BAUER eBG 33 H all electric

ロータリードライブ掘削機



all electric

施工現場への要求は年々高まっています。ここで重視されるのは、継続的な排出ガスの削減です。特に都市部では、排気ガスの数値や騒音公害の低減、無振動運転など、すでに厳しい規制が設けられており、施工を行う企業はそれを遵守しなければなりません。

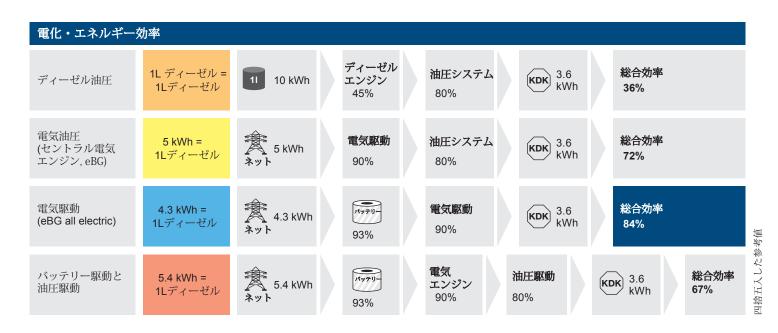
このような背景を踏まえ、電気だけで動く"eBG 33 H all electric"を開発しました。all electric (オール電化)は、ディーゼルドライブが強力な電気ドライブに置き換わっただけでなく、主要な装置が電気だけで動くことを意識的に表現しています。

この画期的な技術は、バウアーの掘削機で培ってきた高く評価されている特徴に加え、さらに多くの利点をもたらしています。

- 現地でのCO2排出量ゼロ
- 非常に静か
- 極めて効率的
- 優れた効率性

- メインウインチの下降時のエネルギー同収
- 調整ファンシステムは、最大のエネルギー効率を達成するために、長年にわたって確立されてきたEEPシステムを論理的に強化したものです。
- 騒音の低減は、低床トレーラーの積み下ろし作業だけでなく、現場にも好影響を与えます。
- eBG 33 H all electric (オール電化)で運用することで、 窒素酸化物だけでなく、施工現場で発生するCO2も排出 されないため、地域排出量もゼロになります。

この掘削機の革命的な技術は、消費において比類なき総合効率を実現します。 従来のディーゼルエンジン搭載の掘削機や、油圧システムを搭載したバッテリー駆動装置と比較すると、その効率は大幅に向上しています。



搭載された一次エネルギーは、最大限の能力を発揮します。 これは、エネルギー消費量だけでなく、掘削機の稼働時間に も反映されています(平均的なケリー掘削で8時間の稼働時 間)。その結果、eBG 33 H all electricは、エネルギー効率 と持続可能性という点で、他に類を見ないものとなっています。バッテリーを充電するには、従来の現場電源接続(最大125A)で問題ありません。空のバッテリーをフル充電するには、わずか7時間あれば対応が可能です。

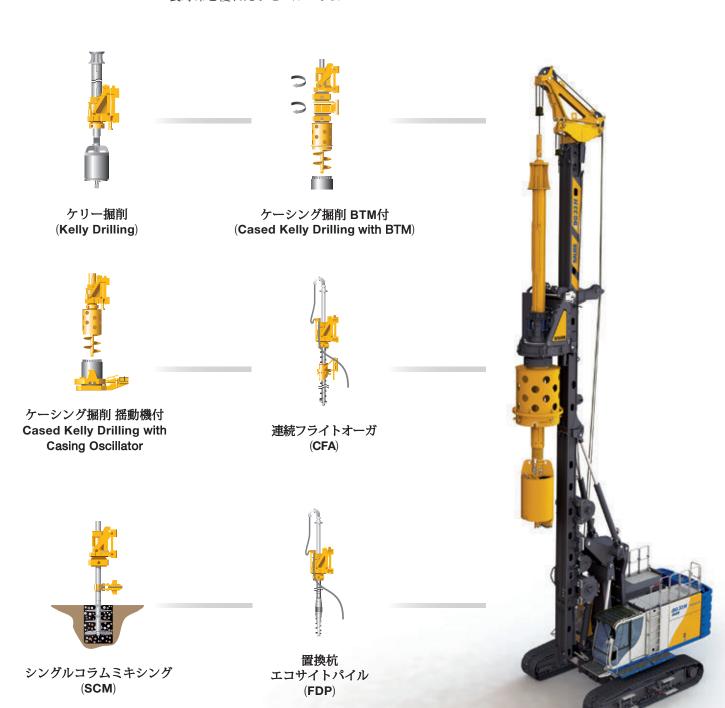


様々な工法に対応できる多機能性

バウアーの掘削機は、専門的な基礎工学の分野で幅広い工法に対応 する多機能掘削機です。そして、この最新鋭の完全電動モデルも、 もちろん同様に開発されています。

バウアー掘削機の具体的な特徴:

- 高い安全性
- 環境の持続可能性、経済効率及びパフォーマンス
- 運搬が容易で、組立に要する時間が短い
- 高い品質基準
- 長寿命と優れたリセールバリュー



ロータリードライブ掘削機

eBG 33 H all electric

最大掘削径: 2,500 mm 最大掘削深度: 68.6 m 最大トルク: 300 kNm 最大高さ: 26.1 m 最大システム能力: 420 kW



- 1 下部走行体 (充電ポート付)
- 2 上部旋回体 (バッテリー搭載)
- 3 電動メインウインチ
- 4 サブウインチ
- 5 クラウドウインチ
- 6 ネックシリンダー
- **7** マスト
- 8 マストヘッド
- 9 ケリーバー
- 10 クラウドスレッジ (クイックコネクト)
- 11 電動ロータリードライブ (eKDK)
- 12 掘削ツール

バッテリー

- セルフモニタリングにより、高い安全性を確保
- バッテリーマネージメントシステム
- 効率的な環境システム
- 充電レベルに左右されない容量供給
- サステイナブルデザイン
- 機械全体として特別な輸送条件はない
- 高エネルギー密度
- 充電時間約7時間

電源供給

- 特別なウォール ボックスは必要ありません。 400 V/ACの現場電源接続で対応可能です。
- シャーシには、63 A 及び32 A 用のアダプタ付き の125 A CEE プラグ 400 V が用意されています。



下部走行体充電接続部

- 旋回時の減損はなし
- ケーブルの管理が容易
- 静電容量式コンセントで安全性を確保
- フルバッテリー駆動時の保護されたパーキ エグポジション
- プラグインへのアクセス性が非常に良い



使い慣れた操作性で、より静かに

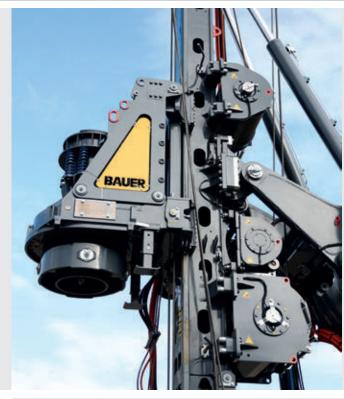
- 機械オペレーターの操作は従来と同様
- 新しい工法への調整は不要
- B-Driveで掘削パラメータやアシストシステムの設定が可能
- 低騒音化による快適性の大幅な向上

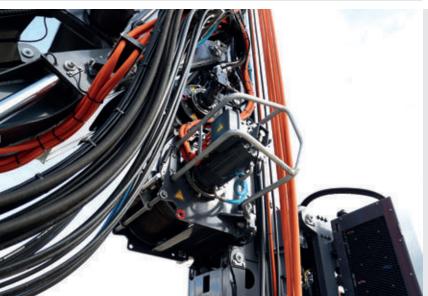


- 究極の効率性
- 最大稼働時間
- 最小限の騒音
- 従来のEEPを応用した最大限の効率化
- 主機と補機の最適化した並列運転

最高水準のエネルギー効率

- ロータリードライブやメインウインチなどの主な機器を直接電気で駆動することによる独自のエネルギー効率 (バッテリーストレージにより25%の効率向上)
- 極めてダイナミックな応答特性





完全電動メインウインチ

- より高い効率性
- 完全回復
- 油圧パーキングブレーキ
- 高感度な応答特性

冷暖房

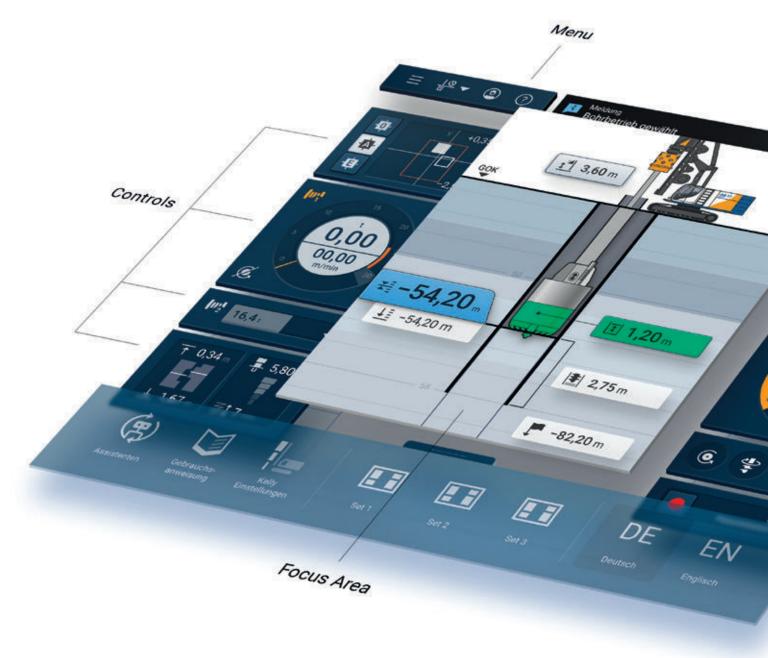
- 冷暖房回路を分離
- 温度調整は常時可能
- メインスイッチの作動と同時に動作



新開発のB-Tronic 5は、インテュイティブメニュー操作で情報を素早く整理して提供する、新しいユーザーインターフェースです。

プロセスの状態に応じてコンテンツの表示が動的に変化するため、常に全体 を把握することが可能です。

さらに、Data2Rigとの接続や、他の機器から記録データやユーザー設定を 反映させることも可能です。









ダイナミック

- プロセスステージによって内容 が多様化
- 動的に適応される画面の分布
- 掘削機の位置を可変にすること で、より良いシステム知識を得 ることが可能

インテュイティブ

- 明確に整理されたメニューナビ ゲーション
- 全てのページでサポートが可能
- コンポーネントに直接詳細な情報を提供
- プロセス関連情報を重視

パーソナライズ

- 特定ユーザーログイン
- 設定値の継承
- 表示機器のパーソナライズが可能

ネットワーク

- Data2Rigとの接続
- データ記録のインターフェース
- 他機種からでもユーザー設定の 継承が可能
- サービスとのインターフェース

スタビリティプラス

- アウトリーチ延長線上でも安全に作業が可能 (安全センサーで旋回速度とロータリードライブ位置を 監視)
- ケリー掘削時の掘削機の通常の機敏性を完全に維持
- 掘削時のアウトリーチ拡大による性能向上 (薄緑色の 部分)
- 掘削位置(特にコーナー部)に到達するための移動の 手間を省くことができるため、狭い現場での取り扱い が容易です。
- 機械オペレータの負担を軽減
- 許可された機器パラメータをB-Tronicにリアルタイムで表示
- 安定値をB-Tronicへ容易にデータ転送
- 機器に対して計算された全ての安定値はB-Tronicに保存され、迅速かつ簡単に選択・起動することが可能



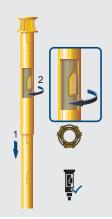


アシスタンスシステム (セレクション)



アダプティブケリー速度アシスト

アシスタントがケリーバーを安全かつ迅速に昇降させ、簡単な操作を可能にします。メインウインチの速度を自動制御することで、ケリーセクションの移行点での速度が低下します。これにより、最小限の摩耗で最大の安全性を実現します。パラメータの常時監視により、ロックされたケリーバーを誤って昇降させ、損傷を与えることを防ぎます。



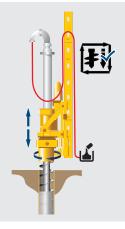
ケリービジュアライゼーション (ケリー可視化)

ロッキング凹部の表示と、B-Tronicシステムで制御されたケリーバーの伸縮を表示します。ロッキングポジションに迅速に接近することで、掘削性能が大幅に向上します。また、ケリーバーとドライブキーの磨耗が大幅に軽減されます。



ケリー掘削アシスト

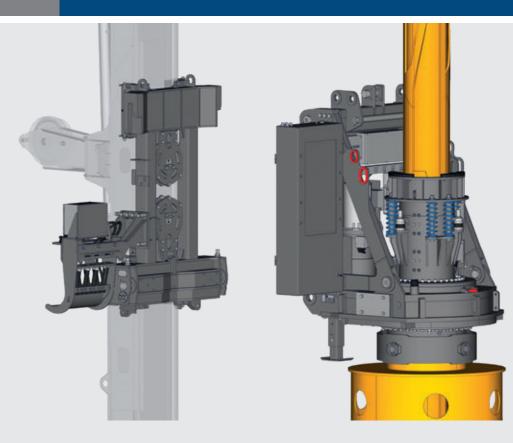
現在のクラウド速度とロータリードライブの速度を保存します。 同時のハンズフリー操作で掘削性能を向上させます。自動化された掘削手順の間に掘削パラメータを調整することができます。



自動掘削・引抜制御 – シングルパス

クラウドシステムの掘削速度や引抜速度を制御し、ハンズフリーで操作することが可能です。これにより、高品質な杭を確実に施工すると同時に、コンクリート量を最小限に抑えることができます。

その他、多くのアシストシステム(一部オプション)をラインナップしています。



フィードスライド

- スライディングブロックガイドに よる迅速なメカニカルアセンブリ
- ロータリードライブの組立が簡単 で安全。高所作業なし。

ロータリードライブ

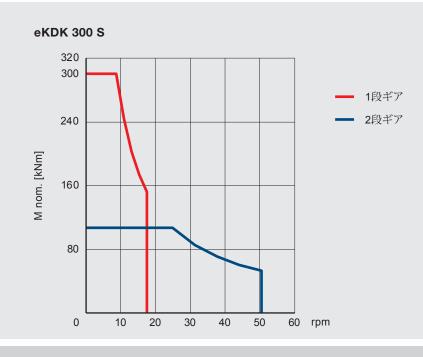
- 最大トルク 300 kNm
- 最大速度 50 rpm
- 様々な操作モード

ケリー機器

- ロングガイダンスパス
- 一体型ショックアブソーバースプリングシステム
- ケリービジュアライゼーション (アシスタンスシステム参照)
- 掘削性能の向上
- 非常に優れた操作性
- ケリーバー及びアダプターバーの磨耗低減

eKDK アドバンテージ

- 高トルク電気エンジン
- 優れた離脱トルク (電気エンジン特性)
- 優れた効率性
- 実績のある遊星歯車
- 簡単な取付
- 一体型冷却装置



ベースマシン BT 85 ae

標準

- リムーバブルカウンターウエイト (積み重ね可能)
- 運転席横の開閉式歩廊
- エネルギー効率パワー (EEP: Energy-Efficient Power)
- プレミアム運転席
- 後方モニタリング用カメラ
- 一体型作業台

オプション

- カウンターウエイト、可変調整式
- 上部手摺 (輸送時折り畳み可能)
- リモートコントロール ベーシック/マルチ
- エアコン付きオペレーターシート
- 雨除け

掘削機アタッチメント

標準

- メインウインチ 電気
- メインロープ用スイベル
- マストヘッド折り畳み式 (輸送時)
- メインロープ及び補助ロープ用 ピボット式アンカーポイント

オプション

- バリオマストヘッド
- 掘削芯を1,400 mmへ拡張
- マストサポート
- 延長マスト2m 又は3m 油圧折り畳み式でロック可能
- 低空頭やジャイアントドリルの用途に対応した3 セクショナルマスト
- ケリーシステム用オーガクリーナアタッチメント
- 連続フライトオーガクリーナ
- BV 1500までの揺動機 (パワーパックを追加した場合の操作)

ロータリードライブ

標準

- ロータリードライブ eKDK 300 S (スイッチドライブ)
- 外付けケリーケーシング 419 mm 用ケリー機器
- ケリー衝撃吸収システム内蔵
- 一体型冷却装置

オプション

- ケリー掘削用トルクコンバータ BTM 720 K
 - トルク 400 kNm (理論値)

計測・制御テクノロジー

標準

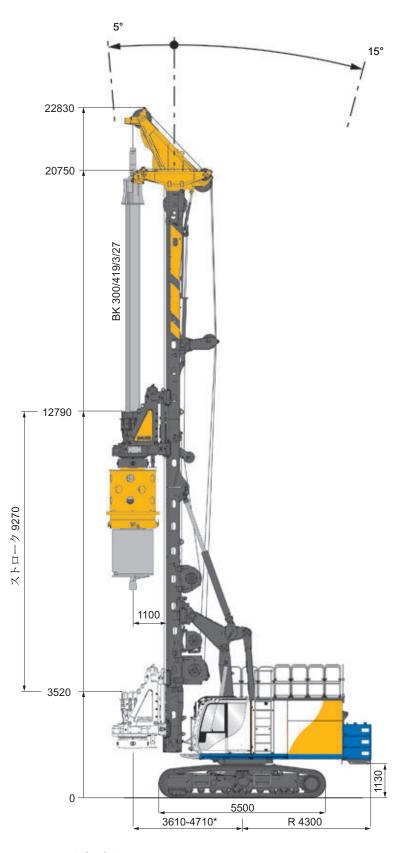
- メモリーリコールによる自動マスト位置調整機能
- クラウドストロークモニタリング
- ケリービジュアライゼーション
- 電子制御式マストリーチリミッタ

オプション

- 補助ウインチ用電子式ロードセンシング
- シングルパスプロセスにおけるコンクリート圧力及び体積の記録
- その他アプリケーション用ソフトウェア モジュール
- アダプティブケリースピードアシスト
- シングルパスプロセスの自動掘削・引抜制御
- Bauer拡張CANインターフェイス (BECI)
- クラウドプラス
- スタビリティプラス

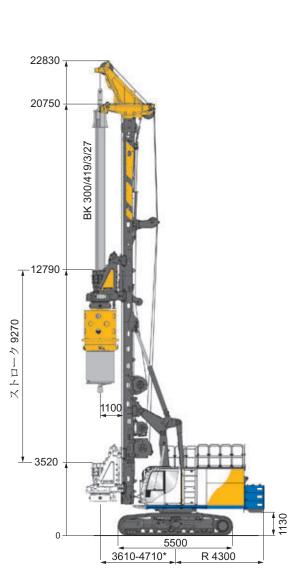
ロータリードライブ (電気)	eKDK 300 S
トルクケーシング操作 (理論値)	300 kNm
トルク掘削操作 (理論値)	260 kNm
最大回転数	50 rpm
プルダウンウインチ (油圧)	
3 mマスト延長時の最大スレッジストローク	17,080 mm
クラウド押込力 有効/理論	330 / 423 kN
クラウド引抜力 有効/理論	330 / 423 kN
引抜力 クラウドプラス 有効/理論	530 kN / 620 kN マストサポートユニットあり 460 kN / 540 kN マストサポートユニットなし
ロープ径	24 mm
速度 (下降/上昇)	9.0 m/min
オーバードライブ(下降/上昇)	25 m/min
メインウインチ (電気)	M6 / L3 / T5
ロープ引張力 (1層) 有効/理論	215 / 270 kN
ロープ径	28 mm
最大ロープ速度	85 m/min
補助ウインチ (油圧)	M6 / L3 / T5
ロープ引張力 (1層) 有効/理論	80 / 100 kN 100 / 125 kN
ロープ径	20 mm
最大ロープ速度	54 m/min
ベースマシン (EEP)	BT 85 ae
最大システム能力	420 kW
最大充電可能容量	80 kW (CCE ソケット 125A / 400 V AC)
	40 kW (CCE ソケット 63A / 400 V AC)
	20 kW (CCE ソケット 32 / 400 V AC)
航続時間 (フルバッテリー稼働時)	ケリー掘削で最大8時間可能*
運転席内騒音レベル (EN 16228, Annex B)	LP _A 80 dB (A)
音響パワーレベル (2000/14/EG and EN 16228, Annex B)	LW _A 105** dB (A)
油圧 (電気油圧式補助回路)	350 bar
作動油タンク容量	355 I
流量	348 l/min
下部走行体	UW 80
クローラタイプ	В7
牽引力 有効/理論	520 / 610 kN

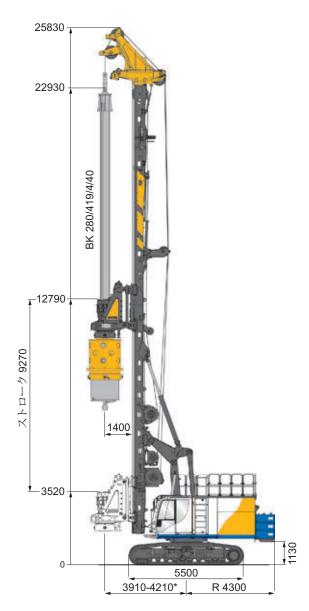
^{*} 口径や土質により異なります ** 測定未定





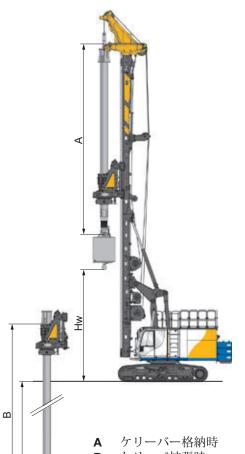
運転重量 99 t (図参照)





	ベーシックバージョン	エクスパンションステージ
延長マスト	なし	3 m
掘削芯距離	1,100 mm	1,400 mm
最大掘削径		
ケーシングなし	1,900 mm	2,500 mm
ケーシングあり	1,600 mm	2,200 mm
運転重量 (概算)	99.0 t	105.0 t
ケリーバー	BK 300 / 419 / 3 / 27	BK 280 / 419 / 4 / 40
ケーシングアダプター	1,500 mm	2,000 mm
バケット	1,350 mm	1,830 mm
カウンターウエイト*	12.3 t	12.3 t

^{*}装置により異なります



掘削深度 – ケリー	屈削 (ケ-	ーシング	なし), 掘削	芯距離1	100 mm		
				延長マン	ストなし	3.0 m 延	長マスト
3段ケリーバー	A (m)	B (m)	G (kg)	H _w (m)	T (m)	H _w (m)	T (m)
BK/300/419/3/24	10.7	26.4	5,500	7.9	24.8	8.2	24.8
BK/300/419/3/27	11.7	29.4	5,900	6.9	27.8	8.2	27.8
BK/300/419/3/30	12.7	32.4	6,350	5.9	30.8	8.2	30.8
BK/300/419/3/33	13.7	35.4	6,800	4.9	33.8	7.9	33.8
BK/300/419/3/36	14.7	38.4	7,200	3.9	36.8	6.9	36.8
BK/300/419/3/42	16.7	44.4	8,050*	1.9	42.8	3.9	42.8
BK/300/419/3/48	18.7	50.4	9,400*	-	45.8	1.9	48.8
BK/300/419/3/54	20.7	56.4	9,950*	-	_	0.9	54.8
4段ケリーバー	A (m)	B (m)	G (kg)	H _w (m)	T (m)	H _w (m)	T (m)
BK/280/419/4/32	11.3	34.2	7,700	7.3	32.6	8.2	32.6
BK/280/419/4/36	12.3	38.2	8,350	6.3	36.6	8.2	36.6
BK/280/419/4/40	13.3	42.2	8,950	5.3	40.6	8.2	40.6
BK/280/419/4/44	14.3	46.2	9,600	4.3	44.6	7.3	44.6
BK/280/419/4/48	15.3	50.2	10,300	3.3	48.6	6.3	48.6
BK/280/419/4/60	18.3	62.2	12,200*	0.3	60.6	3.3	60.6
BK/280/419/4/68	20.3	70.2	13,450	_	_	1.3	68.6

(*補間) (T=B+W-H)

B ケリーバ拡張時

T 掘削深度

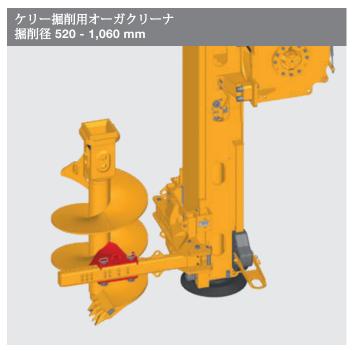
Hw 掘削ツールとの最大クリアランス

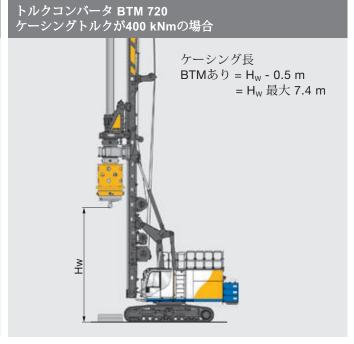
NL 有効ツールス長

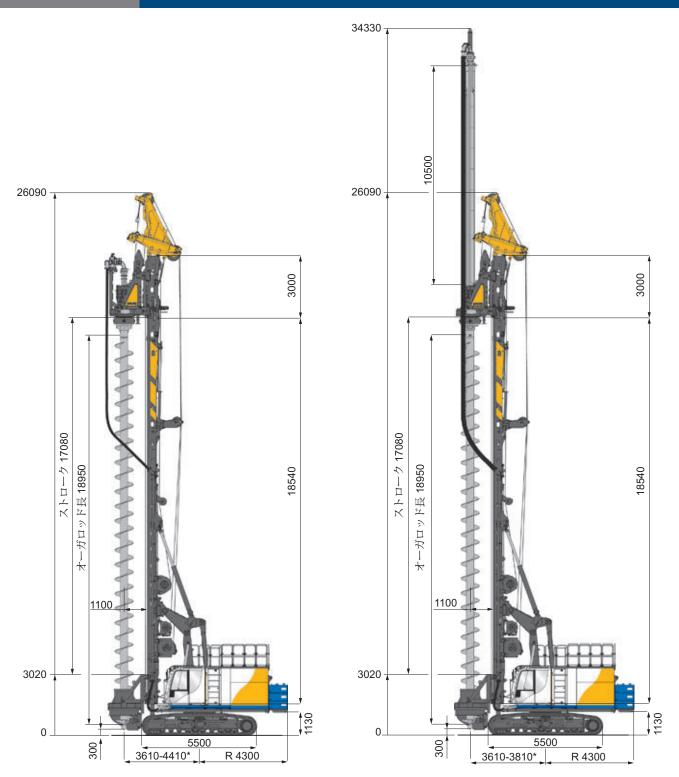
G ケリーバー重量

掘削データは、有効工具長NL=1.9 m、マストを最小動作半径で使用した場合のものです。これらのデータは、バウアー社製工具を使用した場合にのみ適用されます。

その他掘削深度、掘削径及びケリーバーのタイプについては、お問い合わせ下さい。







	ベーシックバージョン	エクスパンションステージ
延長マスト	3 m	3 m
延長ケリー	なし	10.5 m
最大掘削径	1,200 mm	1,200 mm
最大掘削深度 (オーガクリーナ付)	16.6 m	27.0 m
メインウインチとクラウドウイ ンチによる最大引抜力 (有効)	730 kN	730 kN
カウンターウエイト*	9.9 t	12.3 t

^{*}装置により異なります

G = 重量

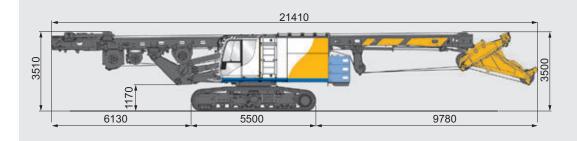
B = 幅

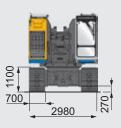
重量は概算値です。オプション装備により、 全体の寸法と重量を変更する場合があります。

輸送

延長マストなし*

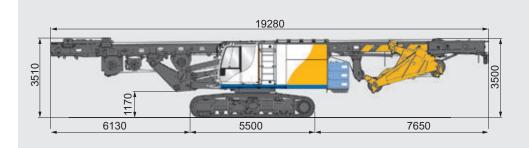
G = 62.9 t G = 75.2 t (12.3 t カウンターウエイトあり)





延長マストあり*

G = 64.0 t G = 76.3 t (12.3 t カウンターウエイトあり)





カウンターウエイト**

 $G = 2 \times 4.9 + 1 \times 2.5 t$

B = 3,000 mm



ロータリードライブ

G = 6.8 t





	UW 80
トラックシュー	クローラ格納時/拡張時の全幅
700 mm	3,000 - 4,400 mm
800 mm	3,300 - 4,500 mm
900 mm	3,400 - 4,600 mm

- * 付加重量マルチピースマスト約500 kg
- ** 工法により異なります







グローバルネットワーク

サービス





機器

International Service Hotline +800 1000 1200* (freecall) +49 8252 97-2888 **BMA-Service@bauer.de**

*Where available













BAUER Maschinen GmbH BAUER-Straße 1 86529 Schrobenhausen, Germany Phone: +49 8252 97-0 bma@bauer.de www.bauer.de

工事開発や製品の改良のため、事前の告知や責任を負うことなく、仕様や資料の更新・変更を行う場合があります。図にはオプション品が含まれている場合があり、可能なすべての構成を示すものではありません。これらの仕様及び技術データは、情報提供のみを目的としています。誤記や誤植はご容赦ください。