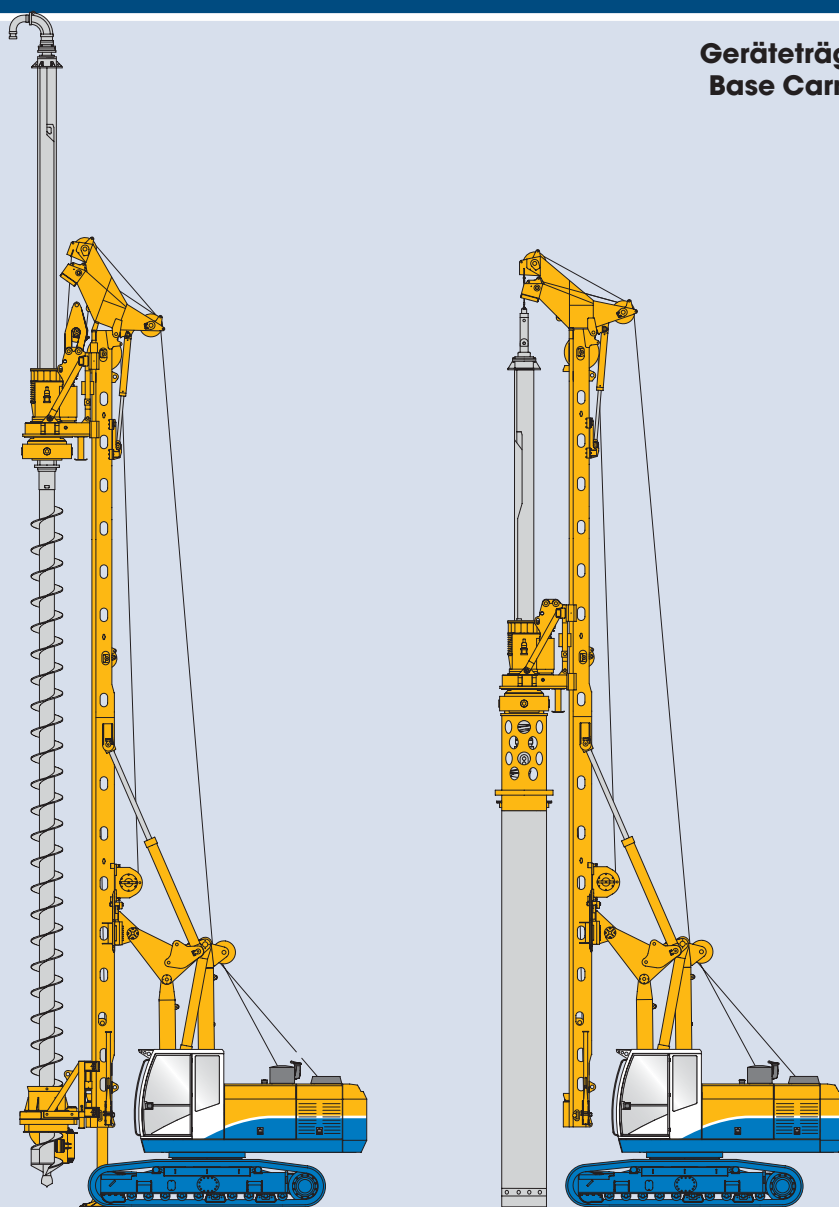


BG 18 H

Großdrehbohrgerät Rotary Drilling Rig

7/2010

Geräteträger BT 50
Base Carrier BT 50



Die **BG 18 H**, ein Gerät mit einem Einsatzgewicht von ca. 53,5 t dient zur Herstellung von

- verrohrten Bohrungen (Eindrehen des Bohrrohres mit dem Drehgetriebe oder mit angebauter Verrohrungsmaschine)
- unverrohrten, flüssigkeitsgestützten Bohrungen
- Bohrungen mit langer Hohlspirale (SOB) - mit oder ohne Kellyverlängerung
- Sonderverfahren wie VdW-Bohren, Verdrängerbohrungen

The **BG 18 H** rotary drilling rig has an operating weight of approx. 53 to. It is ideally suited for:

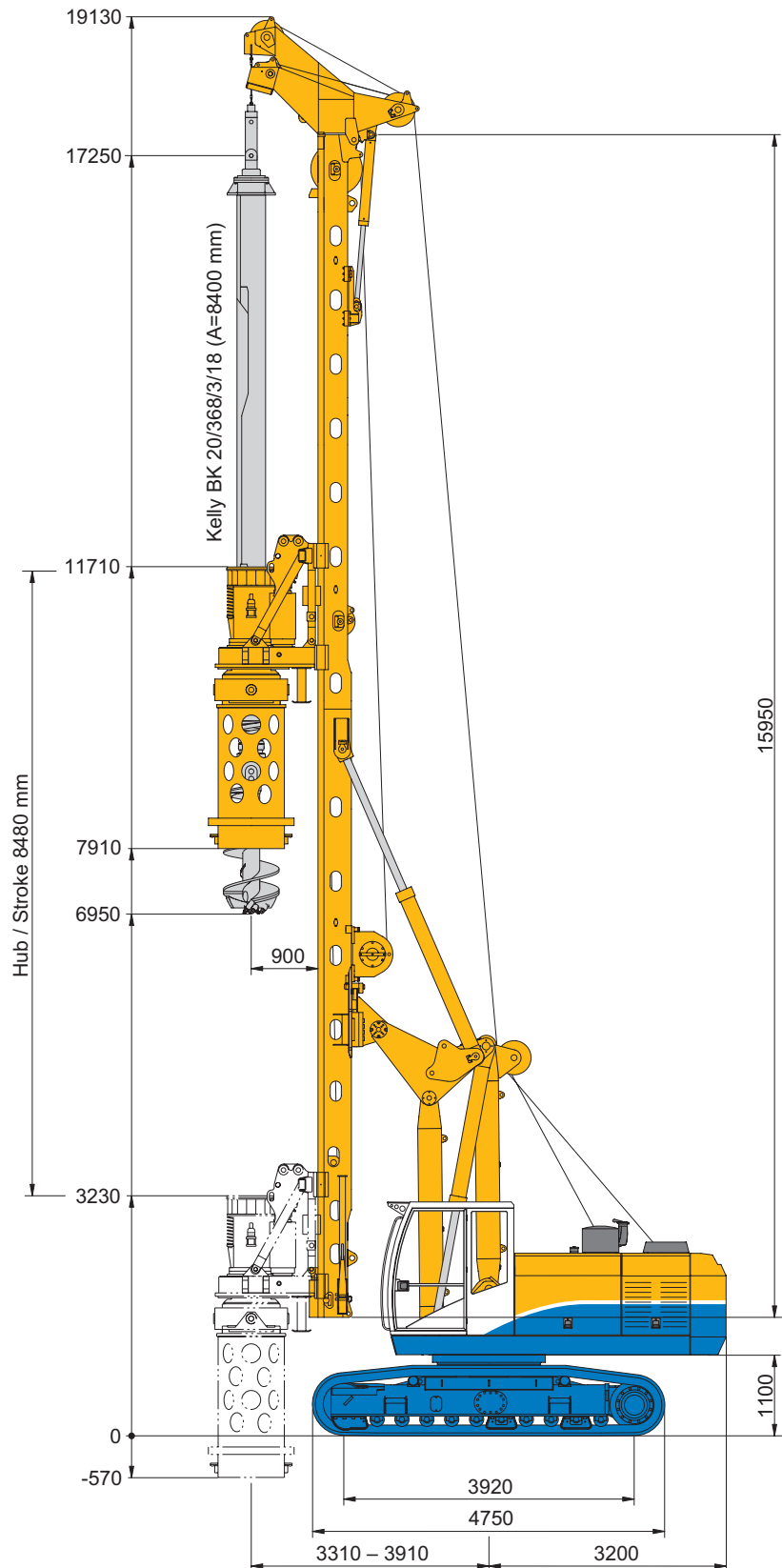
- Drilling cased boreholes (installation of casing by rotary drive or optionally by hydraulic oscillator – both are powered by the drilling rig)
- Drilling uncased deep boreholes that are stabilised by drilling fluids
- Drilling boreholes with long hollow stem augers (CFA system), with or without kelly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

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	Overall height	19.130 mm
Einsatzgewicht ca. (mit Kelly BK20/368/3/18)	Operating weight (approx.) (with kelly BK20/368/3/18)	53.500 kg
Drehantrieb	Rotary drive	KDK 180 KL
Drehmoment (nominal) bei 300 bar	Torque (nominal) at 300 bar	177 kNm
Drehzahl max.	Speed of rotation (max.)	33 U/min (RPM)
Vorschubwinde	Crowd winch	
Druckkraft/Zugkraft (effektiv)	Crowd force push/pull (effective)	200 / 200 kN
Druckkraft/Zugkraft gemessen am Drehteller KDK	Crowd force push/pull measured at the casing drive adapter on the rotary drive	170 / 156 kN
Hub (Kellysystem)	Stroke (kelly system)	8.480 mm
max. Schlittenhub	max. stroke of sledge	13.470 mm
Geschwindigkeit (ab/auf)	Speed (down/up)	8,5 / 8,5 m/min
Schnellgang (ab/auf)	Fast speed (down/up)	32 / 32 m/min
Hauptwinde	Main winch	
Windenklasse	Winch classification	M6 / L3 / T5
Zugkraft (1. Lage effektiv)	Single line pull (1st layer effective)	140 kN
Zugkraft (1. Lage nominal)	Single line pull (1st layer nominal)	178 kN
Seildurchmesser / Länge	Rope diameter / length	22 mm / 60 m
Windengeschwindigkeit	Line speed max.	80 m/min
Hilfswinde	Auxiliary winch	
Windenklasse	Winch classification	M6 / L3 / T5
Zugkraft (1. Lage effektiv)	Single line pull (1st layer effective)	55 kN
Zugkraft (1. Lage nominal)	Single line pull (1st layer nominal)	70 kN
Seildurchmesser / Länge	Rope diameter / length	15 mm / 50 m
Windengeschwindigkeit	Line speed (max.)	55 m/min
Mastneigung	Mast inclination	
nach hinten / vorne / quer	Backward / forward lateral	15° / 5° / +5°

Serienausstattung

- Drehgetriebe KDK 180 KL (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 Standardbildschirmeinheit inkl. Diagnosefunktion
- Analoge Anzeige der Pumpendrucke (3 Manometer)
- Anzeige von Fehlermeldungen
- Notsteuerung Bohrgerät (Kernfunktionen)
- Mastneigungsmessung in x/y Richtung (Anzeige digital/ analog)
- Mastautomatik (automatische Vertikalstellung)
- Hilfswinde mit hydraulischer Seilkraftmessung
- Tiefenmessung Hauptwinde
- Tiefenmessung Vorschubwinde

Standard equipment

- Rotary drive KDK 180 KL (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

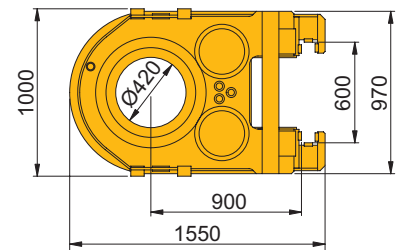
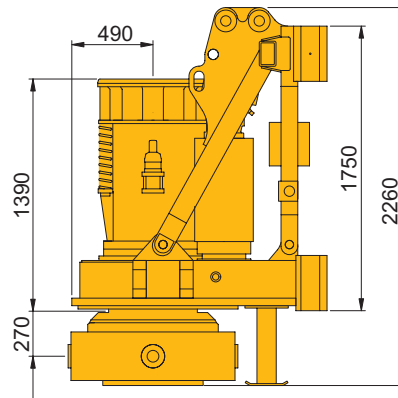
- PLC processor for all electrically actuated functions
- Standard monitor unit with integrated diagnostic capability
- Analog display of pump pressures (3 pressure gauges)
- Display of fault messages
- Emergency mode of operation for drilling rig (core functions)
- Mast inclination measurement on x/y axes (digital/analog display)
- Automatic vertical alignment of mast
- Hydraulic load sensing on auxiliary rope
- Depth measuring device on main winch
- Depth measuring device on crowd winch

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



Gewicht mit Schlitten
Weight c/w sledge

4,3 to

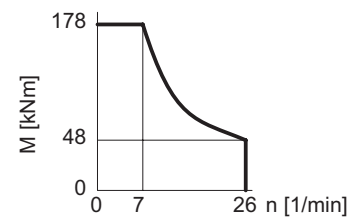
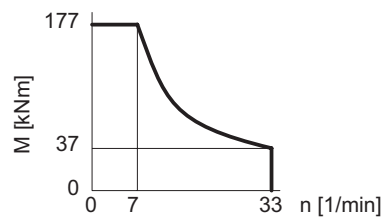
KDK 180 KL (Standard)

Konstantgetriebe
Single gear rotary drive

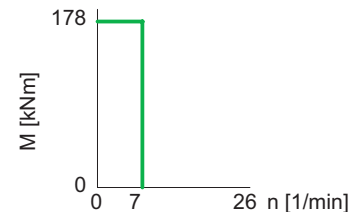
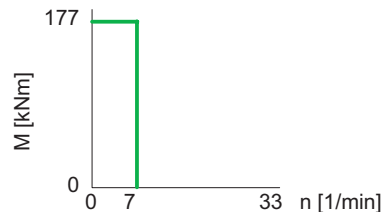
KDK 180 SL (Optional)

Schaltgetriebe
Multi gear rotary drive

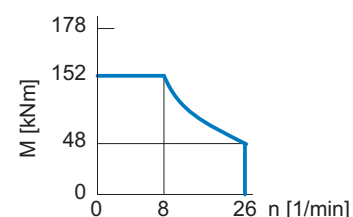
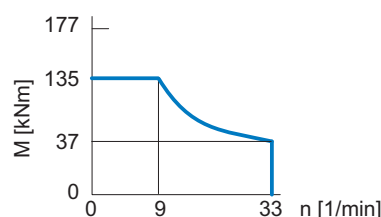
1. Gang Standardbetrieb
1st gear standard mode



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

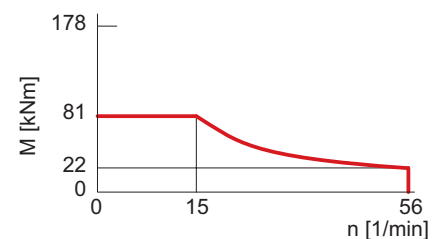


1. Gang M_D reduziert
1st gear M_D reduced



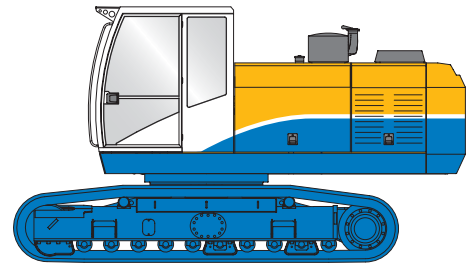
2. Gang Standardbetrieb
2nd gear standard mode

Drehmoment nominal
Darstellung nicht maßstäblich
nominal torque values
not to scale



Das Trägergerät BT 50 wird von Bauer Maschinen geplant und gebaut. Der Motor und das Hydraulikaggregat sind längs eingebaut. Diese Bauweise gewährleistet optimale Luftführung, niedrige Transporthöhe und optimale Kühlleistung bis 40° Außentemperatur.

The base carrier BT 50 is designed and built by Bauer Maschinen. The engine and the hydraulic power pack are mounted in longitudinal direction. Such a construction principle ensures optimal air flow, low transport height and optimal cooling capacity at 40° ambient temperature.



Motor	Engine	CAT C7
Nennleistung ISO 3046-1	Rated output ISO 3046-1	186 kW @ 2000 U/min (rpm)
Motor spezifiziert nach Abgasnorm	Engine conforms to Exhaust Emission Standard	EEC 97/68EC Stage 3 und EPA/CARB TIER III
Dieseltank	Diesel tank	500 l
Umgebungstemperatur unter Vollast	Ambient air temperature (at full power)	- 20° C bis (up to) 40° C
Schalldruckpegel in Kabine (EN 791, Anh. A)	Sound pressure level in cabin (EN 791, Annex A)	L _{PA} 77 dB(A)
Schalleistungspegel (2000/14/EG u. EN 791, Anh. A)	Sound power level (2000/14/EG u. EN 791, Annex A)	L _{WA} 112 dB(A)
Hydrauliksystem	Hydraulic system	Zweikreisbohrhydraulik 2-hydraulic circuit system for drilling
Hydraulische Leistung (gemessen am Verteilerblock KDK)	Hydraulic power output (measured at inlet to rotary drive)	132 kW
Hydraulikdruck	Hydraulic pressure	300 bar
Fördermengen (Hauptkreise + Hilfskreis)	Flow rates (main circuits + auxiliary circuit)	2 x 210 l/min + 1 x 120 l/min
Tankinhalt	Hydraulic oil tank capacity	500 l
Unterwagen (Teleskopfahrwerk)	Undercarriage (Retractable crawler frames)	UW 50
Laufwerksklasse	Crawler type	B 60
Spurweite (eingefahren/ausgefahren)	Track width (retracted/extended)	2.300 / 3.500 mm
Fahrwerksbreite (eingefahren/ausgefahren)	Overall width of crawlers (retracted/extended)	3.000 / 4.200 mm
3-Steg Bodenplatten	Width of triple grouser track shoes	700 mm
Fahrwerkslänge	Overall length of crawlers	4.750 mm
Zugkraft (effektiv)	Traction force (effective)	380 kN
Zugkraft (nominal)	Traction force (nominal)	437 kN
Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	1,5 km/h

Serienausstattung

- Motornotsteuerung
- Leerlaufautomatik (zur Verbrauchsoptimierung)
- Motordiagnostiksystem
- Diagnoseleiste für hydraulische Funktionen
- abnehmbarer Ballast
- Verzurraugen an Raupenträgern
- Aufstiegsleiter zum Oberwagen
- Bordbeleuchtungssatz
- Bordwerkzeugsatz
- Elektrische Betankungspumpe
- Komfortfahrerkabine (Breite 950 mm)
- Kabine mit FOPS Standard
- Klimaanlage
- Radio und CD
- Trittraste neben der Kabine

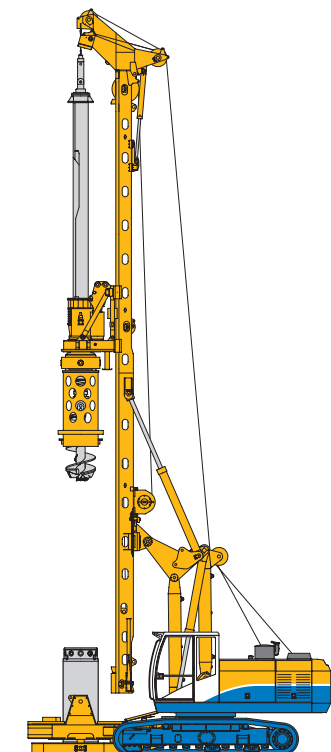
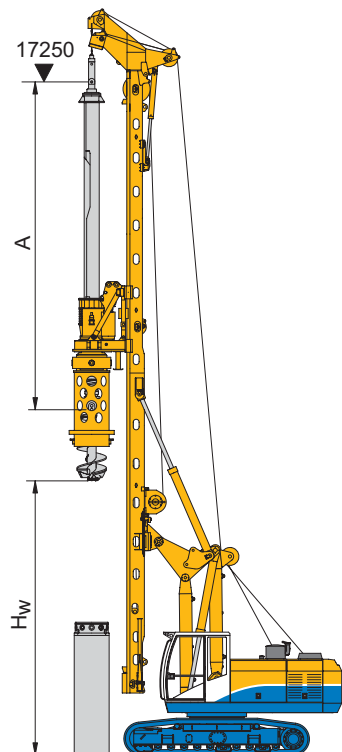
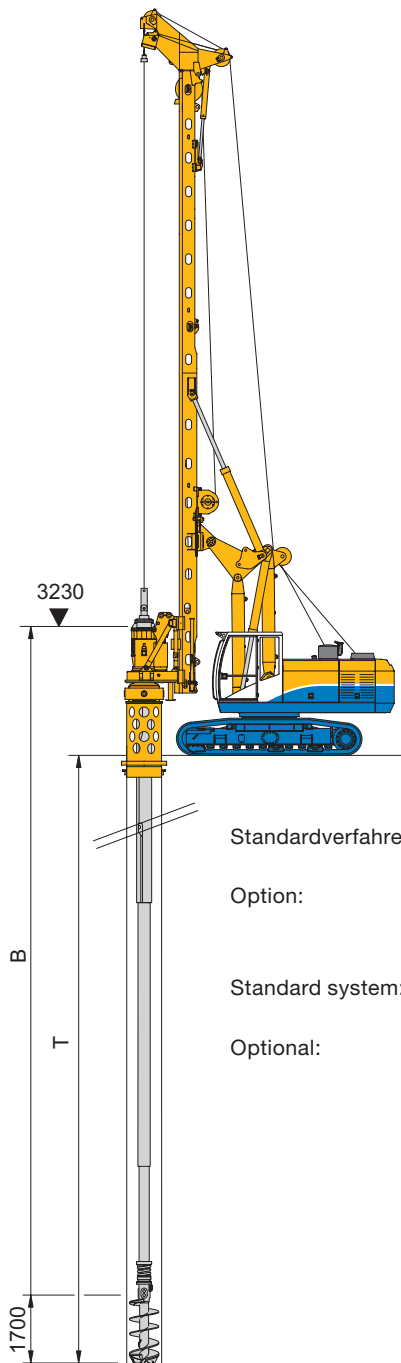
Standard equipment

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

Ausstattungs-erweiterung	Additional equipment options
Grundgerät Kompressor (1000 l/min Saugleistung) Bioölbefüllung Schraubstockanbau Panzerverglasung Standheizung mit Zeitschaltuhr Schutzbelüftung Trittroste vor Kabine Zusatzballast	Base carrier Compressor (1000 l/min capacity) Bio-degradable oil Vise attachment Tempered safety glass panels Independent cab heater with time switch Pressurized air conditioning system Catwalk in front of cab Additional counterweight
Bohrgerät Wirbel für Hilfsseil Mastabstützung Kellyablage obere Kellyführung Schneckenputzer (Kellysystem) Zentralschmierung Kameraanbau Betonierleitung Mechanische Anbauten für Automatikdrehteller Vorrüstung Automatikdrehteller (hydraulisch / elektrisch) Vorrüstung Sonderbohrverfahren Traverse für "Single Pass" Verfahren Verrohrungsmaschinenanbau (max. BV 1500 L-08)	Drilling equipment Swivel for auxiliary rope Mast support unit Kelly parking Upper kelly guide Auger cleaner (for kelly system) Central lubrication system Video camera attachment Concrete line 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 L-08)
Mess- und Steuerungstechnik Komfortpaket – Hauptwinde mit elektronischer Seilkraftmessung – Schlappseilabschaltung Hauptwinde – Funktion "Wirbel Aufstellen" Hauptwinde – Drehzahlmessung KDK – Anpresskraft-Einstellung – Abbohrassistent Kelly – Ziehsteuerung – Überlastschutz für Hauptseil – Überwachung Endschalter / Sensorik Aufzeichnung der Betriebsdaten Kellyvisualisierung (B-Tronic erforderlich) Fernübertragung der Betriebsdaten Schockiereinrichtung für KDK Hilfswinde mit elektronischer Seilkraftmessung Abbohr -, und Ziehassistent für „Single Pass“ Verfahren	Measuring and control equipment Comfort package – Electronic load sensing on main rope – Rope slack prevention on main winch – Swivel alignment function on main winch – Speed measuring device on KDK – Crowd pressure setting – Crowd control system Kelly – Tool extraction control system – Overload protection device on main rope – Automatic control of end switches and sensors Recording of operating data Kelly visualization (B-Tronic required) Remote transmission of process and operating data Uni-directional impact function on KDK (for auger discharge) Electronic load sensing on auxiliary rope Crowd control assistance and tool extraction assistance for 'Single Pass' systems
Ausstattungsvarianten	Alternative equipment options
Drehgetriebe KDK 180 S (Schaltgetriebe) Bauer Komfortbildschirm inkl. Diagnosefunktion und digitale Anzeige der Pumpendrücke B-TRONIC 3.1 elektronisches Steuerungs-, Kontroll- und Visualisierungssystem Gittermastverlängerung (für „Single Pass“ Verfahren)	Rotary drive KDK 180 S (multi-geared) Bauer extended monitor incl. diagnostic functions and digital display of pump pressures B-TRONIC 3.1 Electronic monitoring-, control- and visualization-system Lattice mast extension (for 'Single Pass' systems)

Kellybohrverfahren

Kelly drilling system



Standardverfahren: unverbohrt, oder Einbau der Verrohrung mit Drehgetriebe

Option: Einbau der Verrohrung 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 L-08

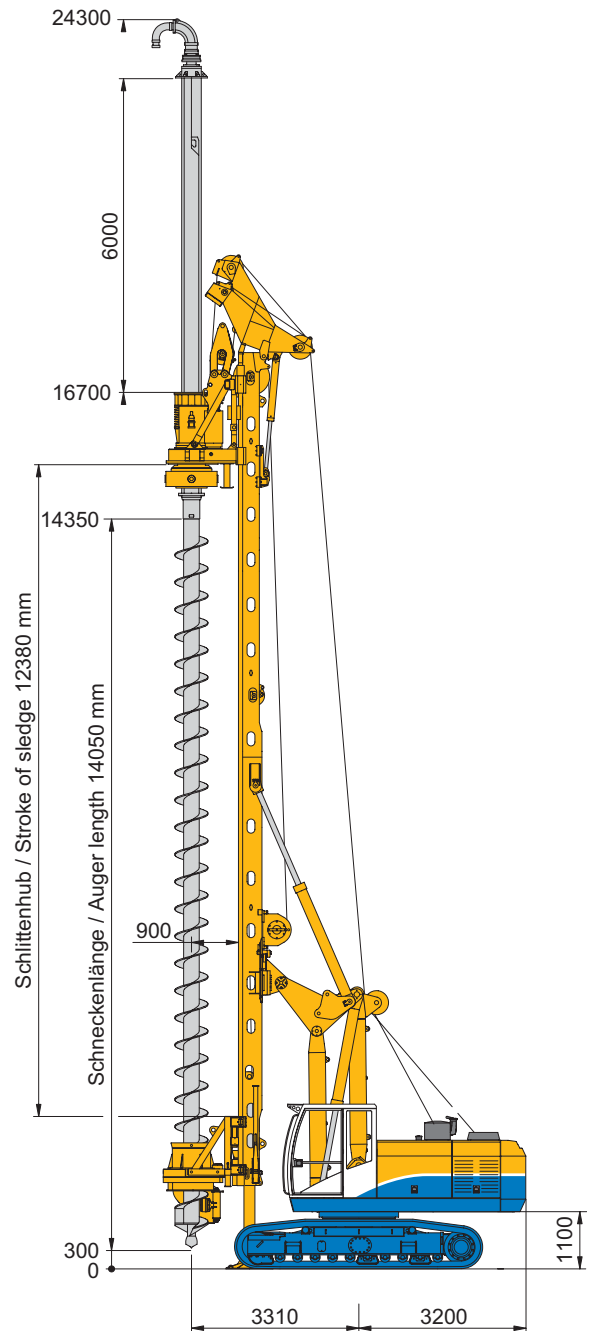
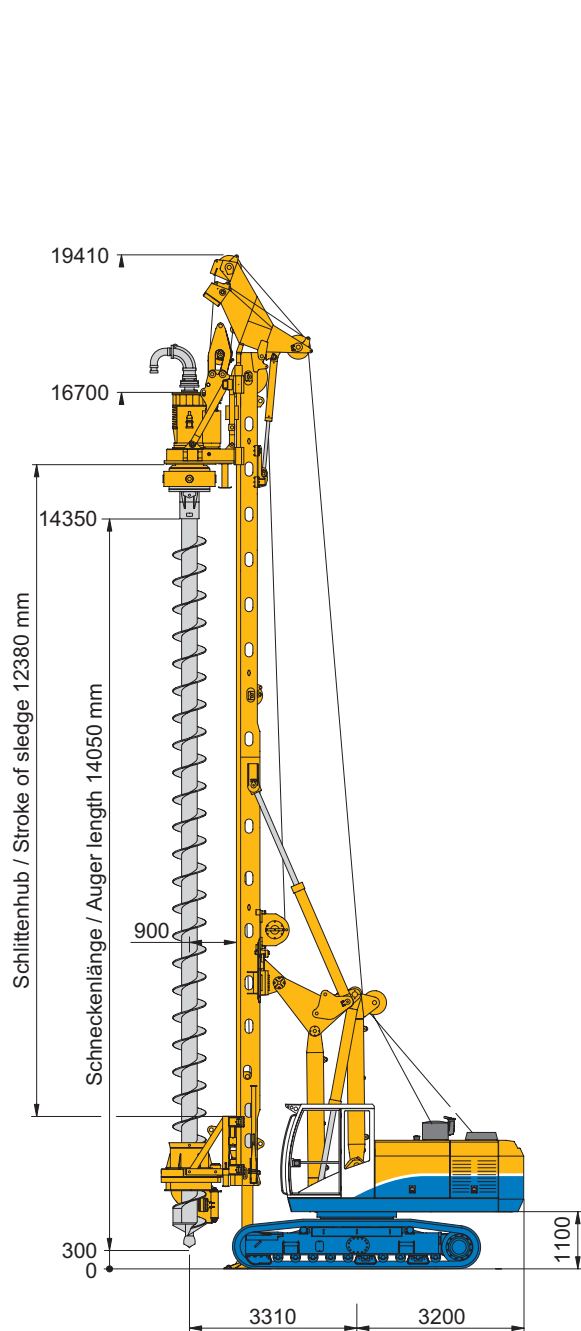
Bemerkungen zur Bohrdatenermittlung
siehe „Kellystangen 905.518.1“

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

Bohrtiefen			Drilling depths	
Kellytyp Type of kelly bar	A (m)	B (m)	Gewicht Weight (kg)	Hw (m) T (m)
BK 20/368/3/18	8,40	20,65	3.000	7,10 19,10
BK 20/368/3/24	10,40	26,65	3.600	5,10 25,10
BK 20/368/3/30	12,40	32,65	4.200	3,10 31,10
BK 20/368/4/36	11,40	38,99	5.600	4,10 37,50
BK 20/368/4/40	12,40	42,99	6.100	3,10 41,50
BK 20/368/4/44	13,40	46,99	6.600	2,10 45,50

Bohrdurchmesser		Drilling diameter
Unverbohrt	Uncased	1.500 mm
Verbohrt	Cased	1.200 mm

Bohrrohrlängen		Length of casing sections
Ohne BV	Without casing oscillator	Hw – 0,5 m
Mit BV	With casing oscillator	Hw – 1,5 m



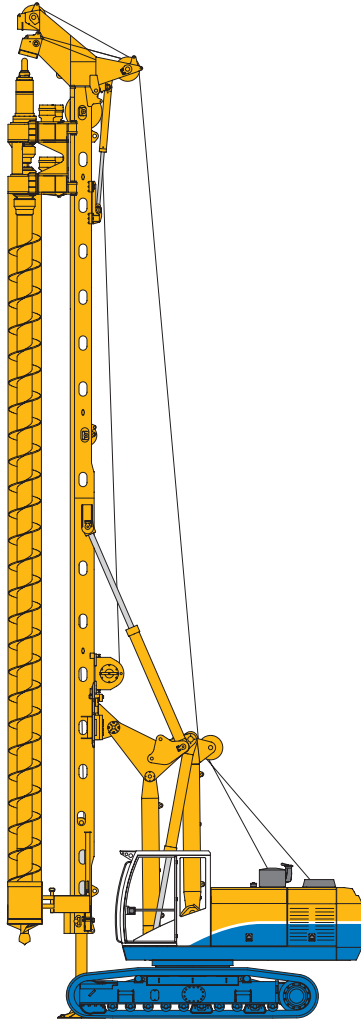
hydraulische Mastabstützung erforderlich
Hydraulic mast support required

Zeichnung: Kombinierte Zugkraft mit Vorschubwinde + Hauptwinde mit modifizierter Aufhängung und Traverse
Drawing: Combined extraction force with crowd winch and main winch with modified connection and spreader beam

SOB – Bohrverfahren

CFA – drilling system

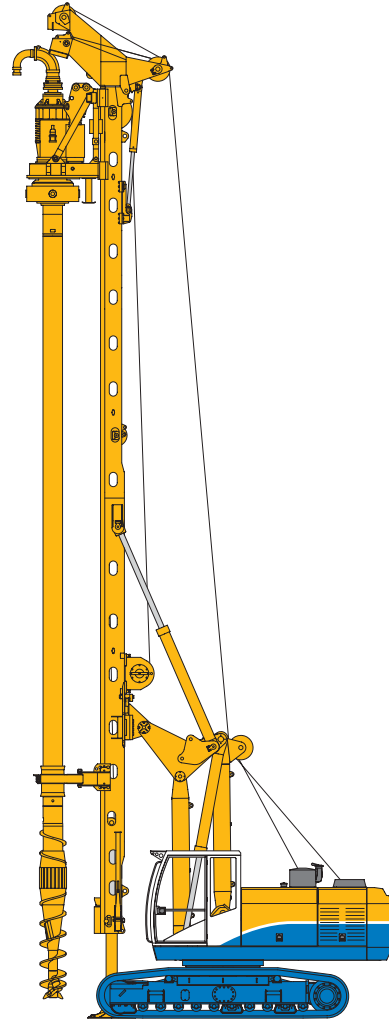
	ohne Kellyverlängerung without kelly extension	mit Kellyverlängerung 6 m with kelly extension 6 m
Bohrtiefe mit Schneckenputzer Drilling depth with auger cleaner	11,80 m	17,80 m
Bohrtiefe ohne Schneckenputzer Drilling depth without auger cleaner	12,90 m	18,90 m
Max. Bohrdurchmesser Max. drilling diameter	780 mm	780 mm
Max. Zugkraft Max. extraction force	200 kN	200 kN
Max. Zugkraft mit Haupt- und Vorschubwinde (effektiv) Max. extraction force with main- and crowd winch (effective)	480 kN	480 kN
Max. Anpresskraft Max. crowd force	165 kN + Schneckengewicht 165 kN + auger weight	165 kN + Schneckengewicht 165 kN + auger weight
Schneckenlänge (inkl. Pilot) Continuous flight auger length (incl. pilot bit)	14,10 m	14,10 m



VdW

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

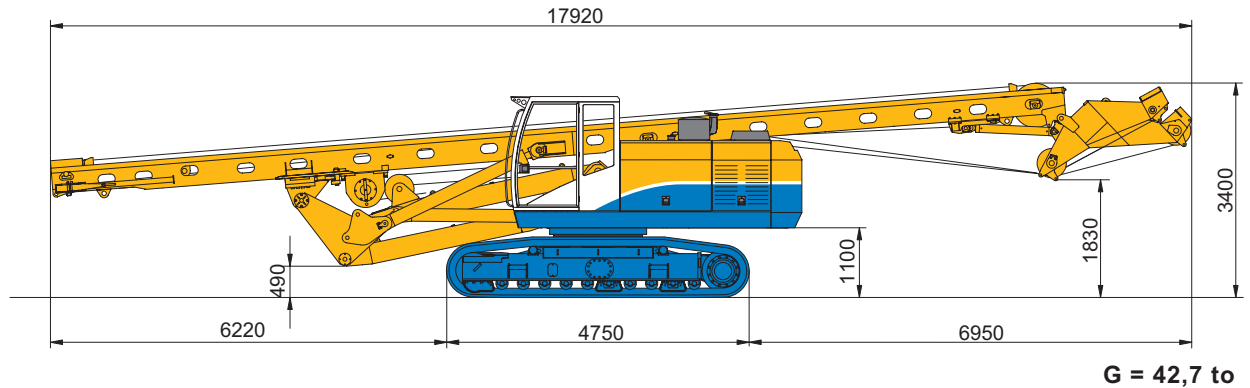
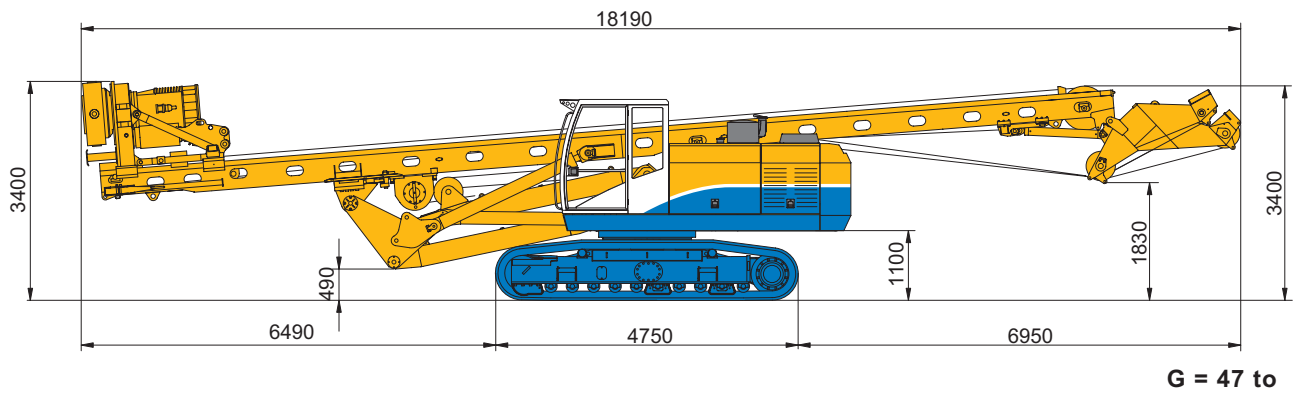
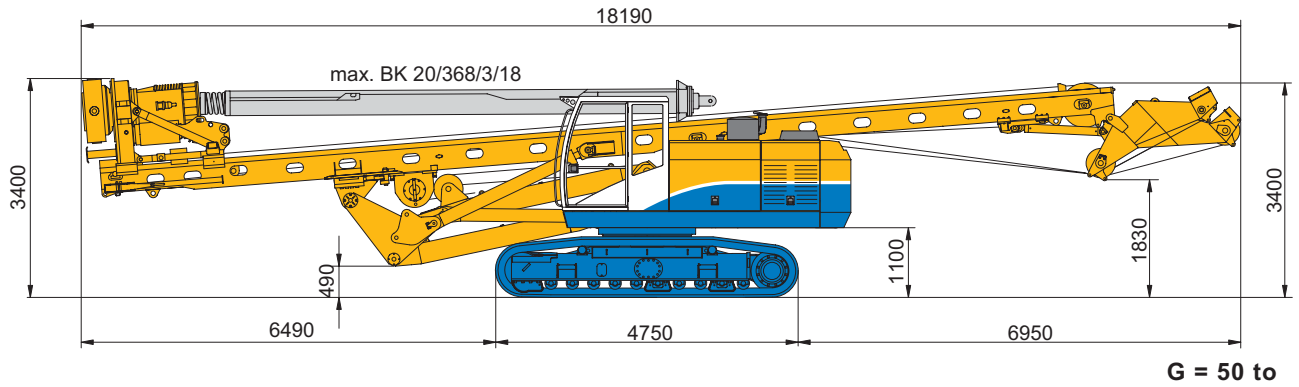
Durchmesser Diameter	406 – 610 mm
Tiefe ca. Depth (approx.)	12 m
Drehgetriebe Rotary drive	DKS 40/60



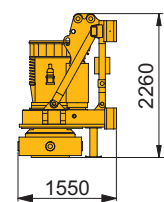
FDP

Verdrängerbohren
Full displacement piling

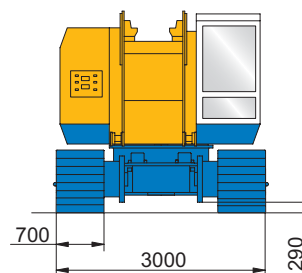
Durchmesser Diameter	350 – 510 mm
Tiefe ca. Depth (approx.)	13,5 m
Drehgetriebe Rotary drive	KDK 180 KL



ohne Gegengewicht:
without counterweight:
G = 38,7 to



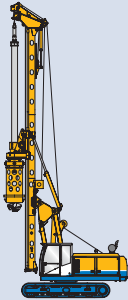
G = 4,3 to
Breite = 1000
(Width)



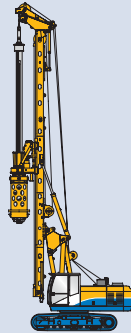
Gewichtsangaben sind ca. Werte,
Zusatzleistungen (Optionen) können
das Gesamtgewicht verändern

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

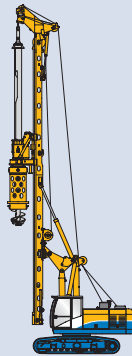
BG-System – H-Version



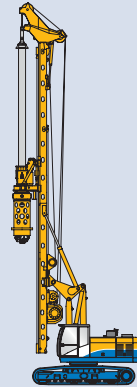
BG 12 H



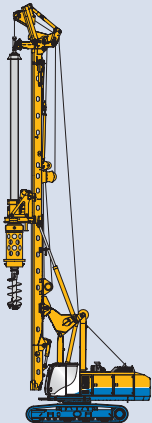
BG 15 H



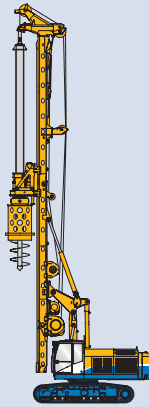
BG 18 H



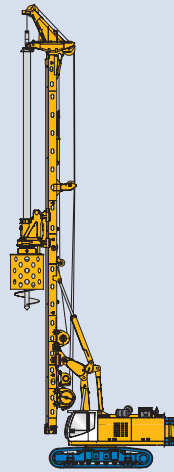
BG 20 H



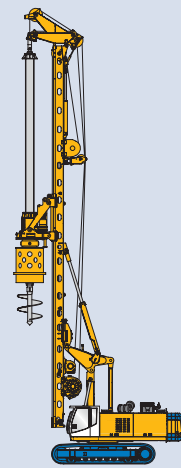
BG 22 H



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

Konstruktionsentwicklungen und Prozessverbesserungen können Aktualisierungen und Änderungen von Spezifikation und Materialien ohne vorherige Ankündigung oder Haftung erforderlich machen. Die Abbildungen enthalten möglicherweise optionale Ausstattung und zeigen nicht alle möglichen Konfigurationen. Diese Angaben und die technischen Daten haben ausschließlich Informationscharakter. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Design developments and process improvements may require the specification and materials to be updated and changed without prior notice or liability. Illustrations may include optional equipment and not show all possible configurations. These and the technical data are provided as indicative information only, with any errors and misprints reserved.