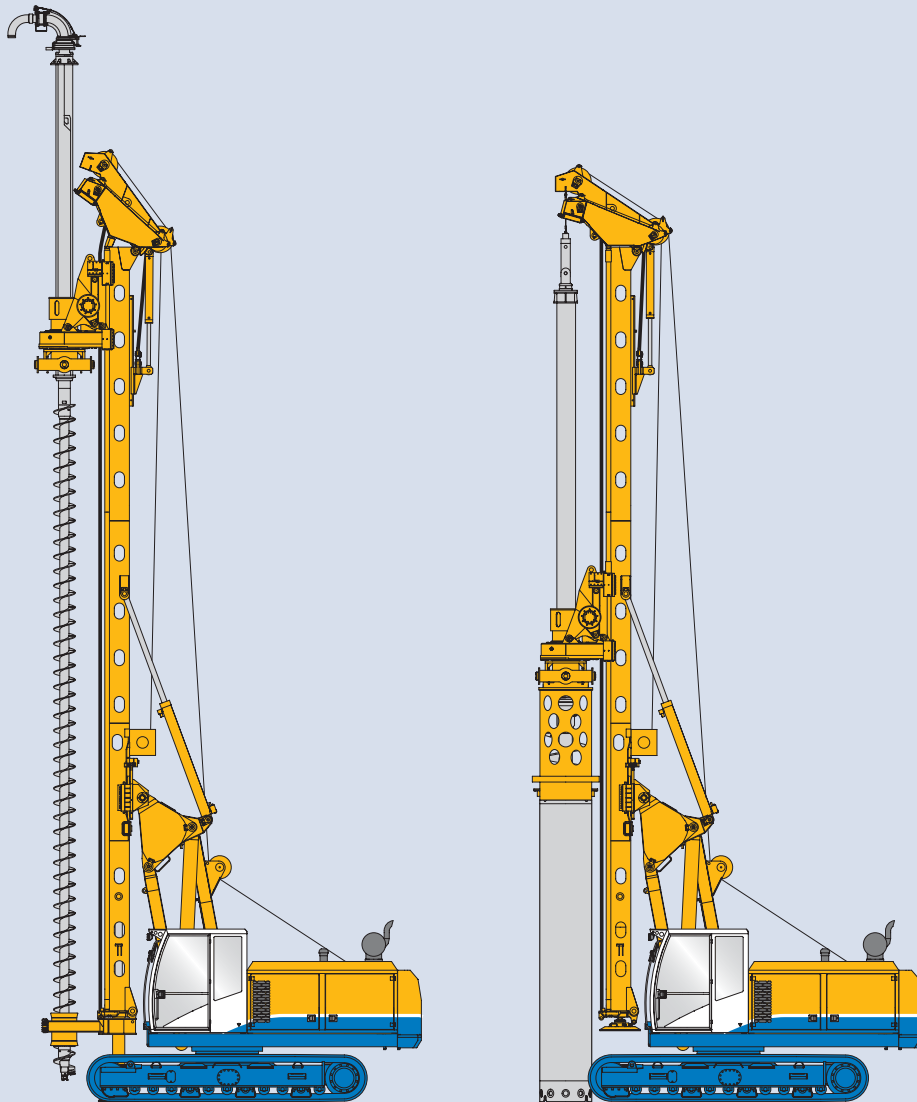


# BG 12 H

## Großdrehbohrgerät Rotary Drilling Rig

2/2010

Geräteträger BT 35  
Base Carrier BT 35



Die **BG 12 H**, ein Gerät mit einem Einsatzgewicht von ca. 41 to dient zur Herstellung von

- verrohrten Bohrungen (Eindrehen des Bohrrohres mit dem Drehgetriebe oder mit angebauter Verrohrungsmaschine)
- unverrohrten, flüssigkeitsgestützten Bohrungen
- Bohrungen mit langer Hohlschnecke (SOB) - mit oder ohne Kellyverlängerung
- Verdrängerbohrungen

Das Gerät kann mit eingebauter Kellystange und Bohrwerkzeug einfach transportiert werden und ist auf der Baustelle sofort bohrbereit. Das Trägergerät BT 35 wird von Bauer Maschinen geplant und gebaut. Es zeichnet sich dabei durch günstige Transportabmessungen und optimaler Kühlleistung bis 40° Außentemperatur bei niedriger Lärmemission aus.

The **BG 12 H** rotary drilling rig has an operating weight of approx. 41 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
- Displacement piles

The unit can be easily transported together with Kelly bar and drilling tool. Therefore it is immediately ready for working after unloading. The base carrier BT 35 is designed and built by Bauer Maschinen. It is characterized by favourable transport dimensions and by an optimal cooling capacity up to 40° ambient temperature at low noise emission.

## Bohrverfahren mit Serienausstattung:

Kellybohren (ohne Verrohrungsmaschine)

SOB-Verfahren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

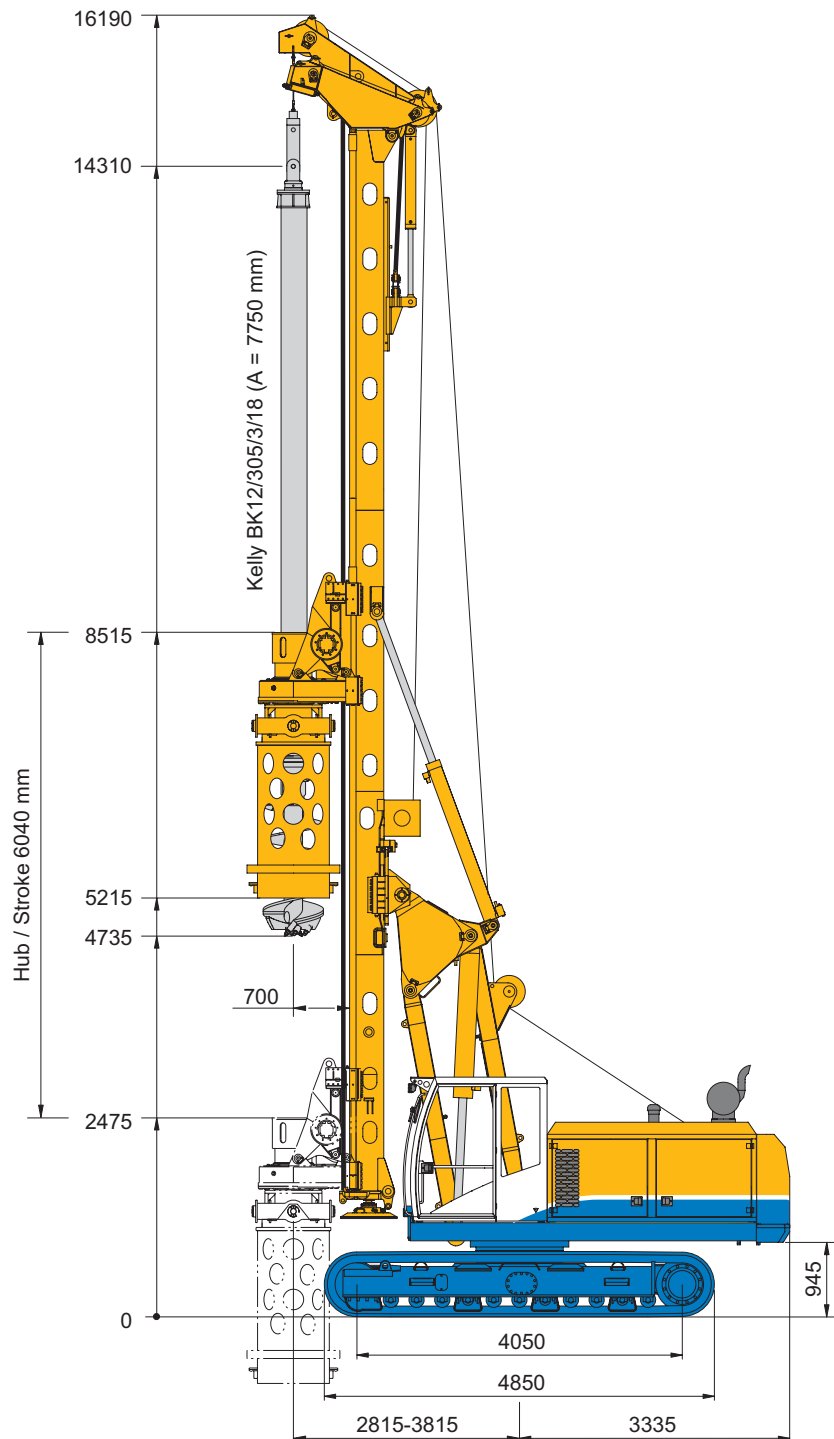
FDP Verdrängerbohren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

## 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

<b>Gesamthöhe</b>	<b>Overall height</b>	16.190 mm
<b>Einsatzgewicht</b> ca. (mit Kelly BK12/305/3/18)	<b>Operating weight</b> (approx.) (with Kelly BK12/305/3/18)	41.000 kg
<b>Drehantrieb</b>	<b>Rotary drive</b>	<b>KDK 125 K</b>
Drehmoment (nominal) bei 300 bar	Torque (nominal) at 300 bar	125 kNm
Drehzahl max	Speed of rotation (max.)	33 U/min (RPM)
<b>Kettenvorschub</b>	<b>Chain driven crowd</b>	
Druckkraft / Zugkraft (effektiv)	Crowd pressure / pull (effective)	140 / 140 kN
Druckkraft / Zugkraft gemessen am Drehteller MDK	Crowd pressure / pull measured at the casing drive adapter on the rotary drive	150 / 100 kN
Hub (Kellysystem)	Stroke (Kelly system)	6.040 mm
Hub (SOB-System)	Stroke (CFA system)	11.400 mm
Geschwindigkeit (ab/auf)	Speed (down/up)	10 / 10 m/min
Schnellgang (ab/auf)	Fast speed (down/up)	30 / 30 m/min
<b>Hauptwinde</b>	<b>Main winch</b>	
Windenklasse	Winch classification	M6 / L3 / T5
Zugkraft (1. Lage effektiv)	Single line pull ( 1st layer effective)	100 kN
Zugkraft (1. Lage nominal)	Single line pull ( 1st layer nominal)	125 kN
Seildurchmesser / Länge	Rope diameter / Length	20 mm / 55 m
Windengeschwindigkeit	Line speed max.	70 m/min
<b>Hilfswinde</b>	<b>Auxiliary winch</b>	
Windenklasse	Winch classification	M5 / L2 / T5
Zugkraft (1. Lage effektiv)	Single line pull ( 1st layer effective)	43 kN
Zugkraft (1. Lage nominal)	Single line pull ( 1st layer nominal)	54 kN
Seildurchmesser / Länge	Rope diameter / Length	16 mm / 35 m
Windengeschwindigkeit	Line speed (max.)	30 m/min
<b>Mastneigung</b>	<b>Mast inclination</b>	
nach hinten / vorne / quer	Backward / forward lateral	15° / 5° / +-4°

### Serienausstattung

- Drehgetriebe KDK 125 K (Konstantgetriebe)
- Hauptwinde mit hydraulischer Freilaufsteuerung
- Hauptwinde mit Spezialrillung
- Hubendschalter für Haupt- und Hilfswinde
- Vorschub schnell / langsam
- Wirbel für Hauptseil
- 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)
- Mastabstützung
- Hilfswinde mit hydraulischer Seilkraftmessung
- Tiefenmessung Hauptwinde
- Tiefenmessung Vorschubsystem

### Standard equipment

- Rotary drive KDK 125 K (single gear drive)
- Main winch with hydraulically operated freewheeling
- Main winch with special grooving
- Hoist limit switch on main and auxiliary winches
- Crowd in fast or slow mode
- Swivel for main rope
- Pivoted anchor points for main and auxiliary ropes

#### Measuring and control equipment

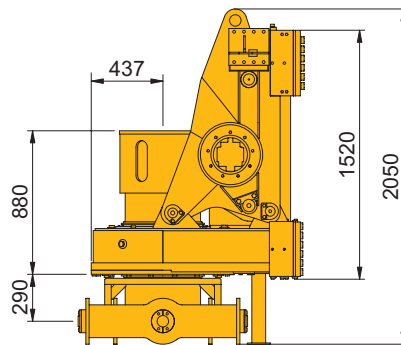
- PLC processor for all electrically actuated functions
- Standard monitor unit with integrated diagnostic capability
- Analog display of pump pressures (3 pressure gauges)
- Display of fault messages
- Emergency mode of operation for drilling rig (core functions)
- Mast inclination measurement on x/y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

## Serienausstattung:

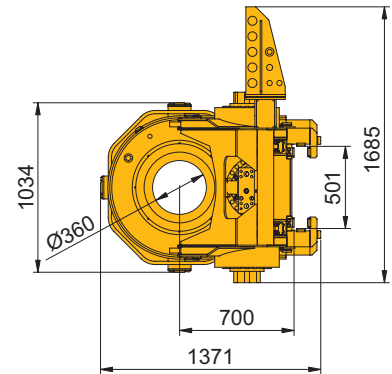
- Gleitleisten sind ohne Demontage des Drehgetriebes auswechselbar
- auswechselbare Kellymitnehmer
- auswechselbare Mitnehmerleisten
- Kardangelen
- Hydraulische Verbindungen mit Schnellkupplungen
- 2 einstellbare Betriebsmodi: (siehe Diagramme)
- Transportstützen

## Standard equipment:

- Wear pads exchangeable without removal of rotary drive
- Exchangeable kelly drive adapter
- Exchangeable kelly drive keys
- Cardanic joint
- Quick-release couplers on hydraulic hoses
- 2 selectable modes of operation (refer to diagrams)
- Transport supports



Gewicht mit Schlitten  
Weight c/w sledge

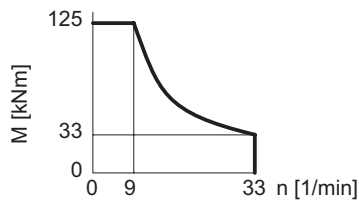


3,5 to

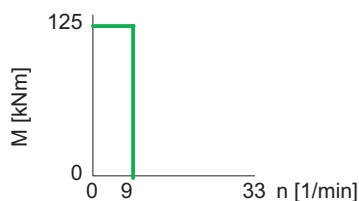
### KDK 125 K (Standard)

#### Konstantgetriebe Single gear rotary drive

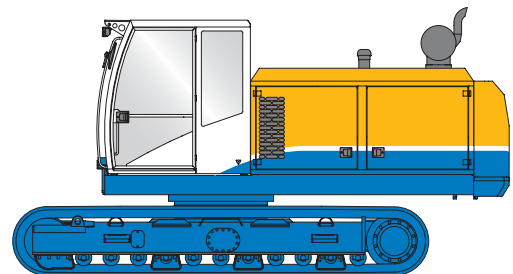
1. Gang Standardbetrieb  
1<sup>st</sup> gear standard mode



1. Gang Einrichten und Felsbohren  
1<sup>st</sup> gear set up and rock drilling



Drehmoment nominal  
Darstellung nicht maßstäblich  
nominal torque values  
not to scale



Motor	Engine	Cummins QSB 6.7
Nennleistung ISO 3046-1	Rated output ISO 3046-1	153 kW @ 1800 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 <sub>PA</sub> 76 dB(A)
Schalleistungspegel (2000/14/EG u. EN 791, Anh.A)	Sound power level (2000/14/EG u. EN 791, Annex A)	L <sub>WA</sub> 110 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)	<b>115 kW</b>
Hydraulikdruck	Hydraulic pressure	300 bar
Fördermengen (Hauptkreise + Hilfskreis)	Flow rates (main circuits + auxiliary circuit)	2 x 150 l/min + 1 x 110 l/min
Tankinhalt	Hydraulic oil tank capacity	420 l
Unterbau (Teleskopfahrwerk)	Undercarriage (Retractable crawler frames)	<b>UW 35</b>
Laufwerksklasse	Crawler type	D4D
Spurweite (eingefahren/ausgefahren)	Track width (retracted/extended)	2.000 / 3.000 mm
Fahrwerksbreite (eingefahren/ausgefahren)	Overall width of crawlers (retracted/extended)	2.500 / 3.500 mm
3-Steg Bodenplatten	Width of triple grouser track shoes	500 mm
Fahrwerkslänge	Overall length of crawlers	4.850 mm
Zugkraft (effektiv)	Traction force (effective)	230 kN
Zugkraft (nominal)	Traction force (nominal)	250 kN
Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	1,7 km/h

## Serienausstattung

- Motornotsteuerung
- Leerlaufautomatik (zur Verbrauchsoptimierung)
- Motordiagnostiksystem
- Diagnoseleiste für hydraulische Funktionen
- Verzurraugen an Raupenträgern
- Aufstiegsleiter zum Oberwagen
- Bordbeleuchtungssatz (5 Scheinwerfer)
- Bordwerkzeugsatz
- Elektrische Betankungspumpe
- Kabine mit FOPS Standard
- Klimaanlage
- Radio und CD
- Trittroste neben der Kabine

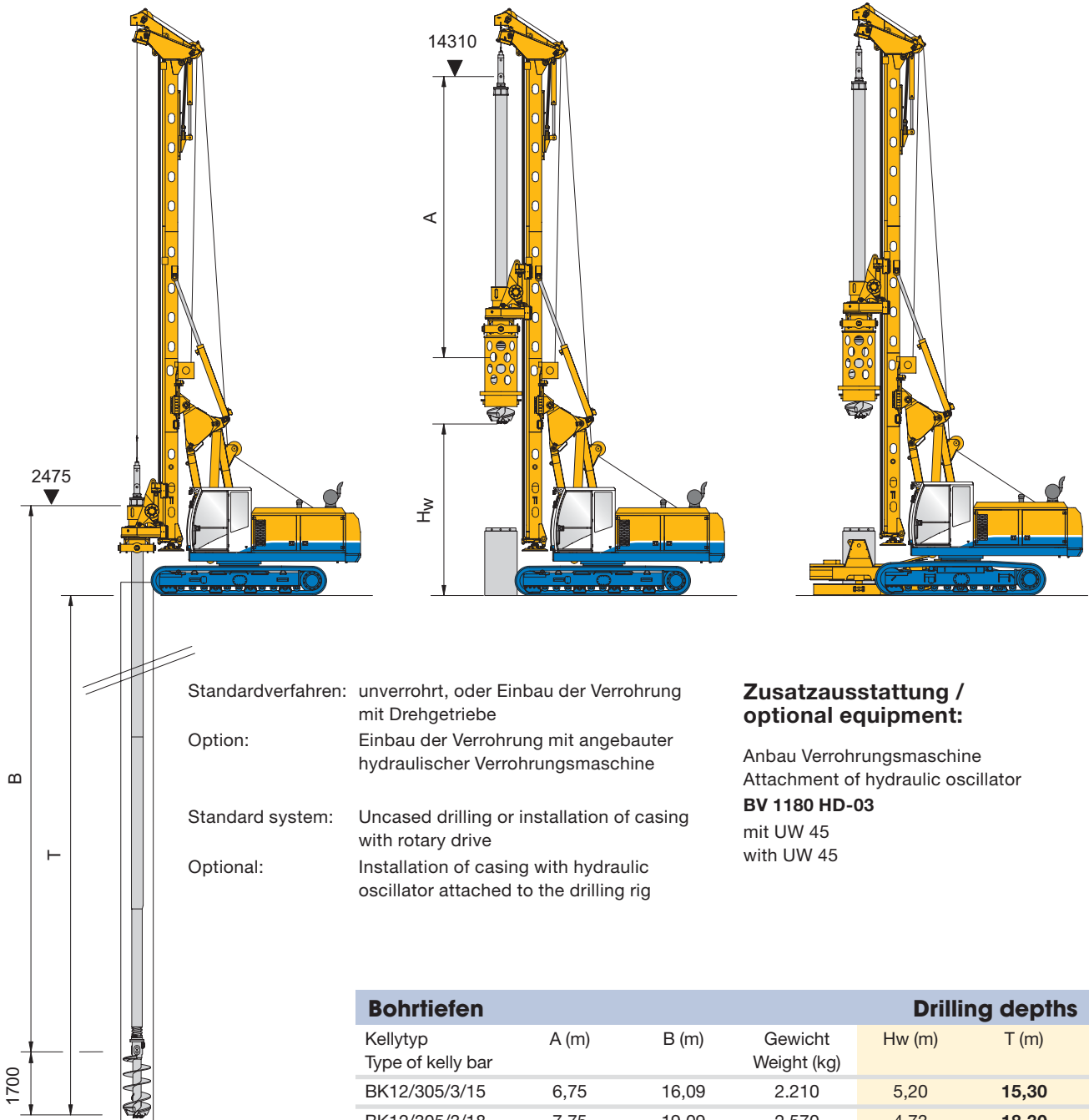
## Standard equipment

- Emergency mode of operation for engine
- Automatic idling mode (to optimise fuel consumption)
- Engine diagnostic system
- Diagnostic panel for hydraulic functions
- Transport securing lugs on crawler units
- Access ladder on uppercarriage
- On-board lighting set (5 spotlights)
- On-board tool set
- Electric refuelling pump
- Operator's cab (FOPS compliant)
- Air conditioning system
- Radio and CD player
- Catwalk on side of operator's cab

Ausstattungserweiterung	Additional equipment options
<p><b>Grundgerät</b>                      Kompressor (1000 l/min Saugleistung)                      Bioölbefüllung                      Schraubstockanbau                      Panzerverglasung                      Dachschutzgitter                      Standheizung mit Zeitschaltuhr                      Komfortfahrersitz                      Schutzbelüftung                      Trittroste vor Kabine</p>	<p><b>Base carrier</b>                      Compressor (1000 l/min capacity)                      Bio-degradable oil                      Vise attachment                      Tempered safety glass panels                      Protective roof guard                      Independent cab heater with time switch                      High-comfort operator seat                      Pressurized air conditioning system                      Catwalk in front of cab</p>
<p><b>Bohrgerät</b>                      Wirbel für Hilfsseil                      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 1180 HD-03)</p>	<p><b>Drilling equipment</b>                      Swivel for auxiliary rope                      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 1180 HD-03)</p>
<p><b>Mess- und Steuerungstechnik</b>                      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                      Fernübertragung der Betriebsdaten                      Schockiereinrichtung für MDK                      Abbohr -, und Ziehassistent für „Single Pass“ Verfahren</p>	<p><b>Measuring and control equipment</b>                      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                      Remote transmission of process and operating data                      Uni-directional impact function on MDK (for auger discharge)                      Crowd control assistance and tool extraction assistance for 'Single Pass' systems</p>
Ausstattungsvarianten	Alternative equipment options
<p>Bauer Komfortbildschirm inkl. Diagnosefunktion und digitale Anzeige der Pumpendrucke                      B-TRONIC 3.1 elektronisches Steuerungs-, Kontroll- und Visualisierungssystem                      Unterwagen UW 45                      Gittermastverlängerung (für SOB und FDP)                      Geteilter Mast (3-teilig)                      Motor Cummins QSB 6.7 (200 kW)</p>	<p>Bauer extended monitor incl. diagnostic functions and digital display of pump pressures                      B-TRONIC 3.1 Electronic monitoring-, control- and visualization-system                      Undercarriage UW 45                      Lattice mast extension (for CFA and FDP)                      Sectional mast (3 parts)                      Motor Cummins QSB 6.7 (200 kW)</p>

## Kellybohrverfahren

## Kelly drilling system



- Standardverfahren: unverrohrt, oder Einbau der Verrohrung mit Drehgetriebe  
 Option: Einbau der Verrohrung mit angebaute 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 1180 HD-03**  
 mit UW 45  
 with UW 45

Bohrtiefen			Drilling depths		
Kellytyp Type of kelly bar	A (m)	B (m)	Gewicht Weight (kg)	Hw (m)	T (m)
BK12/305/3/15	6,75	16,09	2.210	5,20	<b>15,30</b>
BK12/305/3/18	7,75	19,09	2.570	4,73	<b>18,30</b>
BK12/305/3/21	8,75	22,09	2.930	3,73	<b>21,30</b>
BK12/305/3/24	9,75	25,09	3.290	2,73	<b>24,30</b>
BK12/305/4/32	9,55	32,84	3.160	2,86	<b>32,00</b>
BK12/305/4/40	11,55	40,84	3.800	0,86	<b>40,00</b>

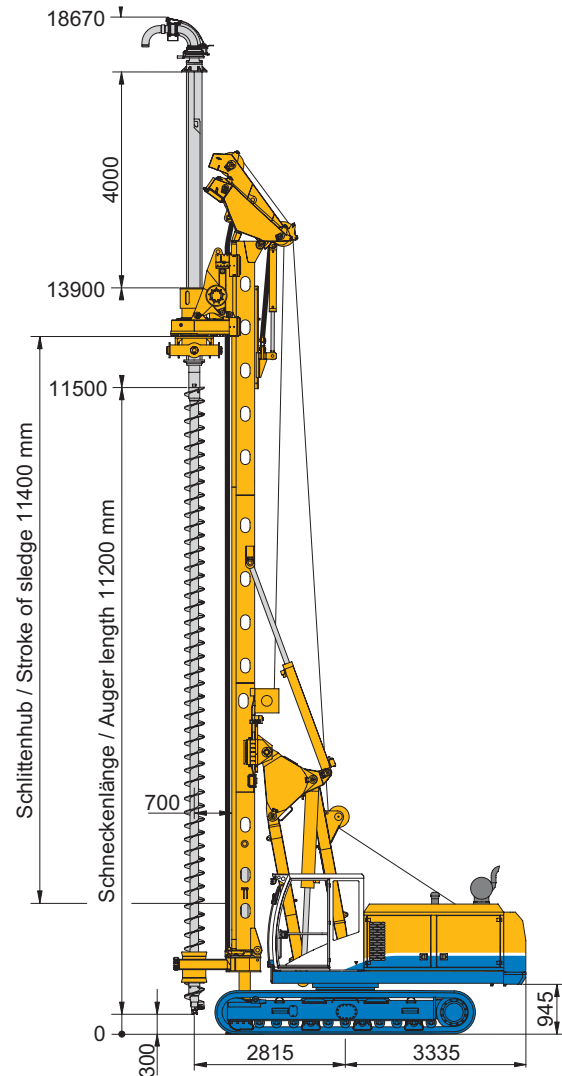
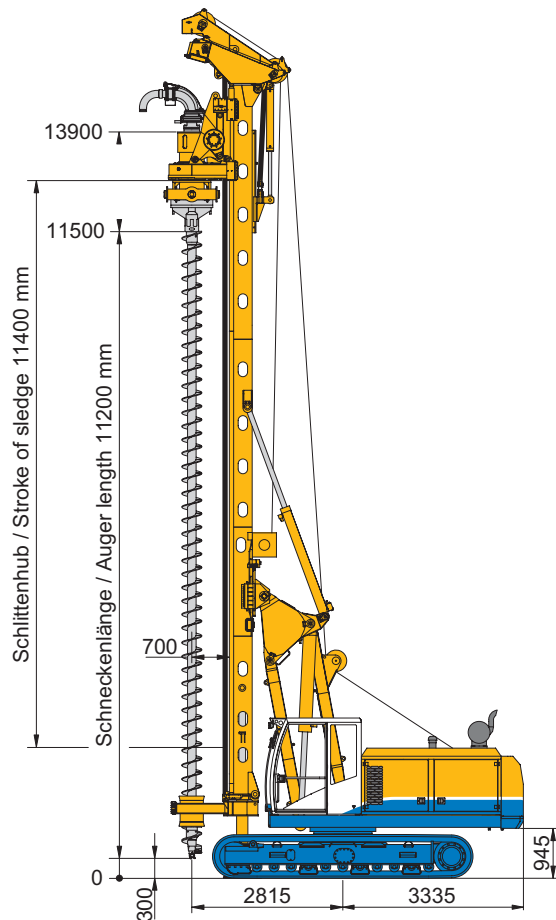
Bohrdurchmesser		Drilling diameter
Unverrohrt	Uncased	1.200 mm
Verrohrt	Cased	900 mm

Bohrrohrängen		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“

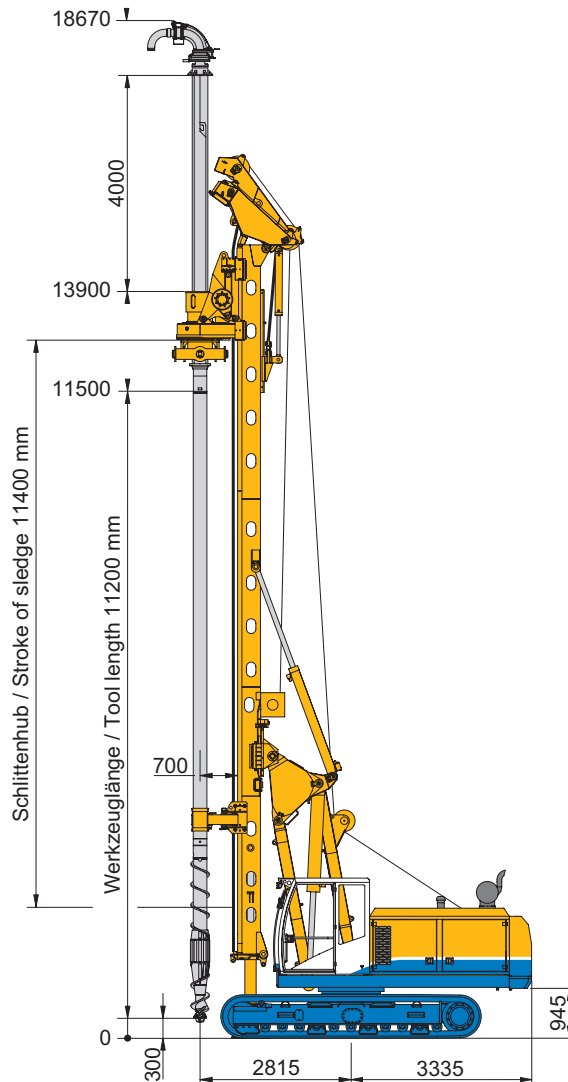
For further details on the acquisition of  
 drilling data please refer to  
 “Kelly Bars 905.518.1”

hydraulische Mastabstützung erforderlich  
Hydraulic mast support required



	Standard	Kellyverlängerung 4 m Kelly extension 4 m
Bohrtiefe ohne Schneckenputzer Drilling depth without auger cleaner	10,90 m	14,90 m
Max. Bohrdurchmesser Max. drilling diameter	750 mm	750 mm
Max. Zugkraft Vorschubkette (effektiv) Max. extraction force crowd chain ( effective)	140 kN	140 kN
Max. Zugkraft Vorschubkette + Hauptwinde (effektiv) Max. extraction force crowd chain + main winch ( effective)	340 kN	340 kN
Max. Anpresskraft Max. crowd force	110 kN + Gewicht Schnecke 110 kN + Weight of auger	110 kN + Gewicht Schnecke 110 kN + Weight of auger
Schneckenlänge L (inkl. Anfänger) Continuous flight auger length L (incl. pilot bit)	11,20 m	11,20 m





### Kellyverlängerung Kelly extension

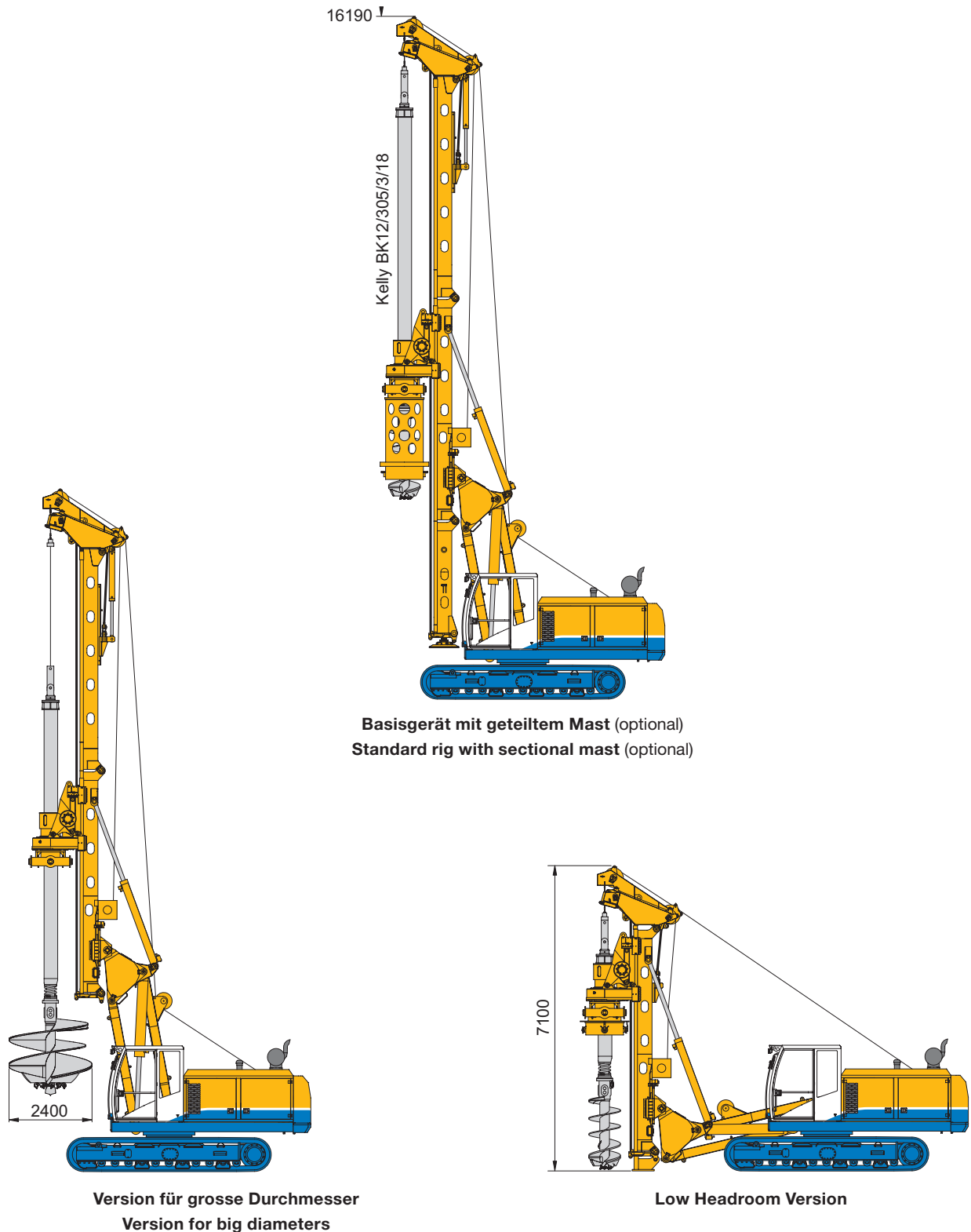
Durchmesser Diameter	350 – 510 mm
Tiefe (ca.) Depth (approx.)	15 m

## Weitere Verfahren

## Additional applications

Die optionale Mastteilung ermöglicht weitere Anwendungen der BG 12 H. Dazu gehören Bohren mit grossem Durchmesser und Arbeiten bei begrenzter Arbeitshöhe.

The optional construction of a sectional mast allows various other applications for the BG 12H. This is including drilling with big diameters and working in limited headroom working conditions.



Basisgerät mit geteiltem Mast (optional)  
Standard rig with sectional mast (optional)

Version für grosse Durchmesser  
Version for big diameters

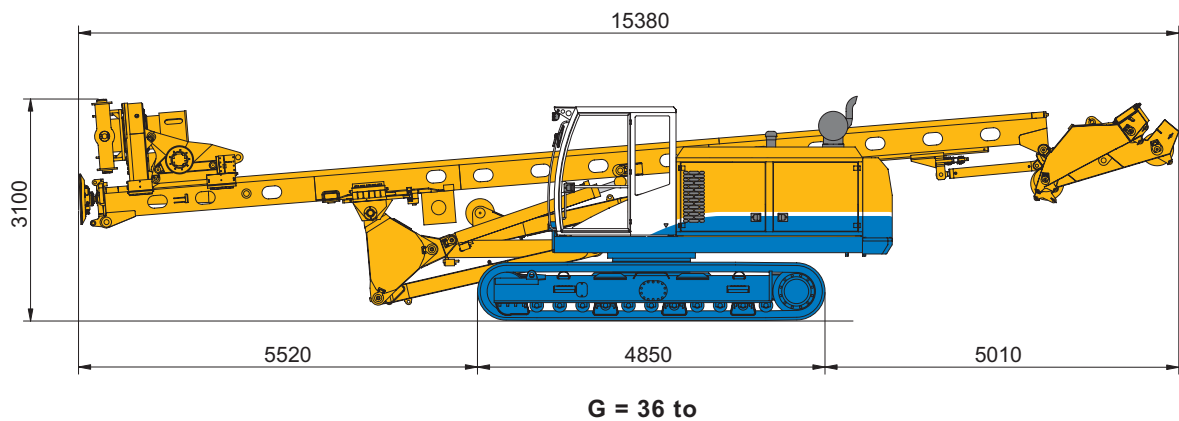
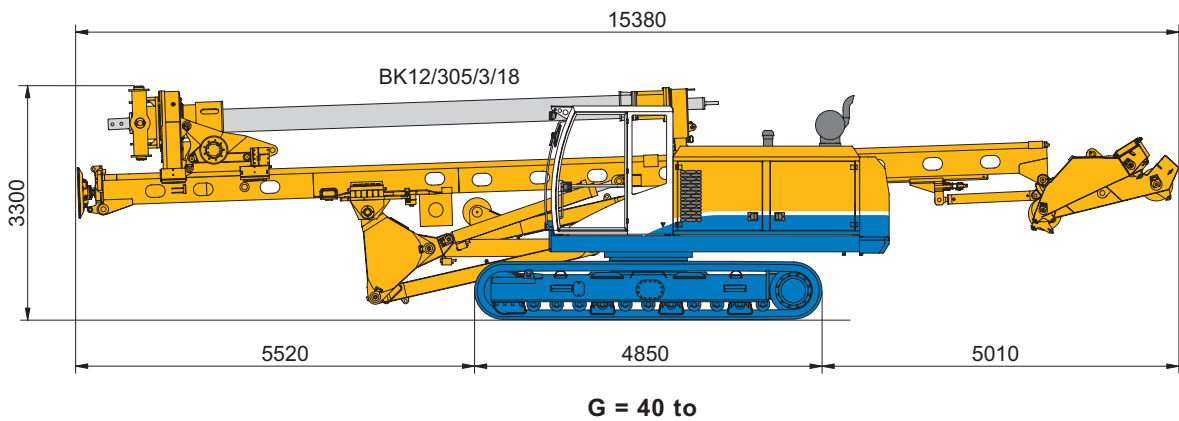
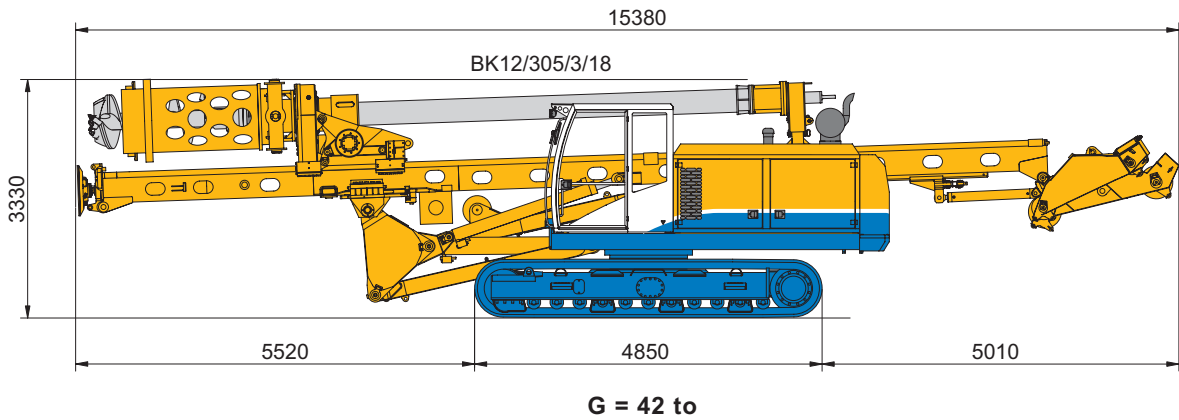
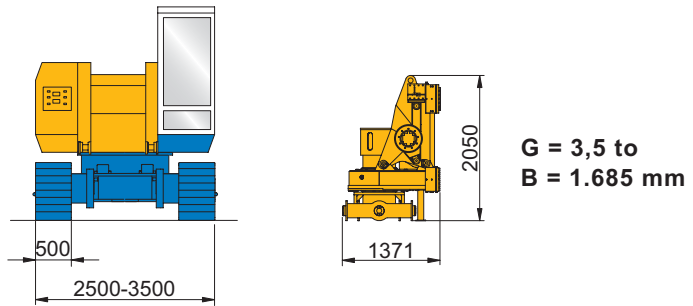
Low Headroom Version

# Transportdaten

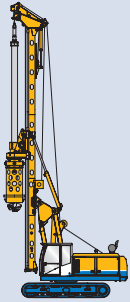
# Transport data

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

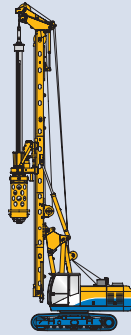
Weights shown are approximate values;  
optional equipment may change  
the overall weight



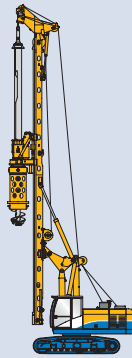
## BG-System – H-Version



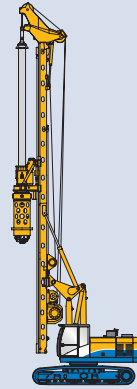
BG 12 H



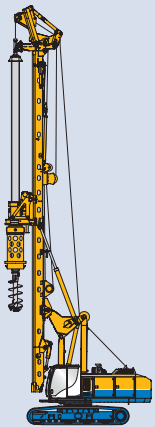
BG 15 H



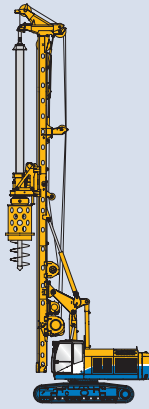
BG 18 H



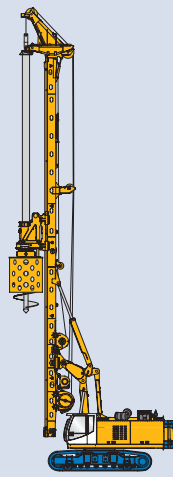
BG 20 H



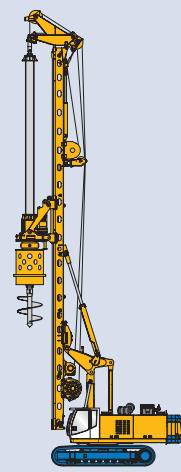
BG 22 H



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](mailto:BMA@bauer.de)**  
**[www.bauer.de](http://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.