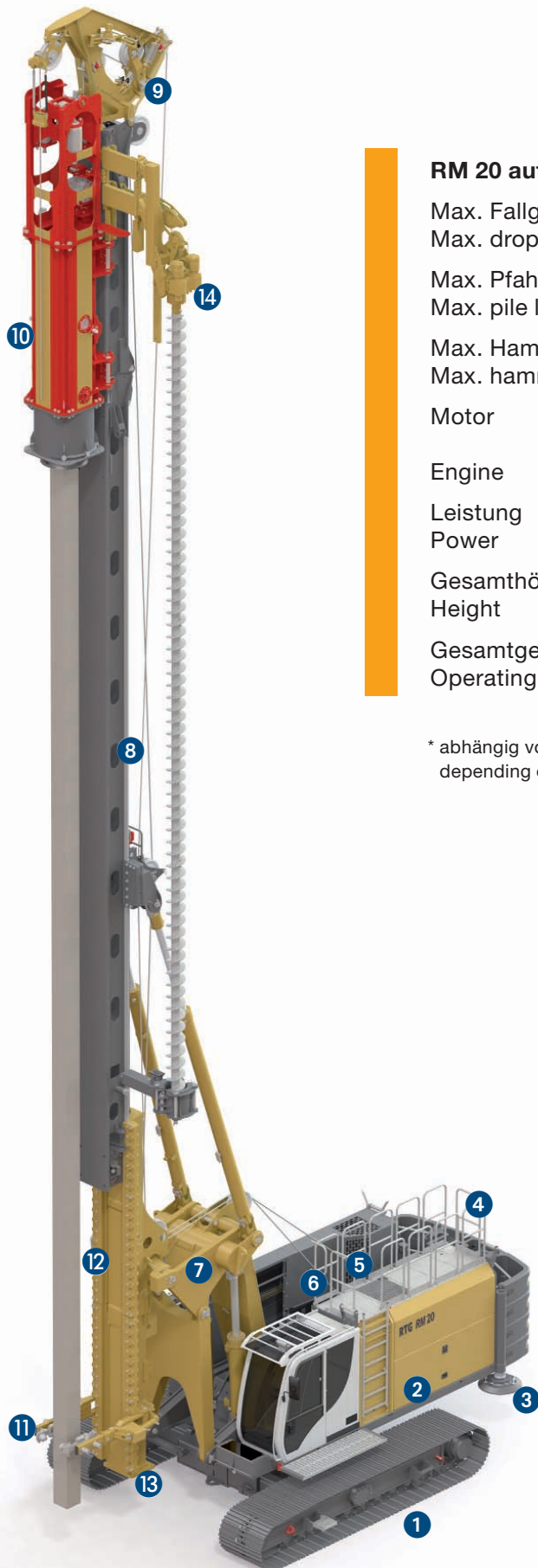


# RM 20

## Rammgerät Pile driving rig

*RTG Rammtechnik*



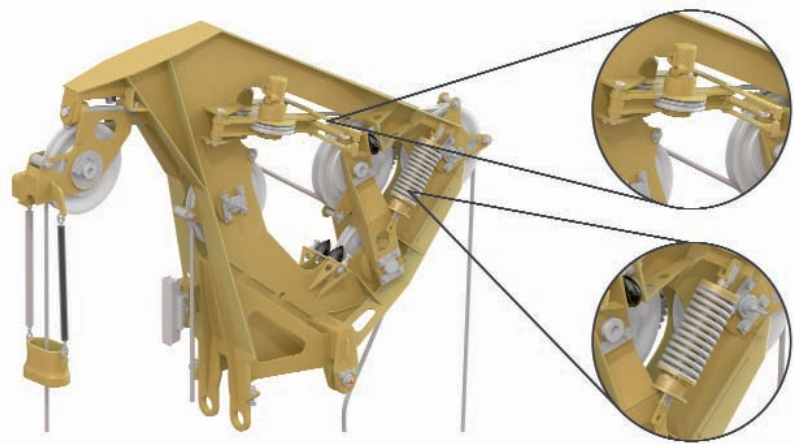
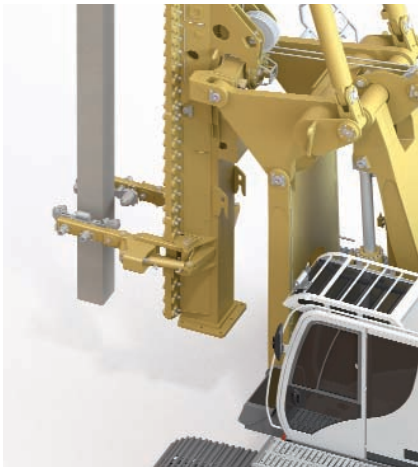


## RM 20 auf BT 55 H

Max. Fallgewicht	10,0 t
Max. drop weight	22,050 lb
Max. Pfahlänge	20,0 m*
Max. pile length	66.3 ft
Max. Hammergröße	HR 10000
Max. hammer size	
Motor	Cummins QSB 6.7 EEC 97/68 EC Stage III A
Engine	EPA Tier 3
Leistung	201 kW @ 2.000 U/min
Power	270 HP @ 2,000 rpm
Gesamthöhe	25,7 m
Height	84.3 ft
Gesamtgewicht	ca. 68,6 t (mit HRS 5)
Operating weight	approx. 151,240 lb (with HRS 5)

\* abhängig vom Hammer (siehe Übersicht, Seite 4)  
depending on type of hammer (see overview, page 4)

- 1 Unterwagen / Undercarriage
- 2 Oberwagen / Uppercarriage
- 3 Heckabstützung / Rear support unit
- 4 Absturzsicherung am Oberwagen / Safety rails upper level
- 5 Hammerwinde / Hammer winch
- 6 Pfahlwinde / Pile winch
- 7 Kinematik System / Kinematic system
- 8 Mäkler / Mast
- 9 Mastkopf / Mast head
- 10 Hammer / Hammer
- 11 Pfahlführung / Pile guide
- 12 Mäklerführung / Mast guide
- 13 Untere Mastverlängerung mit hydraulischer Abstützung / Lower mast extension with hydraulic support
- 14 Vorbohrsystem mit Schnecke und Führung / Predrilling system with auger and guide



- Oberwagen Uppercarriage**
- Synchronisiertes Windenkonzept
  - Leistungstarker Motor Cummins Stage III A und Stage IV
  - Präzise elektronische Vorsteuerung
  - Variabel stapelbare Gegengewichtsscheiben
  - Nach oben faltbare Serviceklappen
  - Bauer Fahrerkabine (FOPS-Standard)
- 
- Synchronized winch concept
  - Powerful engine Cummins Tier 3 and Tier 4 final
  - Precise electric pre-control system
  - Variably stackable counterweight elements
  - Upward-folding service doors
  - Ergonomic Bauer cab (FOPS compliant)

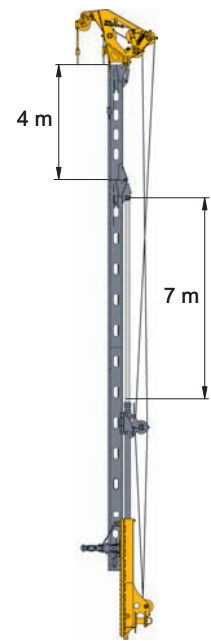
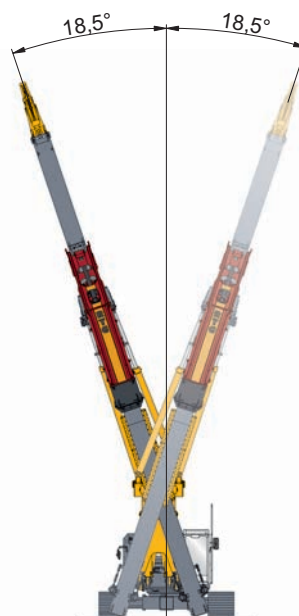
- Mastführung Mast guidance**
- 20 % Reibungsverringerung zwischen der Mäklerführung durch spezielle Gleitmaterialien
  - 20% reduction in friction between the mast by special sliding materials

- Pfahl-Einzieh-Automatik Pile hoisting system**
- Lastkontrollierte Steuerung der Winden
  - Kontrollierter Pfahlaufzug mit einem Joystick
  - Load sensing control of winches
  - Controlled pile hoisting system with one joystick

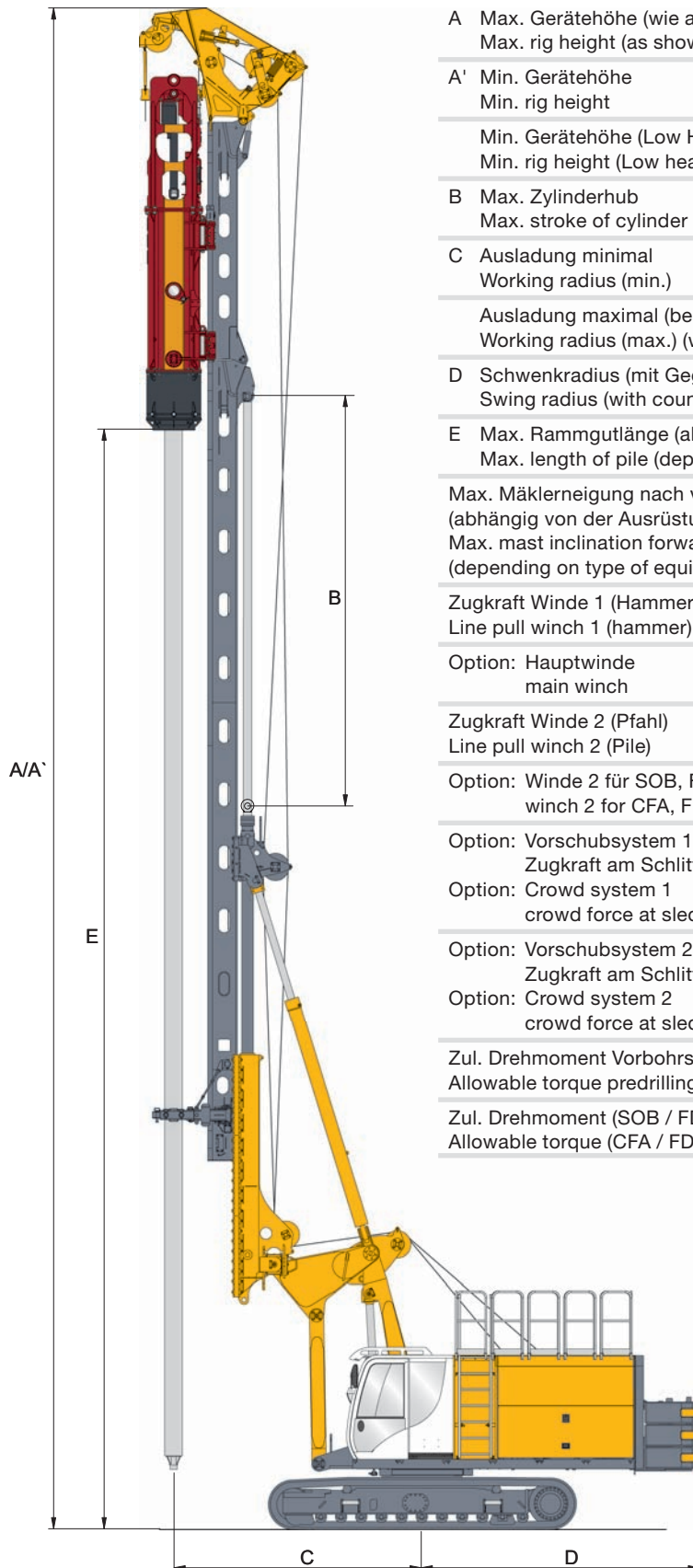
- Kinematik Kinematic system**
- Hoher Anlenkpunkt des Mäklers
  - Minimierte Schwerpunktveränderung
  - Ausladung bis maximal 5,70 m
  - High mast pivot point
  - Minimized change of center of gravity
  - Max. range of outreach 5,70 m

- Mastkopf Masthead**
- Patentiertes Dämpfungssystem
  - Reduzierter Seilverschleiß und Erhöhung der Sicherheit durch Absorbieren der Hammerkräfte im Dämpfungssystem
  - Mastkopf hydraulisch klappbar
  - Unterstützender Seilausstoß
  - Patented damping system
  - Reduced rope wear and increased safety by absorbing the hammer forces in the damping system
  - Masthead hydraulically tiltable
  - Assistance for rope out-feed

- Mäkler Mast**
- teilbar
  - vertikal verschiebbar um 7 m
  - übertragbares Drehmoment 150 kNm
  - separation possibility
  - sliding mast (vertically 7 m)
  - allowable torque 150 kNm



**Abmessungen und Technische Daten RM 20**  
**Dimensions and specifications RM 20**



A	Max. Gerätehöhe (wie abgebildet) Max. rig height (as shown on drawing)	25,7 m	84.3 ft
A'	Min. Gerätehöhe Min. rig height	19,5 m	64.0 ft
	Min. Gerätehöhe (Low Head Version) Min. rig height (Low head version)	15,5 m	47.6 ft
B	Max. Zylinderhub Max. stroke of cylinder	7,0 m	23.0 ft
C	Ausladung minimal Working radius (min.)	4,2 m	13.8 ft
	Ausladung maximal (bei min. Mäklerhöhe) Working radius (max.) (with min. mast height)	5,7 m	18.7 ft
D	Schwenkradius (mit Gegengewicht) Swing radius (with counterweight)	4,7 m	15.4 ft
E	Max. Rammgutlänge (abhängig vom Hammer) Max. length of pile (depending on type of hammer)	20,0 m	66.3 ft
	Max. Mäklerneigung nach vorn / nach hinten / seitlich (abhängig von der Ausrüstung) Max. mast inclination forward / backward / sideways (depending on type of equipment)	18,5° / 45° / 18,5°	
	Zugkraft Winde 1 (Hammer) Line pull winch 1 (hammer)	100 kN	22,490 lbf
	Option: Hauptwinde main winch	133 kN	29,900 lbf
	Zugkraft Winde 2 (Pfahl) Line pull winch 2 (Pile)	80 kN	17,990 lbf
	Option: Winde 2 für SOB, FDP winch 2 for CFA, FDP	100 kN	22,490 lbf
	Option: Vorschubsystem 1 Zugkraft am Schlitten (Zug und Druck) Option: Crowd system 1 crowd force at sledge (pull and push)	200 kN	44,960 lbf
	Option: Vorschubsystem 2 Zugkraft am Schlitten (Zug) Option: Crowd system 2 crowd force at sledge (pull)	400 kN	89,920 lbf
	Zul. Drehmoment Vorbohrsystem (optional) Allowable torque predrilling system (optional)	20 kNm	14,750 lbf-ft
	Zul. Drehmoment (SOB / FDP) Allowable torque (CFA / FDP)	150 kNm	110,630 lbf-ft

**Max. Pfahlänge\* mit Hammer**  
**Max. pile length\* with hammer**

<b>HRS 4, HRS 5, HRS 6</b>	18,38 m	60,31 ft
<b>Fambo HR 5000</b>	20,15 m	66,10 ft
<b>Fambo HR 7000</b>	19,88 m	65,21 ft
<b>Pileco D19-42</b>	16,45 m	53,97 ft
<b>Pileco D25-32 / D30-32</b>	16,18 m	53,07 ft
<b>Pileco D36-32 / D46-32</b>	16,18 m	53,07 ft

\* Unterkante bis Rammhaube (mit Standard-Schlaghaubeneinsatz für Betonpfahl)  
 Lower edge to pile cap (with standard pile cap adapter for concrete pile)

## Serienausstattung Standard equipment

Stapelbare Gegengewichte (2 x 1,8 t + 4,9 t)  
Stackable counterweight blocks (2 x 1,8 t + 4,9 t)

Teilbarer Mäkler  
Separable mast

Verzurrungen an Raupenträgern  
Transport securing lugs on crawler units

Aufstiegsleiter zum Oberwagen  
Access ladder on uppercarriage

Bordwerkzeugsatz  
On-board tool set

Bordbeleuchtungssatz (4 Scheinwerfer)  
On-board lighting set (4 spotlights)

Elektrische Betankungspumpe  
Electric refuelling pump

Diagnoseleiste für hydraulische Funktionen  
Diagnostic panel for hydraulic functions

Mastneigungsautomatik  
Automatic alignment of mast

Rohrbruchsicherungen für alle Zylinder  
Pipe burst protection for all cylinders

Parallelogrammkinematik  
Parallelogram kinematic linkage system

Komfortfahrerkabine mit Schiebetür  
High-comfort operator's cab with sliding cab door

Seitenscheibe zum Schieben  
Sliding window in cab door

Nach oben faltbare Serviceklappen  
Upward-folding service doors

Radio mit CD Player  
Radio with CD player

Ergonomischer Fahrersitz  
Ergonomically designed operator seat

FOPS Dachschutzgitter  
Protective roof grate (FOPS compliant)

Rückfahrkamera  
Video camera for reverse movement control

Klimaanlage  
Air conditioning system

Wisch-Wasch Anlage für Dach- und Frontscheiben  
Wash and wipe at front and roof windows

Trittroste (neben der Kabine)  
Catwalk (on side of operator's cab)

Elektronische Vorsteuerung  
Electronic pre-control system

Farbmonitor ohne Aufzeichnung  
Color monitor without data recording

Elektronische Begrenzung der Mastausladung  
Electronically controlled horizontal displacement

## Zusatzausstattung Optional equipment

B-TRONIC 4.1 Maschinendaten Erfassungs- und Aufzeichnungssystem (mit Basis Modul - Hammerbetrieb)  
B-TRONIC 4.1 Machine operating data acquisition and recording system (with basic module - hammer operation)

Elektronische Module für SOB, FDP und DTH  
Electronic modules for CFA, FDP and DTH

Mastkopf für SOB, FDP und DTH  
Masthead for CFA, FDP and DTH

Vorbohrsystem: Hilfswinde (43 kN), Drehantrieb, Schlitten und Vorbohrschnecke  
Predrilling system: auxiliary winch (9,700 lbf), rotary drive, sledge and predrilling auger

Hauptwinde 133 kN  
Main winch 133 kN (29.900 lb)

Drehgetriebe KDK 150 für SOB / FDP  
Rotary drive KDK 150 for CFA / FDP

Elektrische und hydraulische Vorrüstung für:  
Hammerbetrieb mit Vorbohrschnecke, FDP (Verdrängerbohren), SOB (mit Drehantrieb KDK 150), DTH (Imlochhammer)  
Pre-equipped with hydraulic and electric installations for:  
Hammer operation with predrilling auger, FDP (Full Displacement Piling), CFA (with rotary drive KDK 150), DTH (Down the hole hammer)

Absturzsicherung am Oberwagen  
Safety rails upper level

Pfahlführung  
Pile guide

Maststützzylinder  
Mast prop cylinder

Untere Mastverlängerung mit hydraulischer Abstützung  
Lower mast extension with hydraulic support

Oberwagen Heckabstützung  
Uppercarriage rear support unit

Zusatzscheinwerfer  
Additional spotlights

Vorbereitung Schutzbelüftung  
Pre-equipped for pressurized air conditioning system

Schutzgitter für Dach- und/oder Frontscheibe  
Protective guard for roof window and/or front windscreen

Gegengewichtabsetzvorrichtung  
Counterweight lowering device

Klimatronik  
Climatronic

Bioölbefüllung  
Bio-degradable oil

Zentralschmierung  
Central lubrication

Motor Cummins QSB 6.7 (201 kW@2.000 U/min) Stage IV  
Engine Cummins QSB 6.7 (201 kW@2.000 rpm) Tier 4 final

ECO Modus: Reduzierter Kraftstoffverbrauch im Hammerbetrieb  
Eco Mode: Reduced fuel consumption with hammer operation

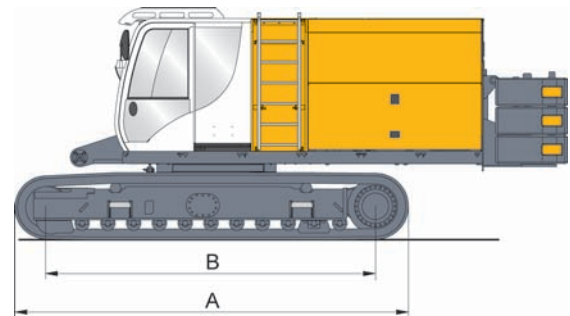
Tablet  
Tablet

DTR Modul  
DTR module

**Trägergerät BT 55 H**

**Base carrier BT 55 H**

Abmessungen		Dimensions	
Oberwagenbreite Width of uppercarriage	3,00 m	9.85 ft	
Breite Unterwagen Crawler width	3,20 – 4,70 m	10.5 – 15.4 ft	
Kettenbreite* Width of track shoes*	900 mm	2.95 ft	
A Laufwerkslänge Overall crawler length	5,19 m	17.0 ft	
B Turasabstand Wheel distance	4,34 m	14.2 ft	



\* Optional (800 mm / 1.000 mm)  
optional (2.62 ft / 3.28 ft)

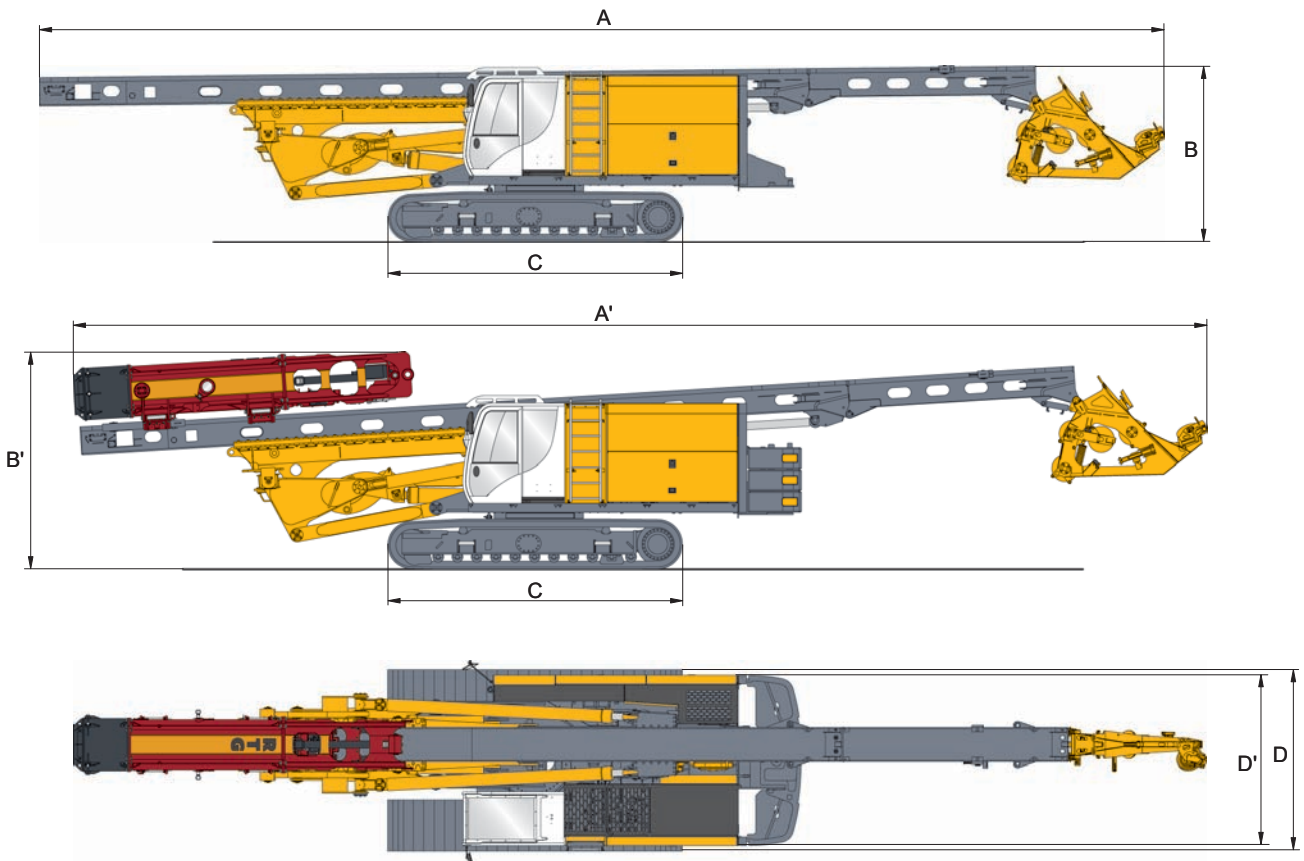
Oberwagen	Uppercarriage	
Diesel-Motor (wassergekühlt) Diesel-engine (water-cooled)	Cummins QSB 6.7 (Stage III A – Tier 3)	
Leistung Rated output	201 kW	270 HP
Drehzahl Rotation speed	2.000 1/min	2,000 rpm
<b>optional</b>		
Diesel-Motor (wassergekühlt) Diesel-engine (water-cooled)	Cummins QSB 6.7 (Stage IV – Tier 4 final)	
Leistung Rated output	201 kW	270 HP
Drehzahl Rotation speed	2.000 1/min	2,000 rpm
Dieseltankinhalt Diesel tank capacity	600 l	159 gal
Hydrauliktankinhalt Hydraulic tank capacity	620 l	164 gal
Hauptpumpen (leistungsgeregt) Main pumps (power controlled)	2 x 213 l/min	2 x 56 gal/min
Nebenpumpe Auxiliary pump	1 x 213 l/min	1 x 56 gal/min
Servopumpen Additional pumps	25/25/44/44 l/min	7/7/12/12 gal/min
Hydraulikölkühler Hydraulic oil cooler	2 x 90 kW	2 x 120 HP

Unterwagen UW 60 F	Undercarriage UW 60 F	
Laufwerk Crawler	B 60	
Zugkraft Towing force	460 kN	103,410 lbf
Fahrgeschwindigkeit Crawler speed	0 – 1,46 km/h	0 – 0.91 mph
Hydraulische Verklemmung Hydraulic lockable		

**Transportdaten** **Transport data**

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

Weights shown are approximate values; optional equipment may change the overall weight. Exact transport weights have to be inquired at your local dealer.



A	Transportlänge Transport length	20,0 m	65.60 ft
B	Transporthöhe Height for transport	3,2 m	10.50 ft
B'	Transporthöhe Height for transport	3,85 m	12.60 ft
C	Länge Laufwerk Crawler length	5,19 m	17.00 ft
D	Transportbreite (Unterwagen) Width for transport (Undercarriage)	3,2 m	10.50 ft
D'	Transportbreite (Oberwagen) Width for transport (Uppercarriage)	3,2 m	10.50 ft
	Gewicht * (ohne Gegengewicht) Weight * (without counterweight)	50,0 t	110.250 lb
	Gewicht (mit Hammer HRS 5 und Gegengewicht 4,9 t + 2 x 1,8 t) Weight (with hammer HRS 5 and counterweight 4,9 t + 2 x 1,8 t)	ca. 68,4 t	150.800 lb

\* ohne Zusatzausstattung / without optional equipment

## Weitere Verfahren

## Additional applications



**Hammerbetrieb**  
mit Vorbohrschnecke  
**Hammer operation**  
with predrilling auger



**SOB**  
mit KDK 150  
**CFA**  
with KDK 150



**FDP Verdrängerbohren**  
mit KDK 150  
**Full Displacement Piling**  
with KDK 150



**DTH Imlochhammer**  
mit MB 100-DTH  
**Down the hole hammer**  
with MB 100-DTH



[www.rtg-rammtechnik.de](http://www.rtg-rammtechnik.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.



**RTG**  
RAMMTECHNIK GMBH

BAUER-Strasse 1  
86529 Schrobenhausen  
Germany  
Tel. +49 8252 97-0  
info@rtg-gmbh.de  
www.rtg-rammtechnik.de



905.700.1 3/2016