

MBG 24

Drehbohrgerät Rotary Drilling Rig

10/2008



Zylindervorschub

Crowd cylinder type

Die MBG 24 ist ein Gerät der neuen Kellybohrgerätereihe mit folgenden Hauptmerkmalen:

- kompaktes Gerät mit idealen, modularen Transportabmessungen und -gewichten
- optimales Verhältnis von Einsatzgewicht - Drehmoment
- service- und reparaturfreundlich
- Hauptwinde ist im Geräteheck montiert (Gewichtsreduzierung)
- Kinematik: steife Anlenkung mit wenigen Gelenken, Einstellung der Mastneigung getrennt in x-y Richtung (reproduzierbarer Vorgang). Die untere Mastanlenkung ist an einen horizontal verschiebblichen Rahmen angebolzt. (Verschiebeweg 400 mm)

The piling rig MBG 24 is a rig of the new series of kelly drilling rigs. The key features are:

- compact unit with ideal modular dimensions and weight for simple transport
- optimum weight – power ratio
- easy maintenance and repair
- main winch at the rear of the rig (reduction of weight)
- kinematic system: stiff connection, mast adjustment in 2 separate operations in x-y direction
- bottom of the mast is bolted to a horizontally movable frame (horizontal movability 400 mm)

Bohrverfahren mit Serienausstattung:

Kellybohren (ohne Verrohrungsmaschine)

SOB-Verfahren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

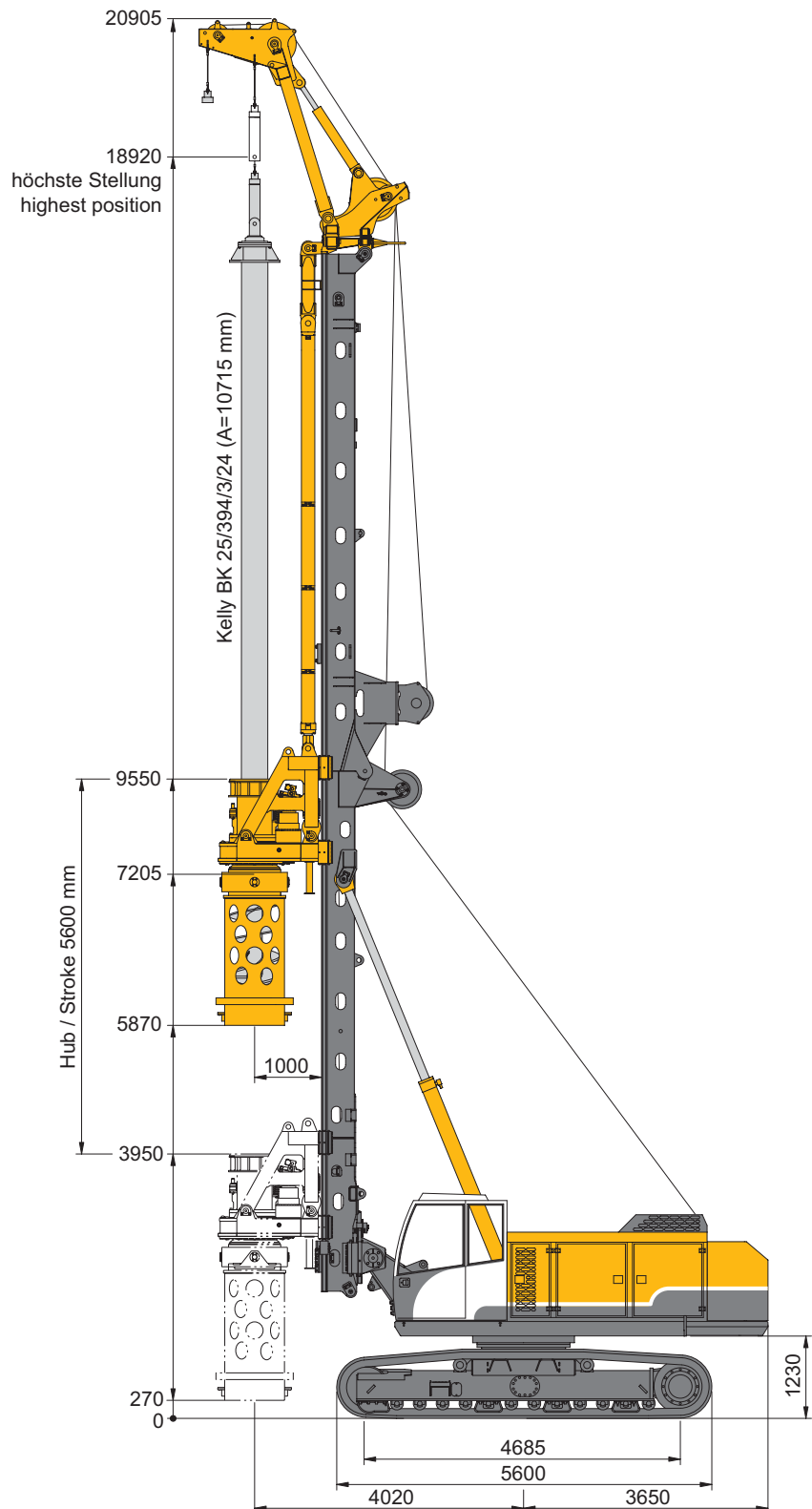
FDP Verdrängerbohren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

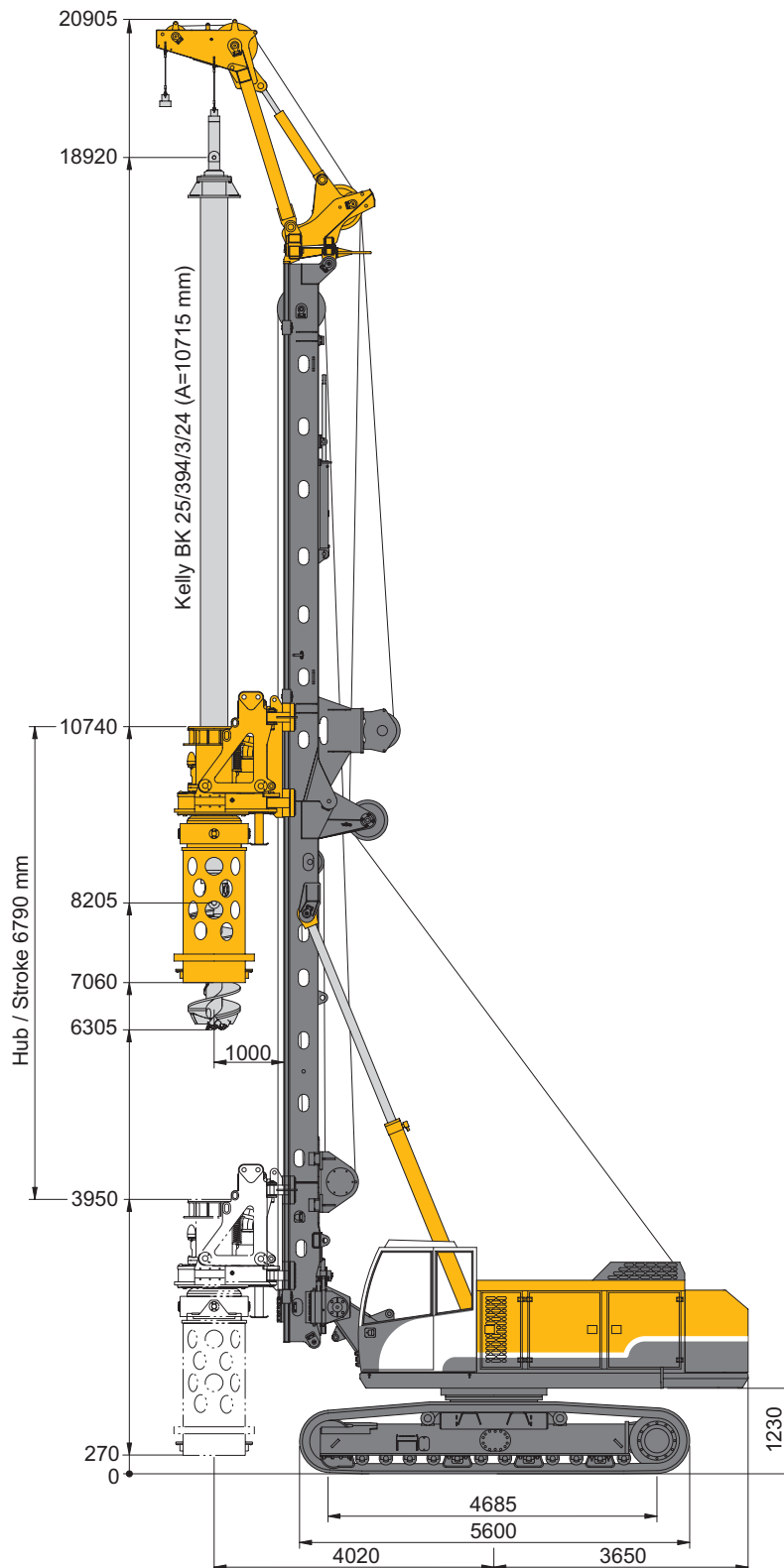
Drilling processes with standard equipment:

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)

Bohrgerät		Drilling unit	
		Zylindervorschub Crowd cylinder	Windenvorschub Crowd winch
Gesamthöhe	Overall height	20.900 mm	20.900 mm
Einsatzgewicht ca. (mit Kelly BK25/394/3/24)	Operating weight approx. (with kelly BK25/394/3/24)	55.500 kg	56.000 kg
Drehantrieb	Rotary drive	MDK 240 KL	MDK 240 K
Drehmoment (nominal) bei 300 bar	Torque (nominal) at 300 bar	240 kNm	240 kNm
Drehzahl max.	Speed of rotation max.	28 U/min (RPM)	28 U/min (RPM)
Vorschubsystem	Crowd system		
Druckkraft / Zugkraft (effektiv)	Crowd pressure push / pull (effective)	120 / 240 kN	260 / 260 kN
Druckkraft / Zugkraft gemessen am Drehteller KDK	Crowd pressure push / pull measured at the casing drive adapter on the rotary drive	175 / 185 kN	175 / 210 kN
Hub (Kellysystem)	Stroke of sledge (kelly system)	5.600 mm	6.790 mm
Hub (SOB-System)	Stroke of sledge (CFA system)	12.000 mm	12.100 mm
Geschwindigkeit (ab/auf)	Speed (down/up)	4,0 / 9,0 m/min	6,0 / 6,0 m/min
Schnellgang (ab/auf)	Fast speed (down/up)	10 / 22 m/min	25 / 25 m/min
Hauptwinde	Main winch M6 / L3 / T5	M6 / L3 / T5	
Windenklasse	Winch classification		
Zugkraft (1. Lage effektiv / nominal)	Single line pull (1st layer effective / nominal)	170 / 210 kN	170 / 210kN
Seildurchmesser / Länge	Rope diameter / length	26 mm / 75 m	26 mm / 75 m
Windengeschwindigkeit	Line speed max.	55 m/min	55 m/min
Hilfswinde	Auxiliary winch	M6 / L3 / T5	M6 / L3 / T5
Windenklasse	Winch classification		
Zugkraft (1. Lage effektiv / nominal)	Single line pull (1st layer effective / nominal)	60 / 68 kN	60 / 68kN
Seildurchmesser / Länge	Rope diameter / length	15 mm / 45 m	15 mm / 45 m
Windengeschwindigkeit	Line speed max.	45 m/min	45 m/min
Mastneigung	Mast inclination		
nach hinten / vorne / quer	Backward / forward / lateral	15° / 5° / +- 4°	15° / 5° / +- 4°

Serienausstattung	Standard equipment
• Drehgetriebe MDK 240 KL (Konstantgetriebe) • Hauptwinde mit hydraulischer Freilaufsteuerung • Hauptwinde mit Spezialrillung • Hubendschalter für Haupt- und Hilfswinde • Wirbel für Hauptseil • Klappbarer Mastkopf • Vorschub schnell / langsam	• Rotary drive MDK 240 KL (single gear drive) • Main winch with hydraulically operated freewheeling • Main winch with special grooving • Hoist limit switch on main and auxiliary winches • Swivel for main rope • Foldable masthead • Crowd in fast or slow mode
Mess- und Steuerungstechnik • Bauer Standardbildschirmereinheit inkl. Diagnosefunktion • Analoge Anzeige der Pumpendrucke (3 Manometer) • Anzeige von Fehlermeldungen • Mastneigungsmessung in x/y Richtung (Anzeige digital / analog) • Mastautomatik (automatische Vertikalstellung) • Hauptwinde mit elektronischer Seilkraftmessung • Hilfswinde mit hydraulischer Seilkraftmessung • Tiefenmessung Vorschub (bei Windenvorschub) • Funktion "Wirbel aufstellen" Hauptwinde • Drehzahlmessung MDK	Measuring and control equipment • Standard monitor unit with integrated diagnostic capability • Analog display of pump pressures (3 pressure gauges) • Display of fault messages • 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 crowd winch system) • Swivel alignment function on main winch • Speed measuring device on MDK

Technische Daten

Technical specifications

Geräteträger

Base carrier

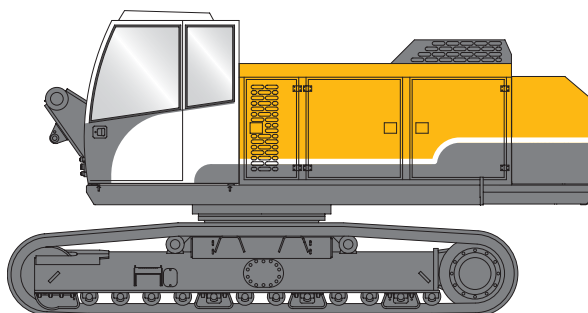
Motor	Engine	CAT C7
Nennleistung ISO 3046-1	Rated output ISO 3046-1	205 kW @ 2.000 U/min (RPM)
Motor spezifiziert nach Abgasnorm EEC 97/68EC Stufe 3 und EPA/CARB TIER III	Engine conforms to Exhaust Emission Standard EEC 97/68EC Stage 3 and EPA/CARB TIER III	
Dieseltank	Diesel tank	520 l
Umgebungstemperatur unter Volllast	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} 80 dB(A)
Schallleistungspegel (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-circuit system for drilling
Hydraulische Leistung (an der Schottplatte gemessen)	Hydraulic power (measured at fitting plate)	145 kW
Hydraulikdruck	Hydraulic pressure	300 bar
Fördermengen (Hauptkreise + Hilfskreis)	Flow rates (main circuits + auxiliary circuit)	2 x 210 l/min + 1 x 90 l/min
Tankinhalt	Hydraulic oil tank capacity	650 l
Unterwagen	Undercarriage	UW 60
Teleskopfahrwerk	Retractable crawlers	B 60
Spurweite	Track width	2.300 / 3.600 mm
Fahrwerksbreite	Overall width of crawlers	3.000 / 4.300 mm
3-Steg Bodenplatten	Triple bar track shoes	700 mm
Fahrwerkslänge	Overall length of crawler units	5.605 mm
Zugkraft (effektiv / nominal)	Traction force (effective / nominal)	430 / 510 kN
Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	1,5 km/h

Serienausstattung

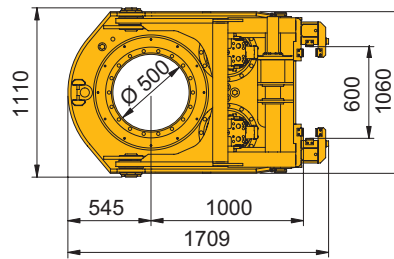
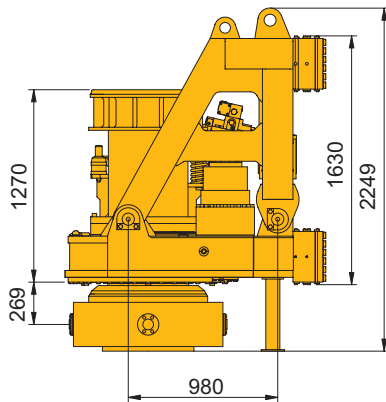
Standard equipment

- Motornotsteuerung
- Leerlaufautomatik (zur Verbrauchsoptimierung)
- Motordiagnostiksystem
- Diagnoseleiste für hydraulische Funktionen
- abnehmbare Raupenträger
- Verzurraugen an Raupenträgern
- Aufstiegsleiter zum Oberwagen
- Bordbeleuchtungssatz 4 Scheinwerfer)
- Elektrische Betankungspumpe
- Komfortfahrerkabine (Breite 950 mm)
- Kabine mit FOPS Standard
- Vorbereitung für Radio und CD
- Trittroste neben der Kabine

- Emergency mode of operation for engine
- Automatic idling mode (to optimise fuel consumption)
- Engine diagnostic system
- Diagnostic panel for hydraulic functions
- Removable crawler side frames
- Transport securing lugs on crawler units
- Access ladder on uppercarriage
- On-board lighting set (4 spotlights)
- Electric refuelling pump
- High-comfort operator's cab (width 950 mm)
- Protective roof grate (FOPS compliant)
- Pre-equipped for radio and CD player
- Catwalk on side of operator's cab



Ausstattungserweiterung	Additional equipment options
Grundgerät Bioölbefüllung Bordwerkzeugsatz Panzerverglasung Klimaanlage Standheizung Schutzbelüftung Radio und CD Player	Base carrier Bio-degradable oil On-board tool set Tempered safety glass panels Air conditioning system Independent cab heater Pressurized air conditioning system Radio and CD player
Bohrgerät Wirbel für Hilfsseil Mastabstützung (erforderlich für Single - Pass Verfahren) obere Kellyführung Zentralschmierung Kameraanbau	Drilling equipment Swivel for auxiliary rope Mast support unit (required for single pass method) Upper kelly guide Central lubrication system Video camera attachment
Mess- und Steuerungstechnik SPS Rechner für alle elektrisch angesteuerten Funktionen Aufzeichnung der Betriebsdaten Fernübertragung der Betriebsdaten Schockiereinrichtung für KDK nur in Kombination mit SPS Rechner Abbohrassistent Kelly Abbohrassistent FDP Abbohrassistent SOB Ziehassistent Notsteuerung Bohrgerät (Kernfunktionen) Schlappseilabschaltung Hauptwinde Anpresskraft-Einstellung Ziehsteuerung Bauer Komfortbildschirm inkl. Diagnosefunktion und digitale Anzeige der Pumpendrücke B-TRONIC 2.1 elektronisches Steuerungs- und Kontrollsystem zum – Überwachen und Steuern der Bohrfunktionen – Erfassen der Betriebsdaten – Visualisierung der Kellyposition	Measuring and control equipment PLC processor for all electrically actuated functions Recording of operating data Remote transmission of process and operating data Uni-directional impact function on KDK (for auger discharge) in combination with PLC processor only Crowd control system Kelly Crowd control for special drilling FDP Crowd control special drilling CFA Tool extraction assistance Emergency mode of operation for drilling rig (core functions) Rope slack prevention on main winch Crowd pressure setting Tool extraction control system Bauer extended monitor incl. diagnostic functions and digital display of pump pressures B-TRONIC 2.1 Electronic monitoring and control system for – Monitoring and controlling drilling operations – Acquisition of operating data – Visualisation of kelly position

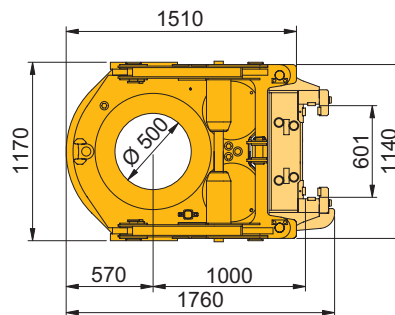
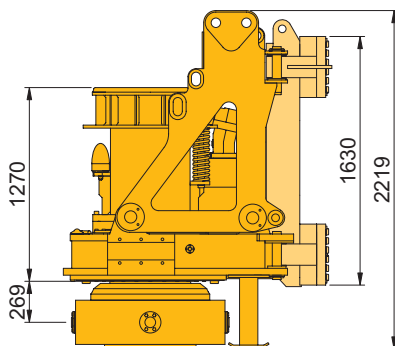


MDK 240 KL

für Zylindervorschub
for crowd cylinder

Gewicht mit Schlitten
Weight with sledge

G = 5,1 to



MDK 240 K

für Windenvorschub
for crowd winch

Gewicht ohne Schlitten
Weight w/o sledge

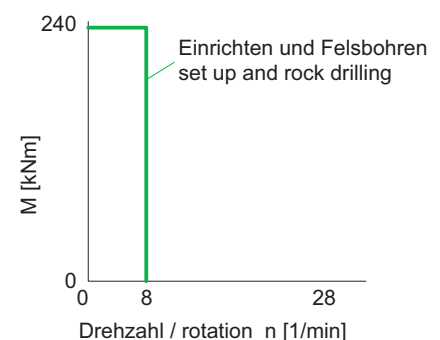
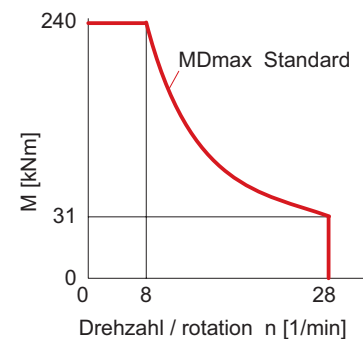
G = 4,9 to

Serienausstattung:

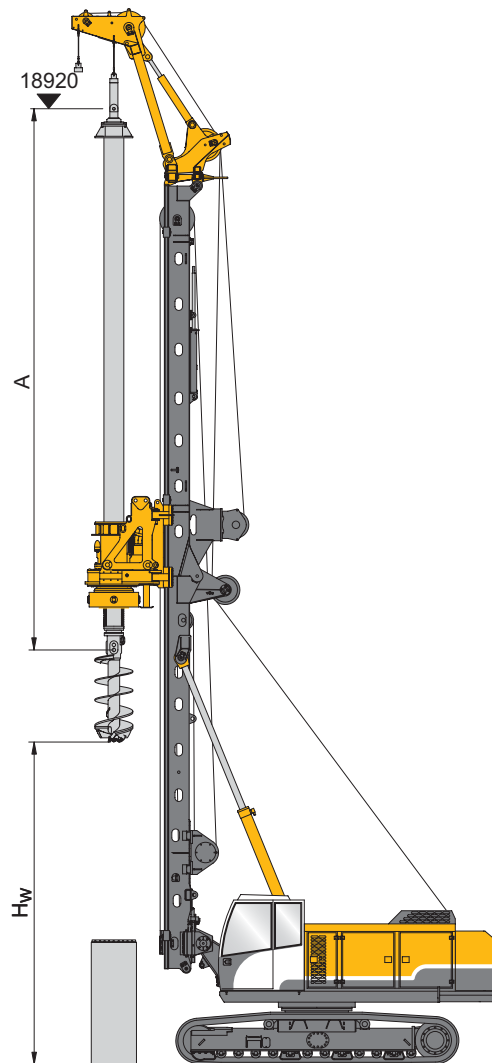
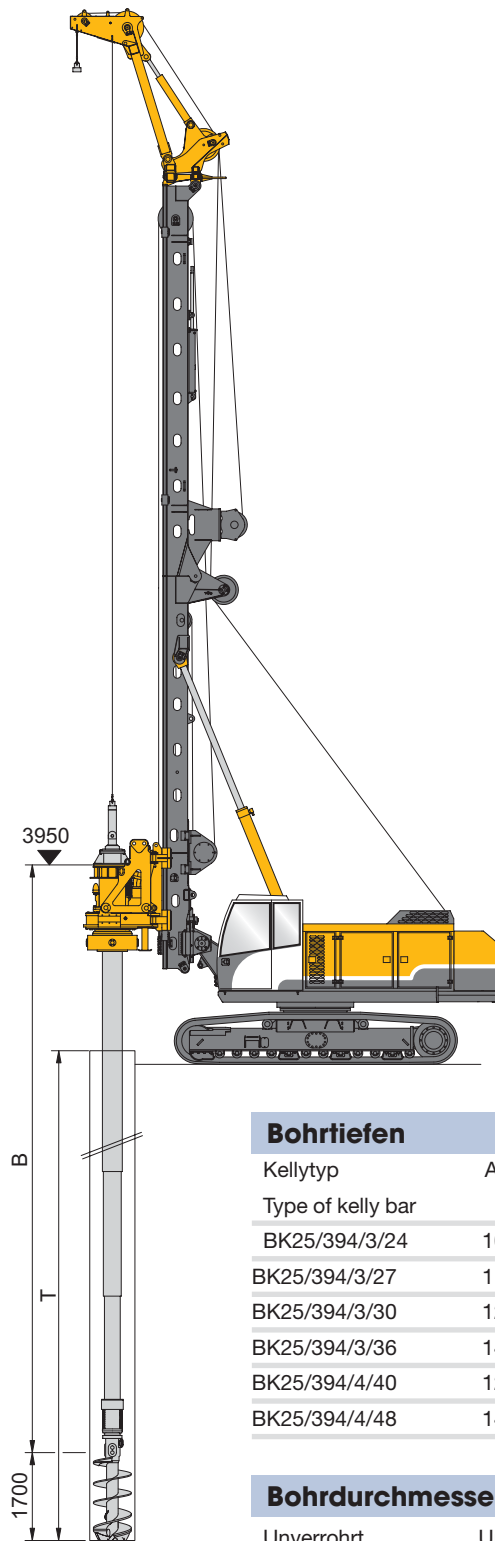
- Serienausstattung
- integriertes Kellydämpfungssystem
- Gleitleisten sind ohne Demontage des Drehgetriebes auswechselbar
- auswechselbare Kellymitnehmer
- auswechselbare Mitnehmerleisten
- Kardangelen
- Hydraulische Verbindungen mit Schnellkupplungen
- 2 einstellbare Betriebsmodi (siehe Diagramme)
- 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
- 2 selectable modes of operation (refer to diagrams)
- Transport supports
- Slings gear for rotary drive

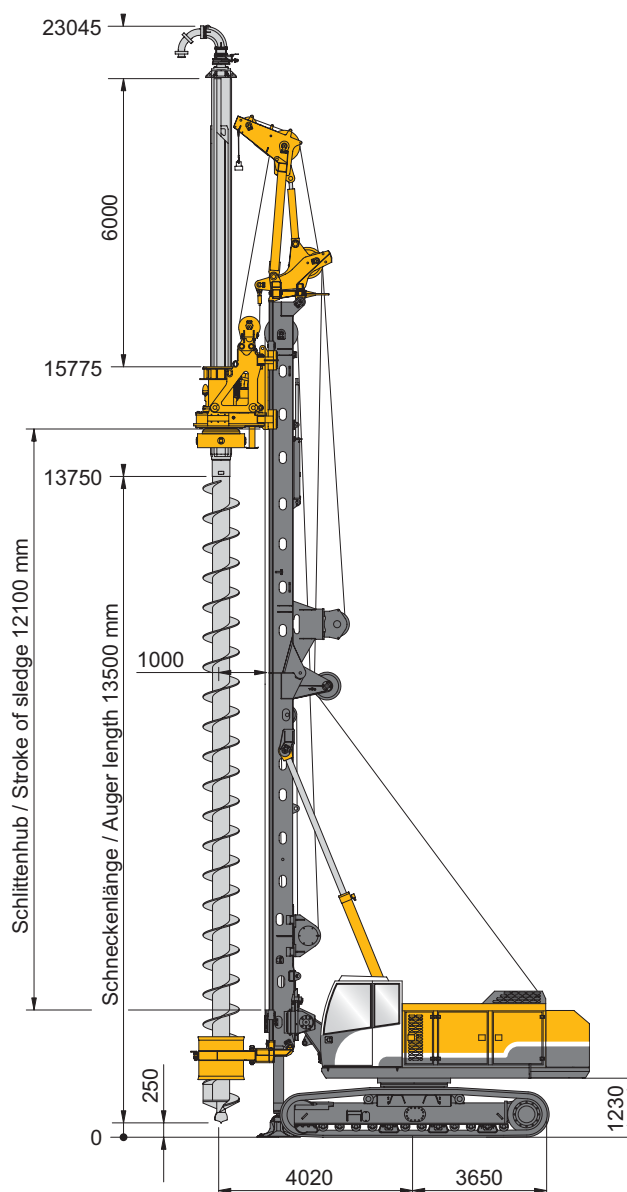
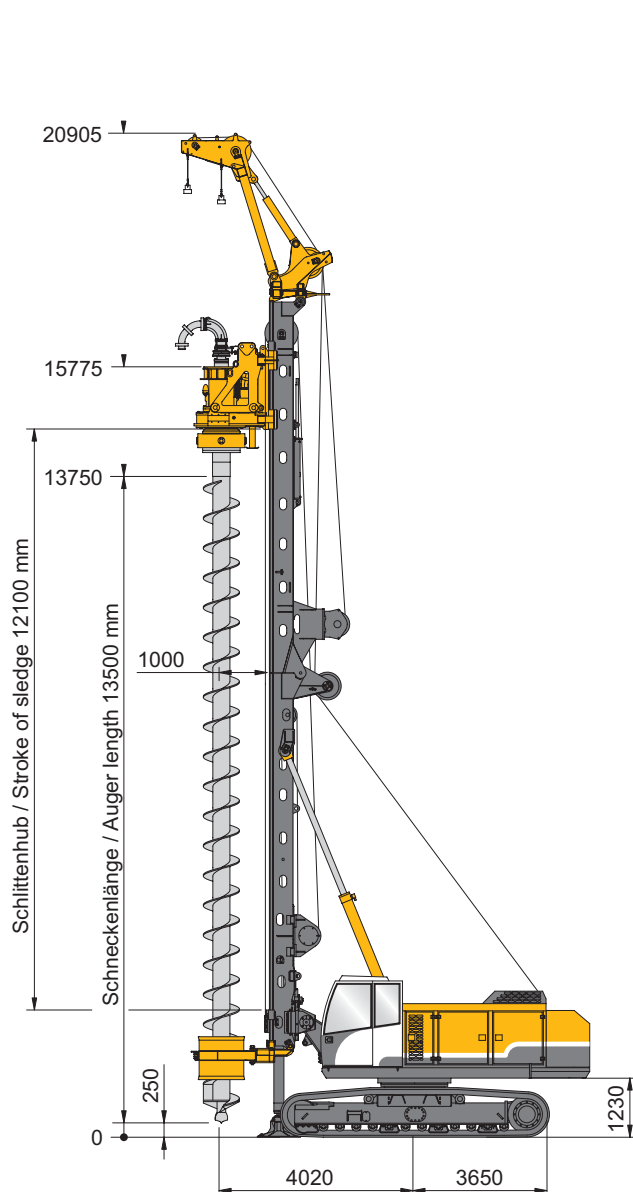


Darstellung nicht maßstäblich
Not to scale

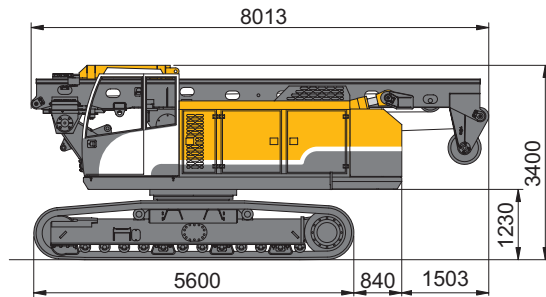
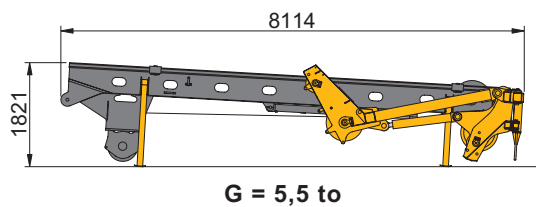
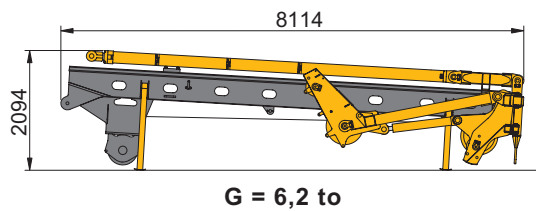
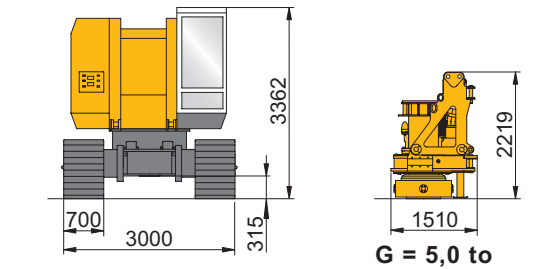


Bohrtiefen				Drilling depths			
Kellytyp	A (m)	B (m)	Gewicht	Zylinder / cylinder		Winde / winch	
Type of kelly bar			Weight (kg)	Hw (m)	T (m)	Hw (m)	T (m)
BK25/394/3/24	10,75	27,20	4.710	5,80	24,95	6,27	24,95
BK25/394/3/27	11,75	30,20	5.120	5,27	27,95	5,27	27,95
BK25/394/3/30	12,75	33,20	5.530	4,27	30,95	4,27	30,95
BK25/394/3/36	14,75	39,20	6.350	2,27	36,95	2,27	36,95
BK25/394/4/40	12,75	43,47	7.730	4,27	41,22	4,27	41,20
BK25/394/4/48	14,75	51,47	8.850	2,27	49,22	2,27	49,20

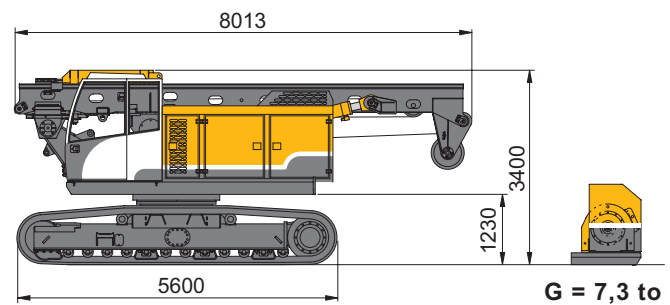
Bohrdurchmesser		Drilling diameter	
Unverroht	Uncased	1.900 mm	1.700 mm
Verroht	Cased	1.600 mm	1.400 mm



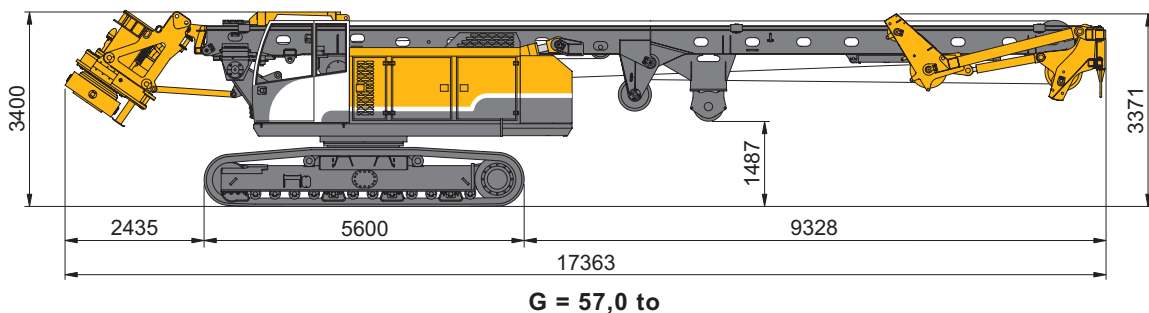
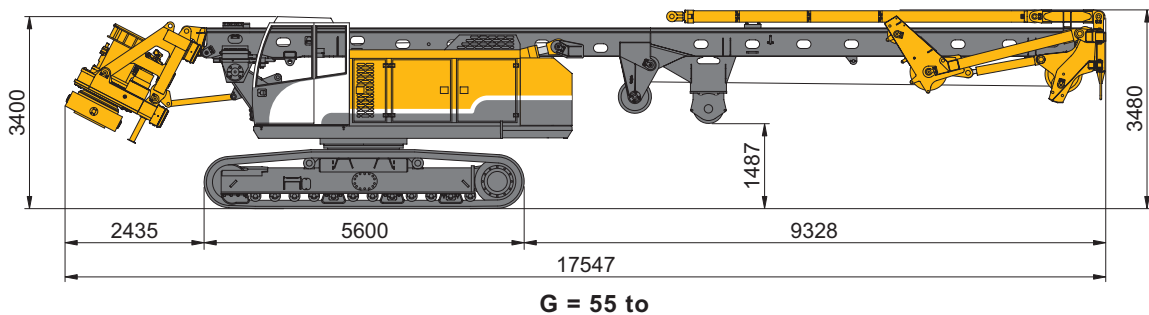
	Standard	Kellyverlängerung 6 m
Bohrtiefe mit Schneckenputzer Drilling depth with auger cleaner	10,65 m	16,65 m
Bohrtiefe ohne Schneckenputzer Drilling depth without auger cleaner	11,65 m	17,65 m
Max. Bohrdurchmesser Max. drilling diameter	880 mm	880 mm
Max. Zugkraft Vorschubwinde (effektiv) Max. extraction force crowd winch (effective)	260 kN	260 kN
Max. Zugkraft Vorschubwinde + Hauptwinde (effektiv) Max. extraction force crowd winch + main winch (effective)	600 kN	600 kN
Max. Anpresskraft Max. crowd force	175 kN + Gewicht Schnecke 175 kN + Weight of auger	175 kN + Gewicht Schnecke 175 kN + Weight of auger
Schneckenlänge L (inkl. Anfänger) Continuous flight auger length L (incl. pilot bit)	13,50 m	13,50 m



G = 43,8 to Zylindervorschub / Crowd cylinder type
G = 46,5 to Windenvorschub / Crowd winch type



G = 36,5 to Zylindervorschub / Crowd cylinder type
G = 39,2 to Windenvorschub / Crowd winch type



Das Getriebe wird für den Transport mit einem hydraulisch betätigten Bolzen am Verbindungsauge zum Vorschubzylinder am Mastfuß abgesteckt und mit zwei Transportstützen gesichert.

Zur Verringerung der Transportlänge wird der Mast seitlich geklappt. (Option)

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

For transporting, the rotary drive is fixed at the bottom of the mast with a hydraulically actuated pin at the connection eye of the crowd cylinder. The position is secured with two steel beams.

The overall transport length can be reduced by using a foldable masthead (optional)

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



Fahrerkabine mit übersichtlich angeordneten Bedienelementen
clearly arranged operating panels in driver's cab



servicefreundliche Hydraulikinstallation
service-friendly hydraulic installation



Drehgetriebe in Transportposition (hydraulische Bolzenverbindung zum Mast und Transportsicherungsstangen (rot))
rotary drive in transport position (connected with hydraulically actuated pin to mast and secured with steel beams (red))

Eindreihen von Bohrrohren (London)
installing casings (London)





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

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.