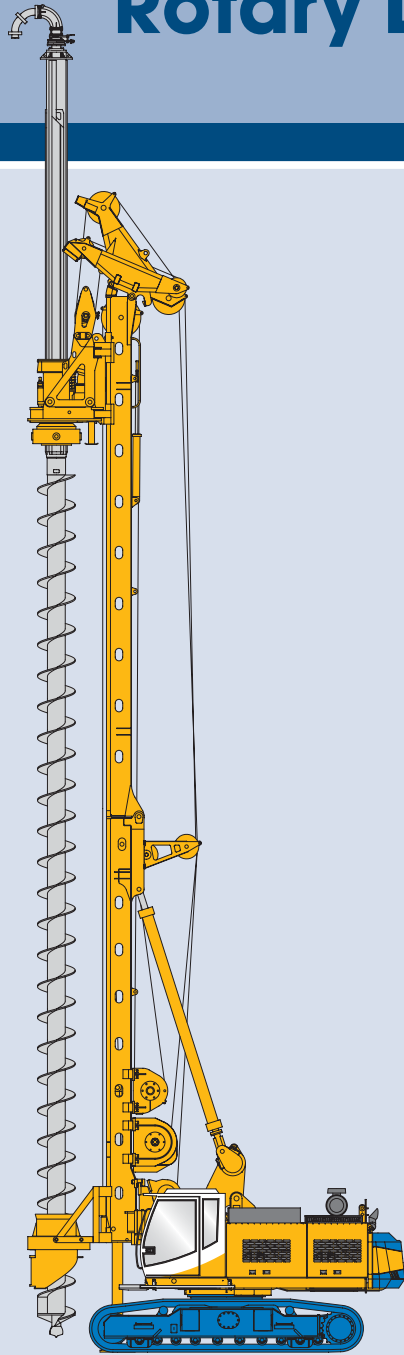
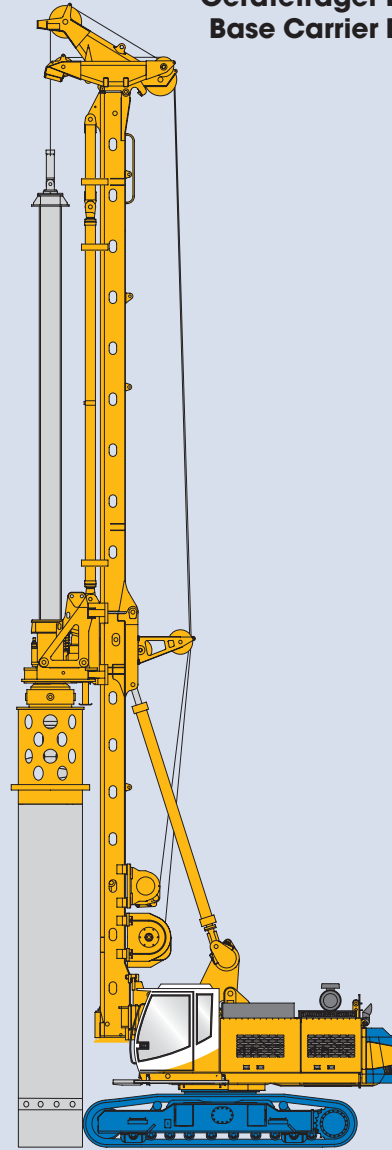


BG 24

Großdrehbohrgerät Rotary Drilling Rig



Geräteträger BS 70 C
Base Carrier BS 70 C



Windenvorschub

Crowd winch type

Die **BG 24**, ein Gerät mit einem Einsatzgewicht von ca. 76 to und einem Drehmoment von 229 kNm 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
- Sonderverfahren wie VdW-Bohren, Verdrängerbohrungen, Soil-Mixing Verfahren (SMW und CSM)

The **BG 24** rotary drilling rig has an operating weight of approx. 76 to and a torque of 229 kNm. 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 wall system (SMW and CSM)

Bohrverfahren mit Serienausstattung:

Kellybohren (ohne Verrohrungsmaschine)

SOB-Verfahren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

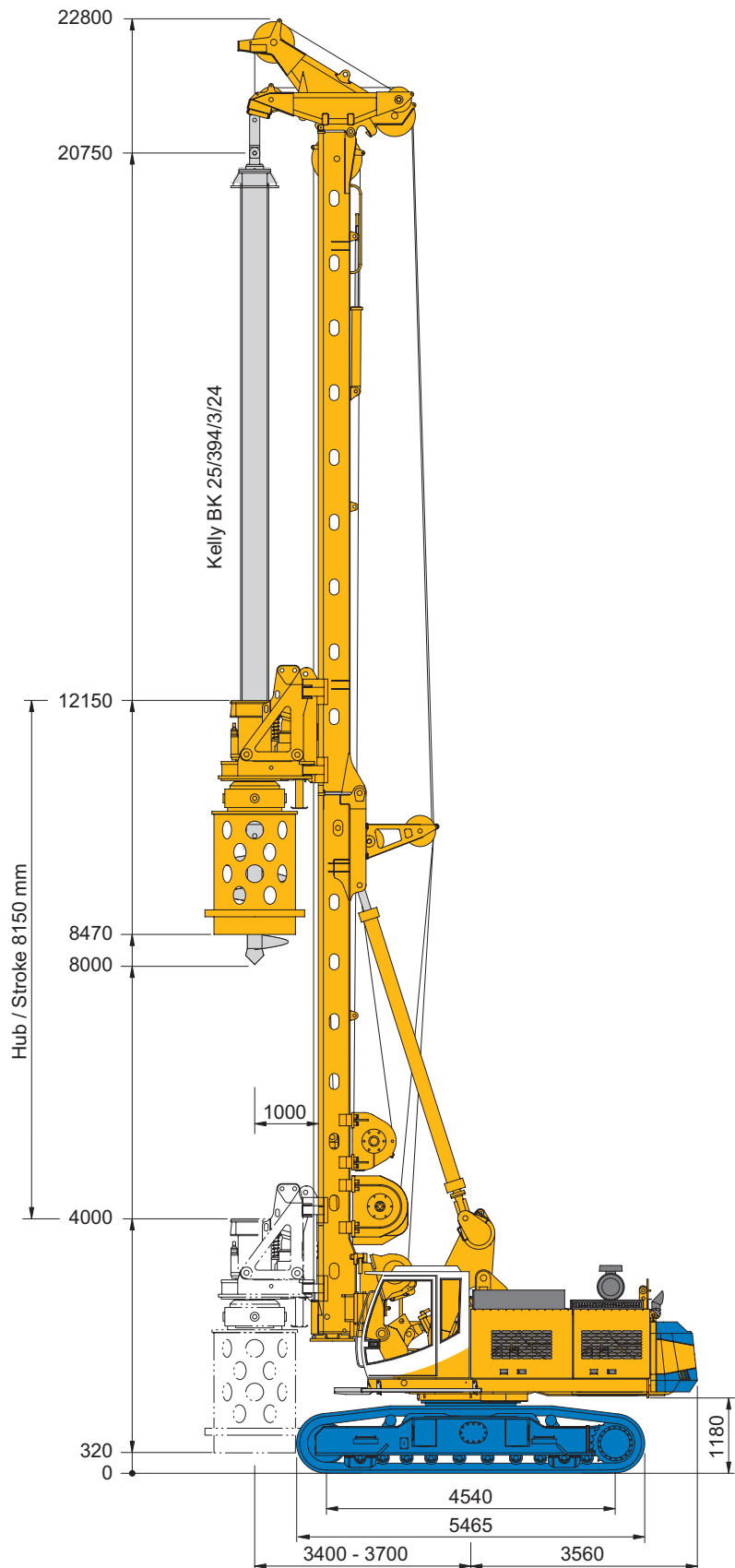
FDP Verdrängerbohren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

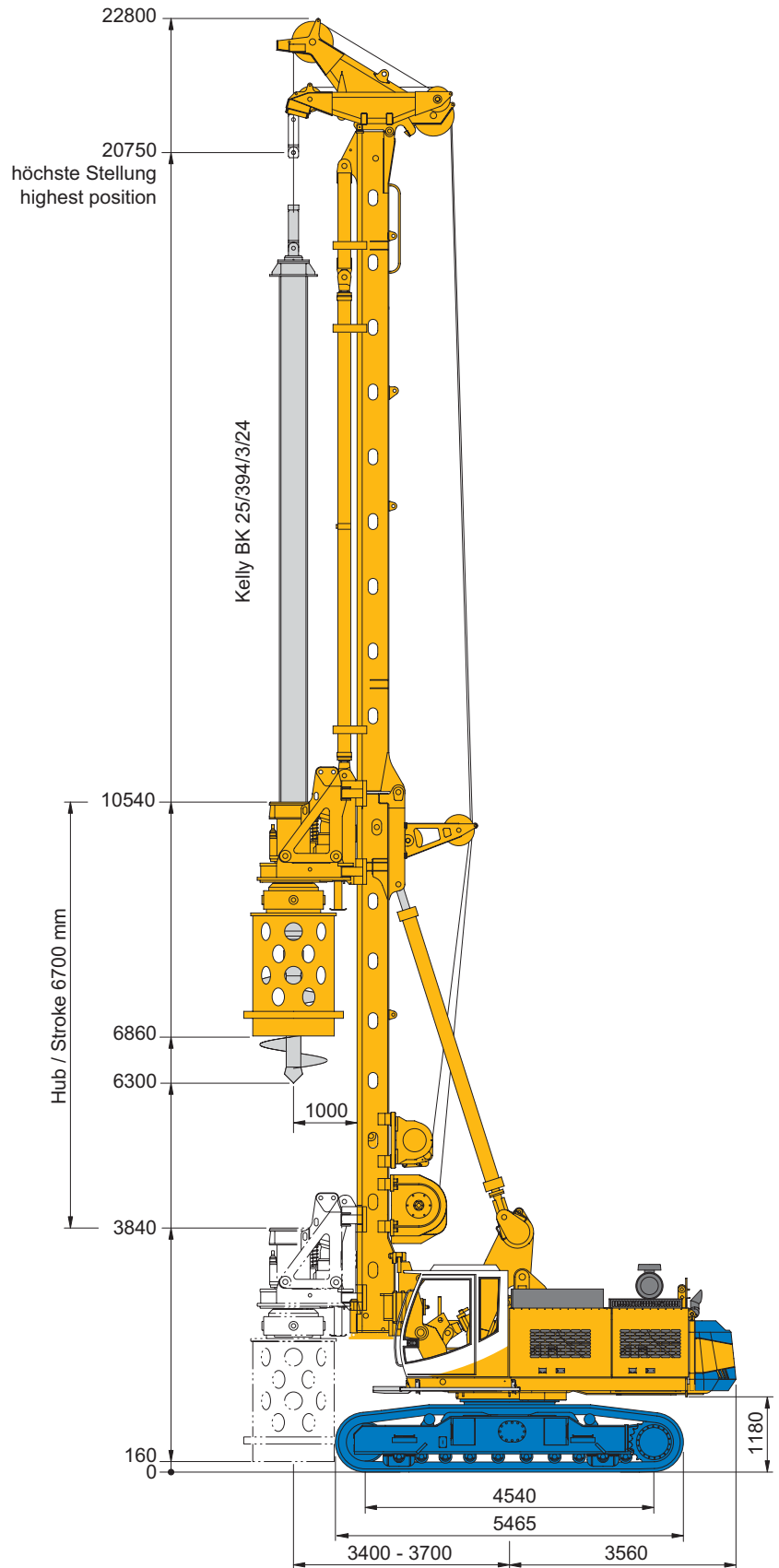
Drilling processes with standard equipment:

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)





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

		Windenvorschub Crowd Winch	Zylindervorschub Crowd Cylinder
Gesamthöhe	Overall height	22.800 mm	22.800 mm
Einsatzgewicht ca. (mit BK25/394/3/24)	Operating weight (approx.) (with kelly BK25/394/3/24)	76.500 kg	76.500 kg
Drehantrieb	Rotary Drive	KDK 220 K	KDK 220 K
Drehmoment bei 300 bar (nom.)	Torque at 300 bar (nominal)	229 kNm	229 kNm
Drehzahl max	Speed of rotation (max.)	38 U/min (RPM)	38 U/min (RPM)
Vorschubsystem	Crowd system		
Druckkraft / Zugkraft (effektiv)	Crowd force push / pull (effective)	330 kN / 330 kN	250 kN / 330 kN
Druckkraft / Zugkraft gemessen am Drehteller KDK	Crowd force push / pull measured at the casing drive adapter	270 kN / 280 kN	270 kN / 280 kN
Hub (Kellysystem)	Stroke (kelly system)	8.100 mm	6.700 mm
Hub (SOB-System)	Stroke (CFA system)	15.730 mm	15.730 mm
Geschwindigkeit (ab/auf)	Speed (down/up)	6,5 / 6,5 m/min	5,0 / 7,5 m/min
Schnellgang (ab/auf)	Fast speed (down/up)	26 / 26 m/min	20 / 20 m/min
Hauptwinde	Main winch		
Windenklasse	Winch classification	M6 / L3 / T5	M6 / L3 / T5
Zugkraft (1. Lage) effektiv/nominal	Line pull (1st layer) effective/nominal	200 kN / 250 kN	200 kN / 250 kN
Seildurchmesser / Länge	Rope diameter / Length	28 mm / 90 m	28 mm / 90 m
Windengeschwindigkeit	Line speed max.	80 m/min	80 m/min
Hilfswinde	Auxiliary winch		
Windenklasse	Winch classification	M6 / L3 / T5	M6 / L3 / T5
Zugkraft (1. Lage) effektiv/nominal	Line pull (1st layer) effective/nominal	80 kN / 100 kN	80 kN / 100 kN
Seildurchmesser / Länge	Rope diameter / Length	20 mm / 50 m	20 mm / 50 m
Windengeschwindigkeit	Line speed (max.)	70 m/min	70 m/min
Mastneigung	Mast inclination		
nach hinten / vorne / quer	Backward / forward / lateral	15° / 5° / 5°	15° / 5° / 5°

Serienausstattung

- Drehgetriebe KDK 220 K (Konstantgetriebe)
- Hauptwinde mit hydraulischer Freilaufsteuerung
- Haupt- und Hilfswinde mit Spezialrillung
- Hubendschalter für Haupt- und Hilfswinde
- Wirbel für Hauptseil
- Schwenkbarer Anschlagpunkt für Haupt- und Hilfsseil
- Transportstützen für Mastoberteil und Mastunterteil

Mess- und Steuerungstechnik

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

Standard equipment

- Rotary drive KDK 220 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
- Pivoted anchor points for main and auxiliary ropes
- Transport supports for upper and lower mast sections

Measuring and control equipment

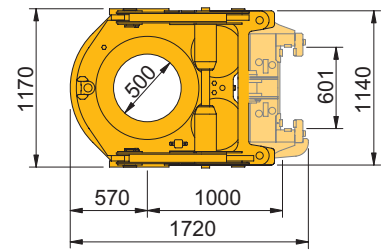
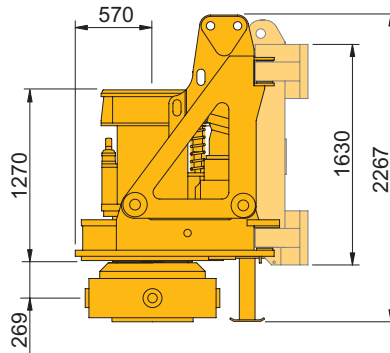
- PLC processor for all electrically actuated functions
- Bauer extended monitor incl. diagnostic functions and digital display of pump pressures
- Display of fault messages as plain text
- Emergency mode of operation for drilling rig (core functions)
- Mast inclination measurement on x/y axes (digital/analog 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

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 ohne Schlitten 4,9 to
Weight without sledge

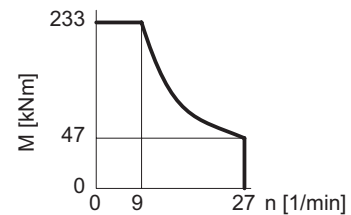
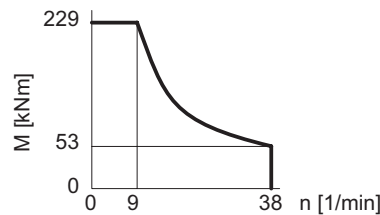
KDK 220 K (Standard)

Konstantgetriebe
Single gear rotary drive

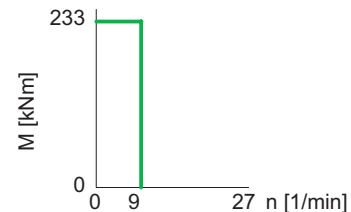
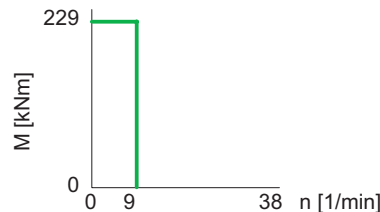
KDK 232 S (Optional)

Schaltgetriebe
Multi gear rotary drive

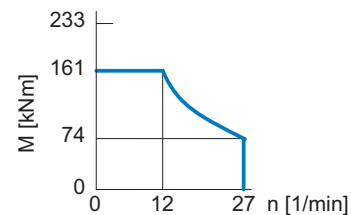
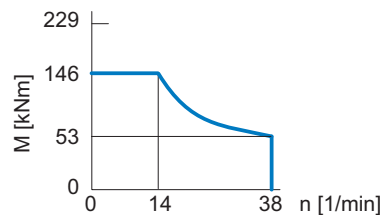
1. Gang Standardbetrieb
1st gear standard mode



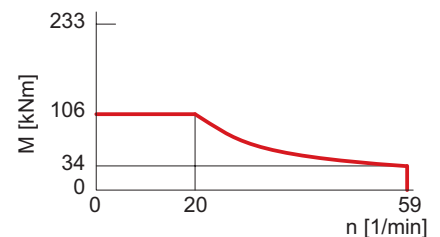
1. Gang Einrichten und Felsbohren
1st gear Set up and rock drilling



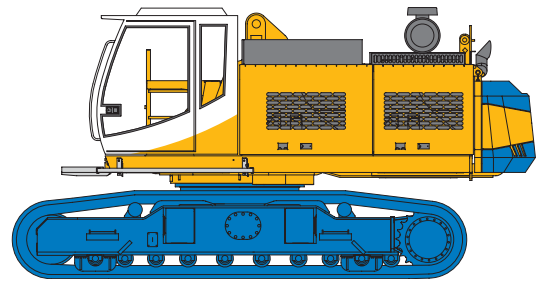
1. Gang M_b reduziert
1st gear M_b reduced



2. Gang Standardbetrieb
2nd gear standard mode



Darstellung nicht maßstäblich
not to scale



Motor	Engine	CAT C9
Nennleistung ISO 3046-1	Rated output ISO 3046-1	261 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	460 l
Umgebungstemperatur unter Vollast	Ambient air temperature (at full power)	bis (up to) 45° C
Schalldruckpegel in Kabine (EN 791, Anh. A)	Sound pressure level in cabin (EN 791, Annex A)	L _{PA} 80 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)	175 kW
Hydraulikdruck	Hydraulic pressure	300 bar
Fördermengen (Hauptkreise + Hilfskreis)	Flow rates (main circuits + auxiliary circuit)	2 x 250 l/min + 1 x 135 l/min
Tankvolumen	Hydraulic oil tank capacity	700 l
Unterwagen (Teleskopfahrwerk)	Undercarriage (Retractable crawler frames)	UW 75
Laufwerksklasse	Crawler type	Typ B 6
Spurweite (eingefahren/ausgefahren)	Track width (retracted/extended)	2.300 / 3.700 mm
Fahrwerksbreite (eingefahren/ausgefahren)	Overall width of crawlers (retracted/extended)	3.000 / 4.400 mm
3-Steg Bodenplatten	Width of triple grouser track shoes	700 mm
Fahrwerkslänge	Overall length of crawlers	5.465 mm
Zugkraft effektiv/nominal	Traction force effektiv/nominal	440 kN / 550 kN
Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	1,4 km/h

Serienausstattung

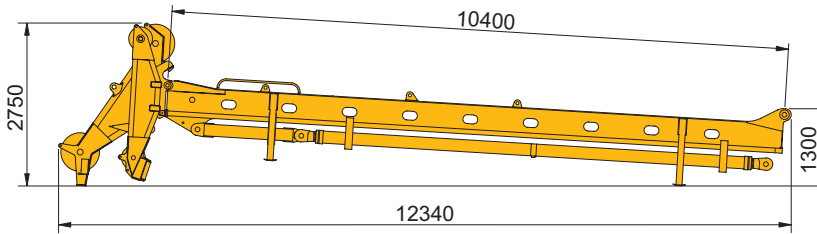
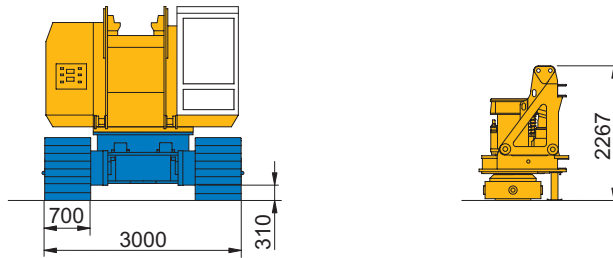
- Motornotsteuerung
- Leerlaufautomatik (zur Verbrauchsoptimierung)
- Motordiagnostiksystem
- Diagnoseleiste für hydraulische Funktionen
- abnehmbarer Ballast (2,0 to + 8,0 to)
- abnehmbare Raupenträger
- Verzurraugen an Raupenträgern
- Aufstiegsleiter zum Oberwagen
- Bordbeleuchtungssatz (6 Scheinwerfer)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

Standard equipment

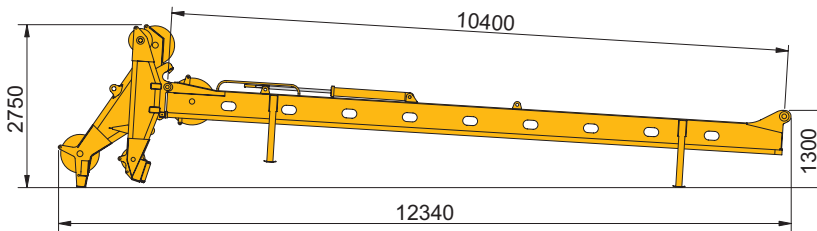
- Emergency mode of operation for engine
- Automatic idling mode (to optimise fuel consumption)
- Engine diagnostic system
- Diagnostic panel for hydraulic functions
- Removable counterweight (2,0 to + 8,0 to)
- Removable crawler side frames
- Transport securing lugs on crawler units
- Access ladder 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 grate (FOPS compliant)
- Air conditioning system
- Pre-equipped for radio and CD player
- Catwalk (on side and in front of operator's cab)

Ausstattungserweiterung	Additional equipment options
<p>Grundgerät</p> <p>Kompressor (1000 l/min Saugleistung) Generator (13 kVA) Bioölbefüllung Schraubstockanbau Panzerverglasung Standheizung Komfortfahrersitz Schutzbelüftung Radio und CD Player</p>	<p>Base carrier</p> <p>Compressor (1000 l/min capacity) Generator (13 kVA) Bio-degradable oil Vise attachment Tempered safety glass panels Independent cab heater High-comfort operator seat Pressurized air conditioning system Radio and CD player</p>
<p>Bohrgerät</p> <p>Freifall Hauptwinde Freifall Hilfswinde Wirbel für Hilfsseil Aufstiegsleiter am Mast Mastabstützung obere Kellyführung Schneckenputzer (Kellysystem) Zentralschmierung Zusatzscheinwerfer Kameraanbau Automatikdrehteller Drehmomentwandler Vorrüstung Automatikdrehteller Vorrüstung Sonderbohrverfahren Verrohrungsmaschinenanbau (max. BV 1500 HD-08)</p>	<p>Drilling equipment</p> <p>Freefall main winch Freefall auxiliary winch Swivel for auxiliary rope Mast access ladder Mast support unit Upper kelly guide Auger cleaner (for kelly system) Central lubrication system Additional spotlight set Video camera attachment Automatic casing drive adapter Torque multiplier Pre-equipped for automatic casing drive adapter Pre-equipped for special drilling systems Oscillator attachment (max. BV 1500 HD-08)</p>
<p>Mess- und Steuerungstechnik</p> <p>Aufzeichnung der Betriebsdaten Fernübertragung der Betriebsdaten Schockiereinrichtung für KDK Überlastschutz für Hauptseil Hilfswinde mit elektronischer Seilkraftmessung Vorschubregelung für Sonderbohrverfahren Vorschubsteuerung Ziehassistent für Sonderbohrverfahren Ziehsteuerung</p>	<p>Measuring and control equipment</p> <p>Recording of operating data Remote transmission of process and operating data Uni-directional impact function on KDK (for auger discharge) Overload protection device on main rope Electronic load sensing on auxiliary rope Crowd control for special drilling processes Crowd control system Tool extraction assistance for special drilling processes Tool extraction control system</p>

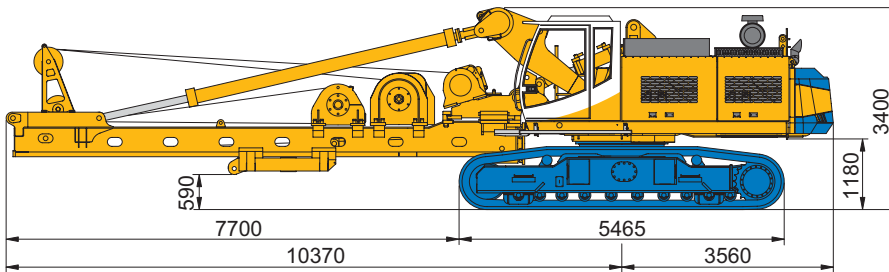
Ausstattungsvarianten	Alternative equipment options
<p>Drehgetriebe KDK 232 S (Schaltgetriebe) Drehgetriebe KDK 220 K (mit Spin-off möglichkeit) Hilfswinde 100 kN B-TRONIC 2.1 elektronisches Steuerungs- und Kontrollsystem zum – Überwachen und Steuern der Bohrfunktionen – Erfassen der Betriebsdaten – Visualisierung der Kellyposition Unterwagen UW 70 B Bodenplatten 800 mm Bohrachserweiterung auf 1400 mm (mit Zusatzgewicht 2 to) Gittermastverlängerung 13 m (für SOB und FDP)</p>	<p>Rotary drive KDK 232 S (multi-geared) Rotary drive KDK 220 K (c/w spin-off mode) Auxiliary winch 100 kN B-TRONIC 2.1 Electronic monitoring and control system for – Monitoring and controlling drilling operations – Acquisition of operating data – Visualisation of kelly position Undercarriage UW 70 B Width of triple grouser track shoes 800 mm Drill axis extension to 1400 mm (with additional weight 2 to) Lattice mast extension 13 m (for CFA and FDP)</p>



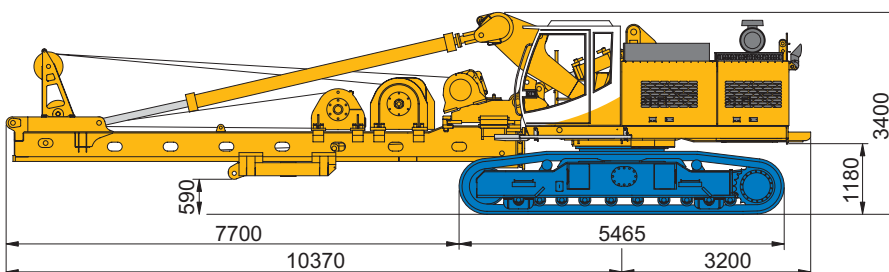
G = 5,5 to
 (Vorschubzylinder
 Crowd cylinder)



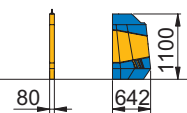
G = 4,0 to
 (Vorschubwinde
 Crowd winch)



G = 58,0 to
 Vorschubwinde
 Crowd winch
G = 55,5 to
 Vorschubzylinder
 Crowd cylinder



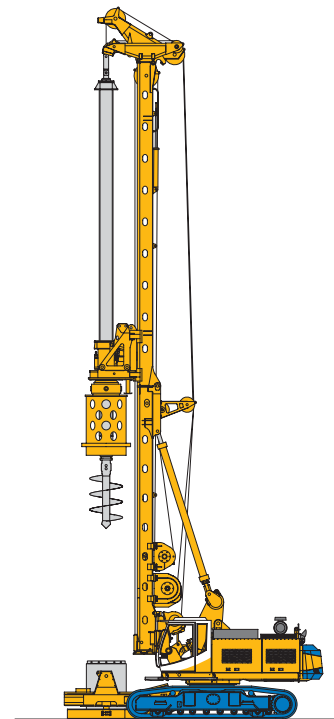
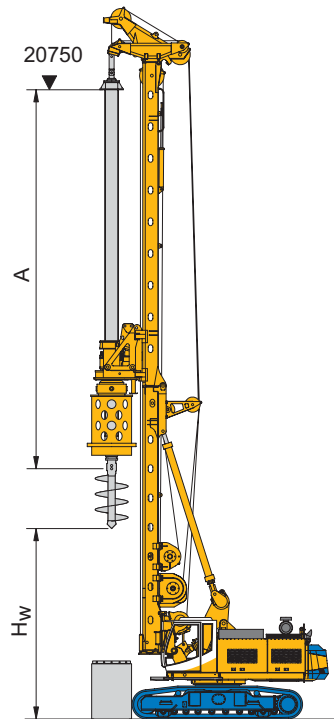
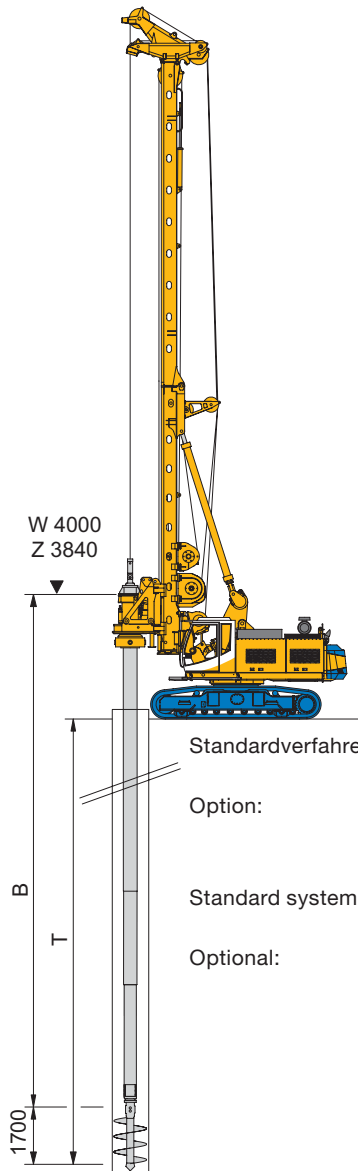
G = 48,0 to
 Vorschubwinde
 Crowd winch
G = 45,5 to
 Vorschubzylinder
 Crowd cylinder



G = 2,0 to G = 8,0 to

Kellybohrverfahren

Kelly drilling system



- Standardverfahren: unverrohrt, oder Einbau der Bohrröhre mit Drehgetriebe
 Option: Einbau der Bohrröhre 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 1500 HD-08

Bohrtiefen				Drilling depths			
Kellytyp Type of kelly bar	A (m)	B (m)	Gewicht Weight (kg)	Windenvorschub Crowd Winch		Zylindervorschub Crowd Cylinder	
				Hw (m)	T (m)	Hw (m)	T (m)
BK25/394/3/24	10,71	27,20	4.700	8,10	24,90	6,10	25,10
BK25/394/3/27	11,71	30,20	5.120	7,10	27,90	6,10	28,10
BK25/394/3/30	12,71	33,20	5.530	6,10	30,90	6,10	31,10
BK25/394/3/36	14,71	39,20	6.350	4,10	36,90	4,10	37,10
BK25/394/3/42	16,71	45,20	7.170	2,10	42,90	2,10	43,10
BK25/394/4/32	10,71	35,67	6.850	8,10	33,40	6,10	33,50
BK25/394/4/40	12,71	43,67	7.730	6,10	41,40	6,10	41,50
BK25/394/4/48	14,71	51,67	8.850	4,10	49,40	4,10	49,50
BK25/394/4/56	16,71	59,67	10.050	2,10	57,40	2,10	57,50

Bohrdurchmesser		Drilling diameter	
Unverrohrt	Uncased	1.700 mm	1.900 mm
Verrohrt	Cased	1.400 mm	1.600 mm

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

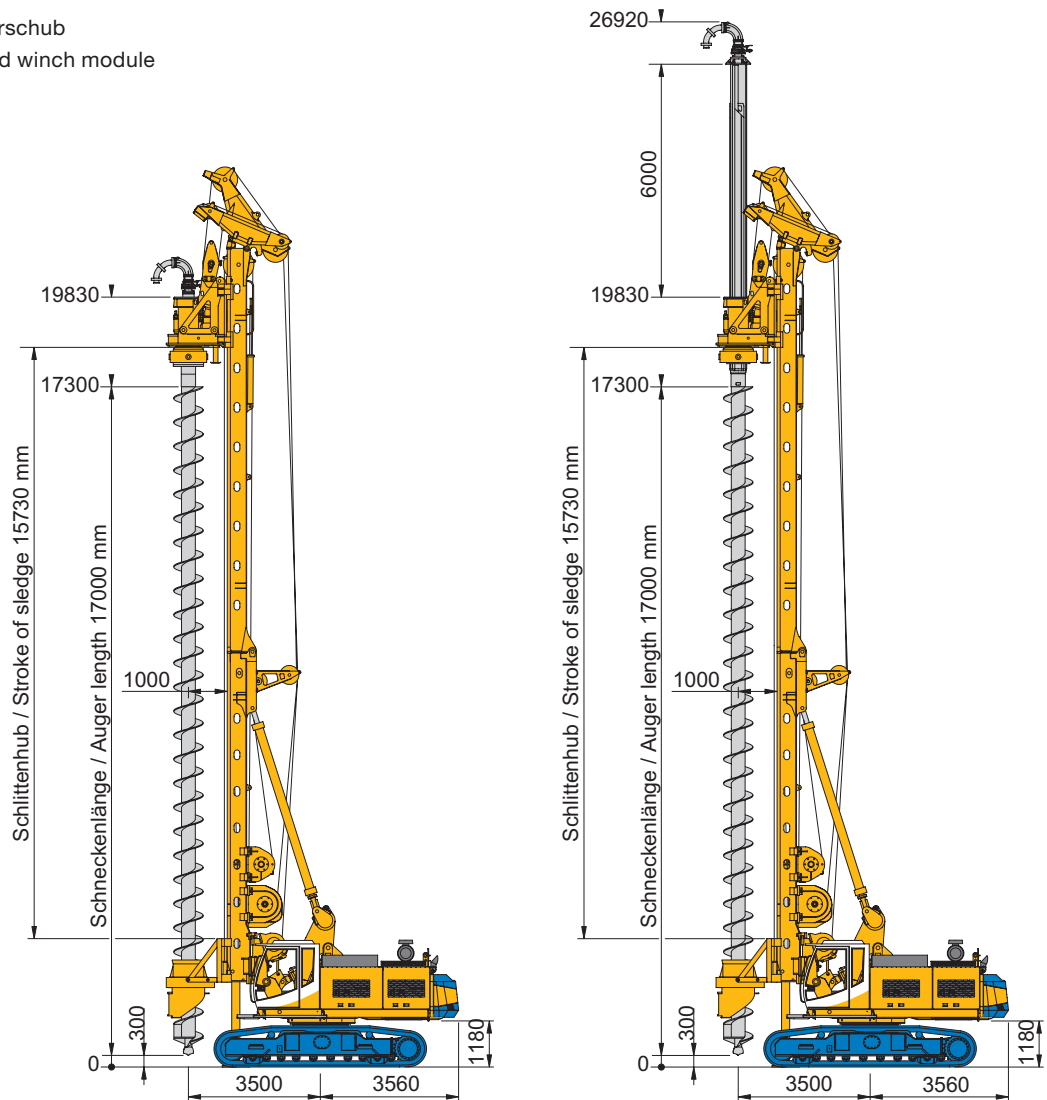
SOB – Bohrverfahren

CFA – Drilling system

hydraulische Mastabstützung erforderlich / hydraulic mast support required

Zeichnung mit Windenvorschub

Illustration showing crowd winch module

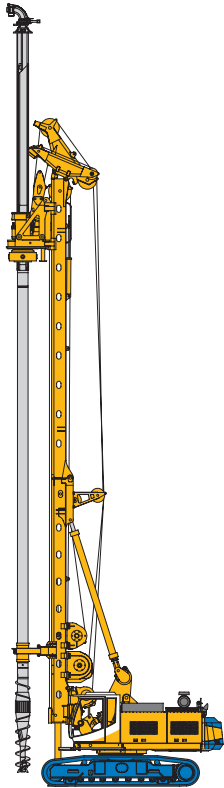


Vorschubsystem Crowd system	Windenvorschub Crowd Winch		Zylindervorschub Crowd Cylinder	
Kellyverlängerung Kelly extension	--	6,0 m	--	6,0 m
Bohrtiefe mit Schneckenputzer Drilling depth with auger cleaner	14,20 m	20,20 m	14,20 m	20,20 m
Bohrtiefe ohne Schneckenputzer Drilling depth without auger cleaner	15,20 m	21,20 m	15,20 m	21,20 m
Max. Bohrdurchmesser Max. drilling diameter	1.000 mm		1.000 mm	
Max. Zugkraft (eingeschert) Max. extraction force (sheaved)	330 kN (730 kN)*		400 kN	
Max. Anpresskraft Max. crowd force	270 kN + Schneckengewicht 270 kN + weight of auger		Gewicht KDK + Schnecke Weight of rotary drive + auger	
Schneckenlänge L (inkl. Anfänger) Continuous flight auger length L (incl. starter auger)	17,00 m	17,00 m	17,00 m	17,00 m

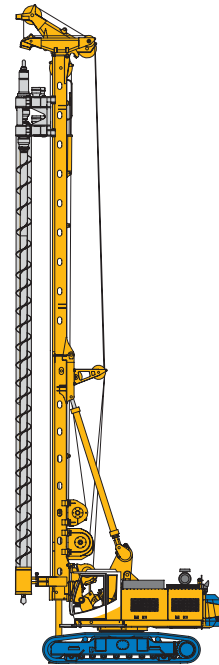
* Vorschubwinde + Hauptwinde (eingeschert) / Crowd winch + main winch (sheaved)

max. Bohrtiefe 30 m bei Verwendung der Gittermastverlängerung 13 m (Option)

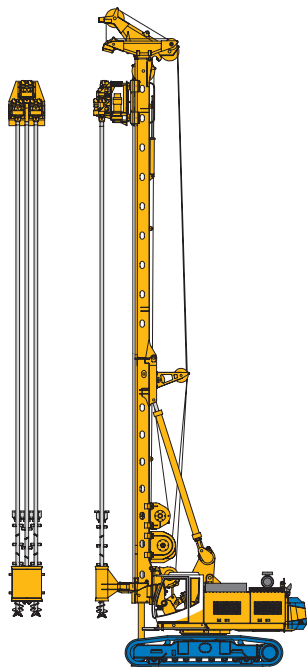
max. drilling depth 30 m when using the lattice mast extension 13 m (optional)



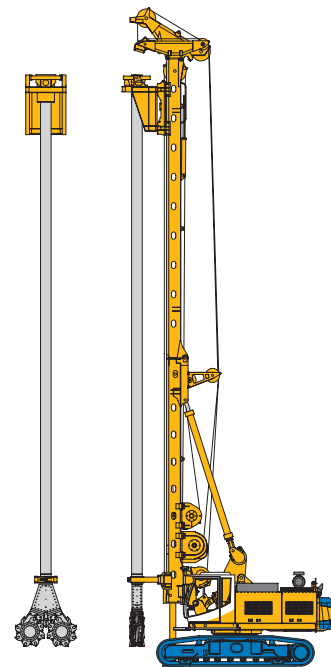
FDP
Verdrängerbohren
Full Displacement Piling



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



SMW
Soil Mixing Wand Verfahren
Soil Mixing Wall system



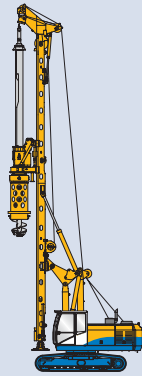
CSM
Cutter Soil Mixing

Übersicht BG-Geräte

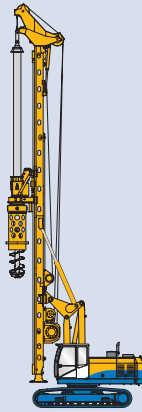
Overview BG-Rigs



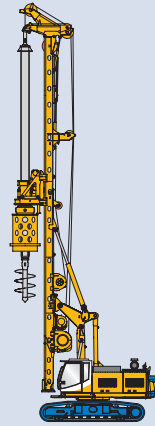
BG 15H



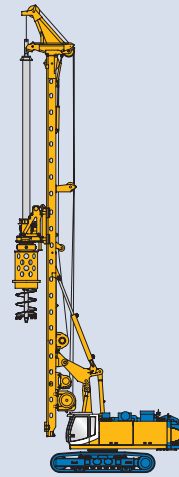
BG 18H



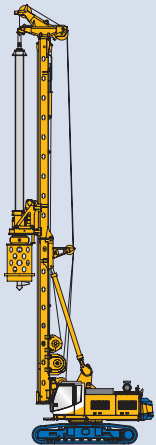
BG 20H



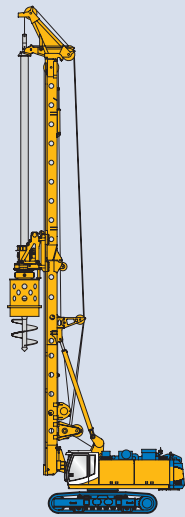
BG 24H



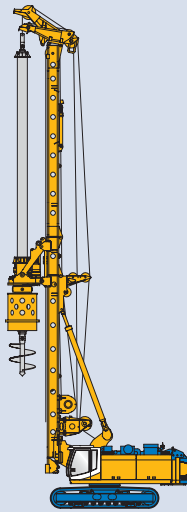
BG 28H



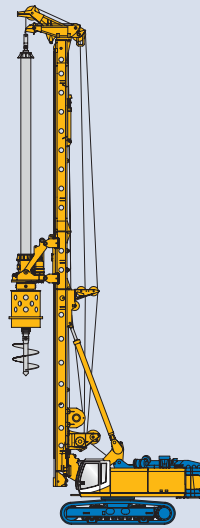
BG 24



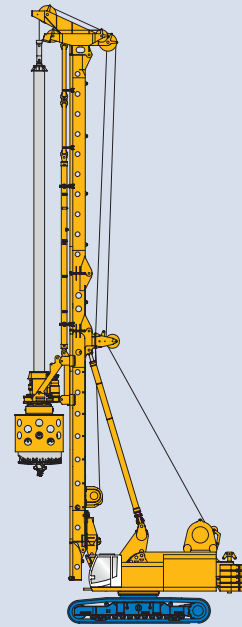
BG 28



BG 36



BG 40



BG 48



BAUER Maschinen GmbH
Wittelsbacherstraße 5
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
www.bauer-equipment.com

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.

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.

Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

905.610.1 12/06