

リープヘル社製
ロータリー式ドリリングリグ

LB 30

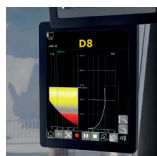
EN

LB 2003.07

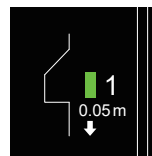


LIEBHERR

コンセプトと特徴



PDE[®]
Process Data Recording



ケリー
可視化システム



MyJobsite



接地圧可視化
システム



LIPOS[®]
Positioning System



リモコン



LiDAT[®]
Data Transmission



コンクリート
ポンプ



幅広い用途に対応した堅牢な万能機械

- ・ケリードリリング
- ・CFAドリリング
- ・無排土ドリリング
- ・ダブルロータリードリリング
- ・ソイルミキシング

アシストシステム

- ・クルーズコントロール
- ・ジョイスティックコントロール
- ・作業ツールの自動シェイクオフ機能
- ・ケリー可視化システム
- ・接地圧可視化システム
- ・リモコン
- ・コンクリートポンプ用リモコン
- ・掘削アシスト(シングルパス用)
- ・リーダーチルトメモリー装置
- ・オーガー充填レベル表示
- ・ケリーウィンチ
(フリーフォール付き、ロープたるみ防止機能付き)

テクニカルデータ



ディーゼルエンジン

ISO 9249に準拠した出力定格	320 kW (429 hp)/1700 rpm
エンジン形式	Liebherr D 936 A7-05
燃料タンク容量	700L (レベルインジケータおよび予備警報付き)
排気認証	EU 2016/1628 Stage V EPA/CARB Tier 4f ECE-R.96 Power Band H 排出ガス基準非認証



油圧装置

油圧ポンプ	
アタッチメント用	2x 270 L
キネマティック用	130 L
作動油タンク容量	600 L
最大作動圧力	385 bar
作動油	すべてのフィルターを電子的にモニタリングします。 環境に配慮した合成潤滑油の使用も可能です。



クローラー

駆動装置	固定容量形アキシャルピストンモータ
クローラーフレーム	メンテナンスフリー、 油圧チェーン張力調整装置付き
ブレーキ	油圧開放ばね搭載マルチディスクブレーキ
駆動速度	0-1.34 km/h
駆動力	660 kN
グロースシュー	幅800 mm(オプション700 mm)



旋回ギア

駆動装置	固定容量形アキシャルピストンモータ、 遊星ギアボックス、ピニオン
旋回リング	3列クローラーベアリング (外歯、スイングドライブ1基付き)
ブレーキ	油圧開放ばね搭載マルチディスクブレーキ
旋回速度	0 - 3.7 rpmの旋回スピードを3段階で 選択可能



ケリーウィンチ (フリーフォール付き)

有効ラインプル	230 kN (1層目)
ロープ直径	28 mm
ロープ速度	0-95 m/min



補助ウィンチ

有効ラインプル	80 kN (1層目)
ロープ直径	20 mm
ロープ速度	0-82.5 m/min



クラウドシステム

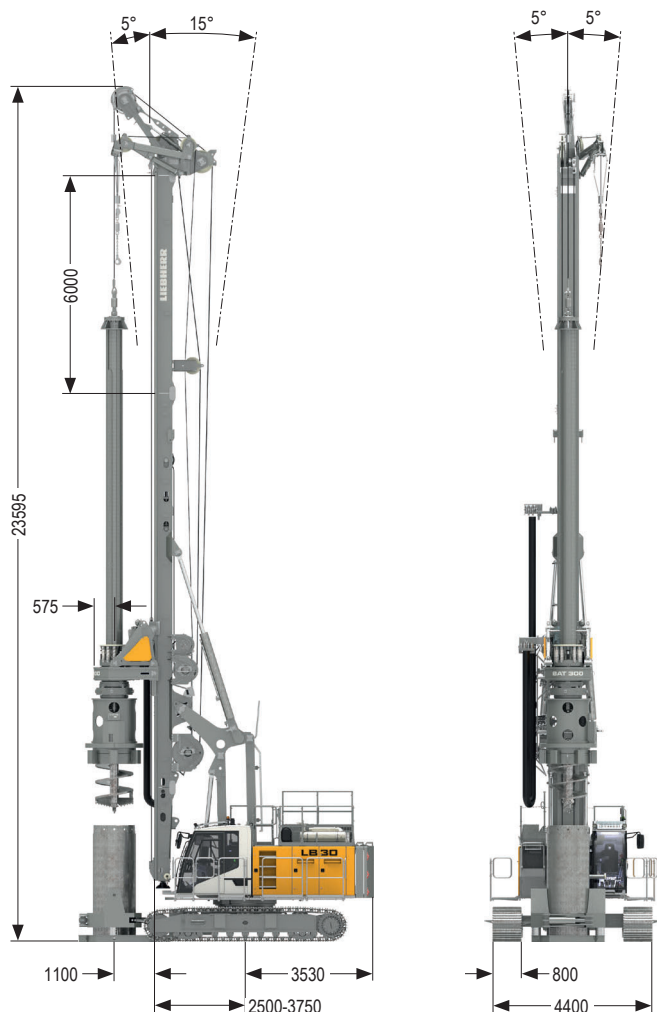
クラウドウィンチ	
クラウド力	320/320 kN (押し込み/引き抜き)
有効ラインプル	160 kN
移動距離 (機械式リミットストッパ 間に標準リーダー装備)	17.3 m
移動距離 (ショートリーダー付き ウルトラローヘッド)	4.6 m
ロープ速度	0-88 m/min

注記

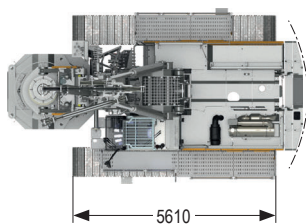
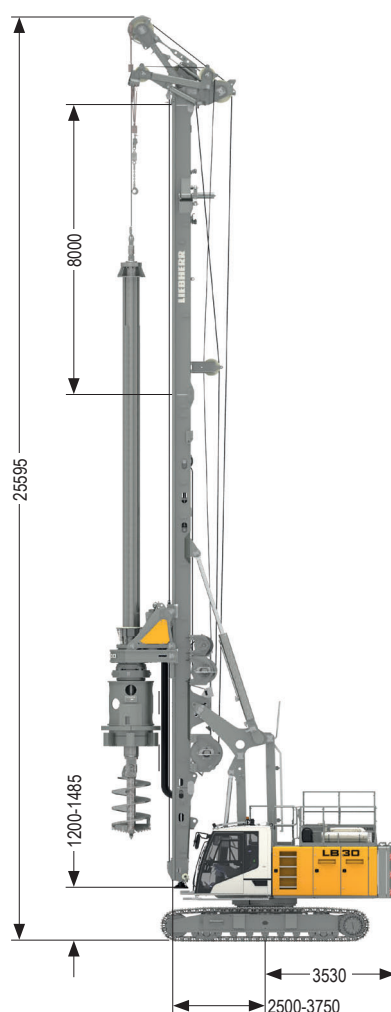
- ・ 図示されている用途(ケリードリリング、CFAドリリング等)は一例です。
- ・ 機械の最終形状により重量は異なります。カタログ中の外観は機械の標準的範囲内で供給されないオプションが含まれている場合があります。

寸法

標準リーダー



折りたたみ式リーダー



R 3660 (10t)
 R 3805 (13t)
 R 4330 (13t リアサポートユニットを含む)

装置重量

総重量 (700 mm、3ウェブグローサーシューを含む)	t	78.1
総重量 (800 mm、3ウェブグローサーシューを含む)	t	78.5

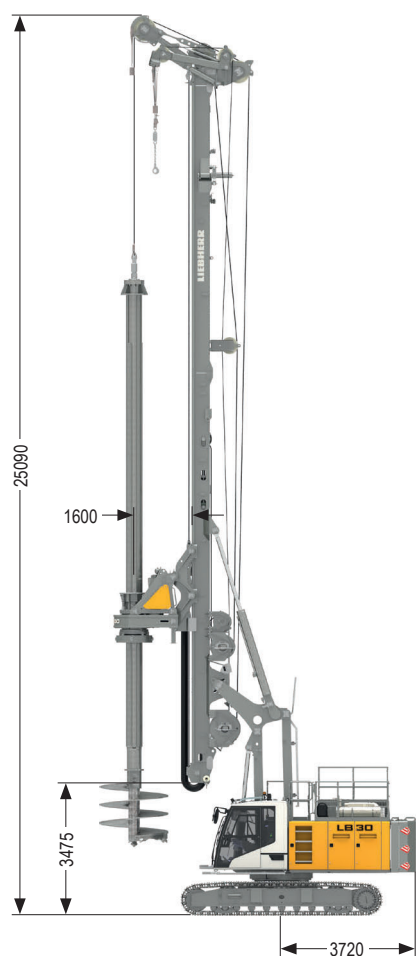
LB 30本体に、ロータリー、ケリーバー 28/3/30、カウンターウェイト 10 tおよびケーシング揺動装置が含まれます。

装置重量

総重量 (700 mm、3ウェブグローサーシューを含む)	t	80.1
総重量 (800 mm、3ウェブグローサーシューを含む)	t	80.5

LB 30本体に、ロータリー、ケリーバー 28/4/42およびカウンターウェイト 10 tが含まれます。ケーシング揺動装置は含まれません。

折りたたみ式リーダー

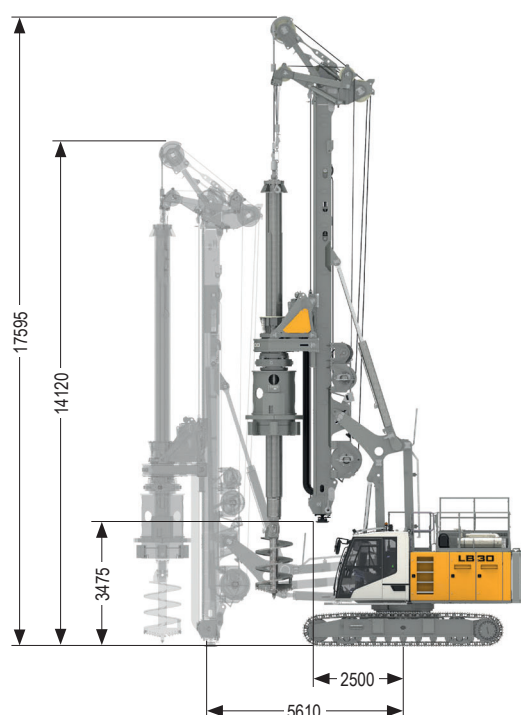


装置重量

総重量 (700 mm、3ウェブグロウサーシューを含む)	t	84.2
総重量 (800 mm、3ウェブグロウサーシューを含む)	t	84.6

LB 30本体に、ロータリー、ケリーバー 28/4/42およびカウンターウェイト 13 tが含まれます。ケーシング揺動装置は含まれません。

ローヘッド

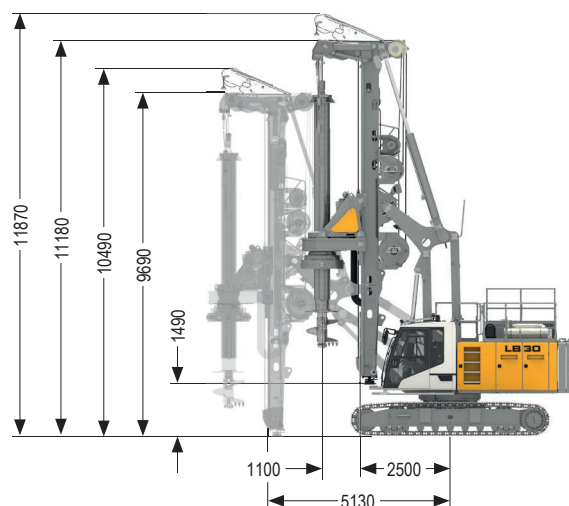
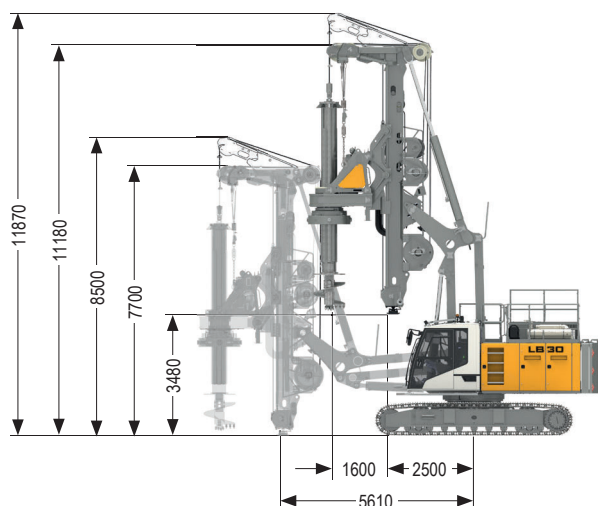


装置重量

総重量 (700 mm、3ウェブグロウサーシューを含む)	t	73.6
総重量 (800 mm、3ウェブグロウサーシューを含む)	t	74.0

LB 30本体に、ロータリー、ケリーバー 28/3/24およびカウンターウェイト 10 tが含まれます。ケーシング揺動装置は含まれません。作業半径が3750 mmを超える場合、ケリーウィンチのライントラブルは100 kNに減少します。

ウルトラローヘッド



装置重量

総重量 (700 mm、3ウェブブローサーシューを含む) t 74.8

総重量 (800 mm、3ウェブブローサーシューを含む) t 75.2

LB 30本体に、ロータリー、ケリーバー 28/5/24およびカウンターウェイト 13 tが含まれます。ケーシング揺動装置は含まれません。

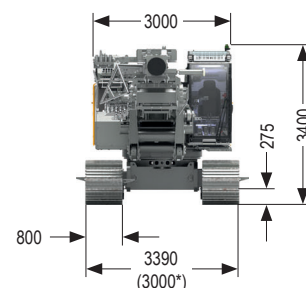
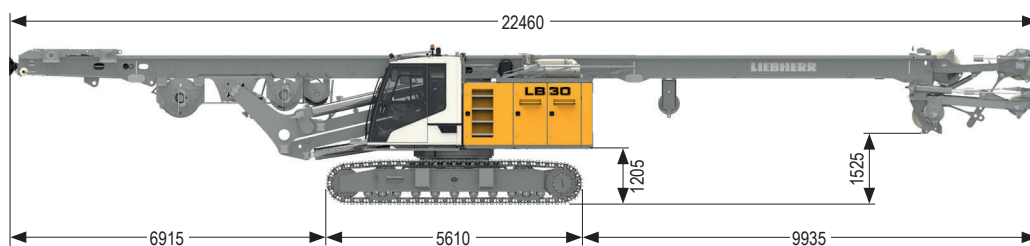
装置重量

総重量 (700 mm、3ウェブブローサーシューを含む) t 74.1

総重量 (800 mm、3ウェブブローサーシューを含む) t 75.5

LB 30本体に、ロータリー、ケリーバー 28/5/24およびカウンターウェイト 13 tが含まれます。ケーシング揺動装置は含まれません。

輸送時寸法および重量

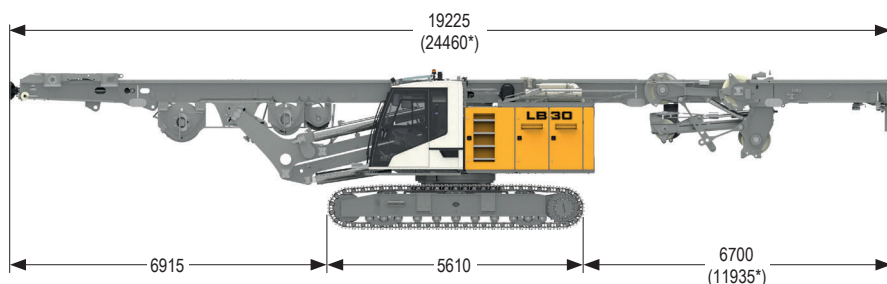


標準リーダー (上部リーダー 6 m)

ベースマシン(燃料満タン、即時作業可能)にリーダー装着。アタッチメント(ロータリー、ケリーバーなど)、カウンターウェイト、ケーシング揺動装置用アダプターは含みません。

t 52.9

* 700 mm グローサーシュー使用時の輸送幅

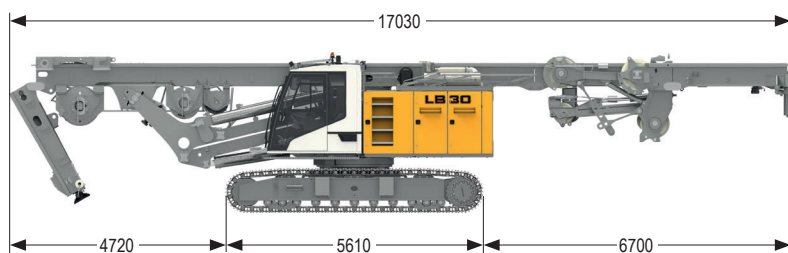


折りたたみ式リーダー (上部リーダー 8 m)

ベースマシン(燃料満タン、即時作業可能)にリーダー装着。アタッチメント(ロータリー、ケリーバーなど)、カウンターウェイト、ケーシング揺動装置用アダプターは含みません。

t 53.8

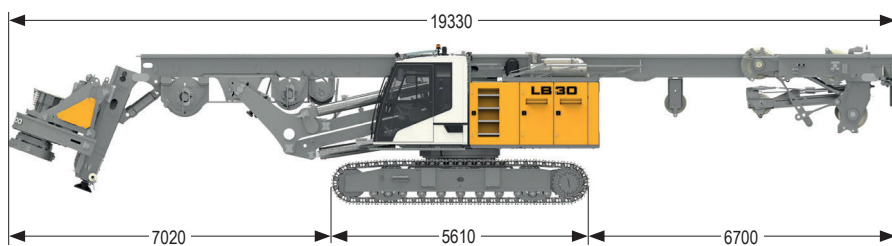
* リーダーを折りたたまないときの輸送長さ



リーダー上部および下部折りたたみ

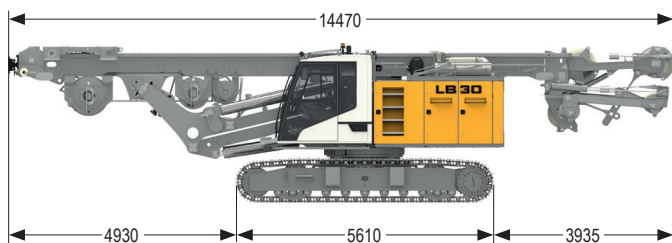
ベースマシン(燃料満タン、即時作業可能)にリーダー装着。アタッチメント(ロータリー、ケリーバーなど)、カウンターウェイト、ケーシング揺動装置用アダプターは含みません。

t 53.8



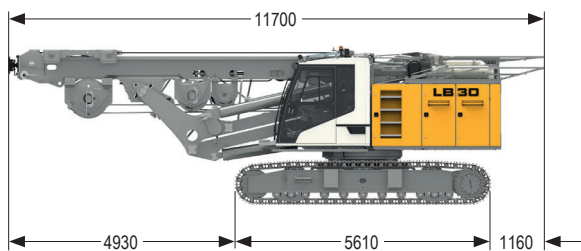
リーダー上部および下部折りたたみ(BAT装備)

ベースマシン(燃料満タン、即時作業可能)にリーダー、BAT 300装着。 t 60.6
 カウンターウェイト、ケーシング揺動装置用アダプターは含みません。



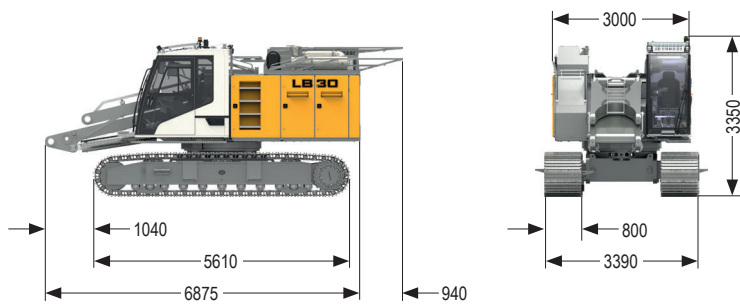
ローヘッド

ベースマシン(燃料満タン、即時作業可能)にリーダー装着。アタッチメント(ロータリー、ケリーバーなど)、カウンターウェイト、ケーシング揺動装置用アダプターは含みません。 t 50.7



ウルトラローヘッド

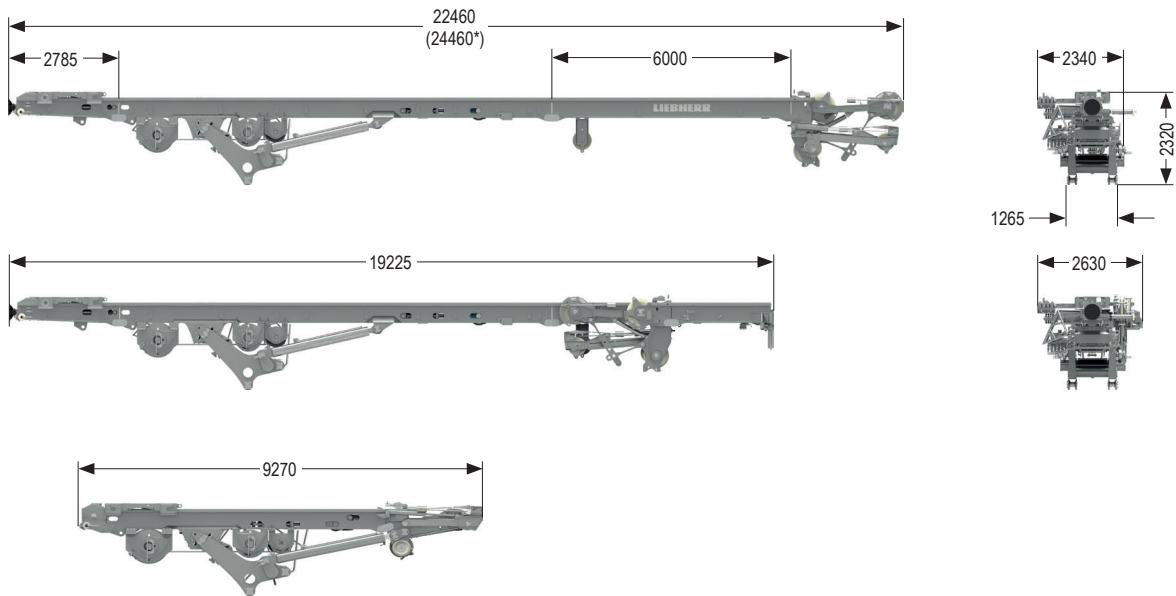
ベースマシン(燃料満タン、即時作業可能)にリーダー装着。アタッチメント(ロータリー、ケリーバーなど)、カウンターウェイト、ケーシング揺動装置用アダプターは含みません。 t 48.3



機械本体

クローラーフレーム含む。カウンターウェイト、ケーシング揺動装置用アダプターは含まれません。

t 35.1



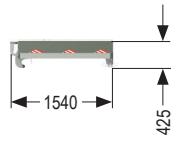
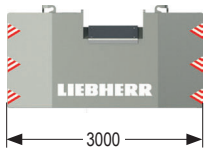
リーダーのバージョン

標準リーダー	t	17.8
折りたたみ式リーダー	t	18.7
標準リーダー下部	t	0.7
ウルトラローヘッドリーダー	t	13.2
リーダーエクステンション 6 m	t	1.5
リーダーエクステンション 8 m	t	2.4
リーダートップ	t	1.7
ショートリーダー下部	t	0.3

* 折りたたみ式リーダーの輸送長さ。

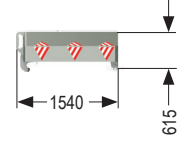
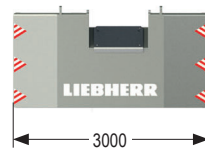
オプション

ケーシング揺動装置用アダプター	t	0.8
コンクリート供給管	t	0.6
手すり付き万能プラットフォーム	t	0.4



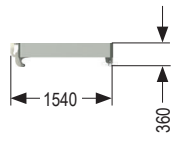
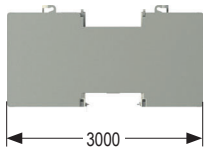
リアカウンターウェイト

重量	t	5.0
----	---	-----



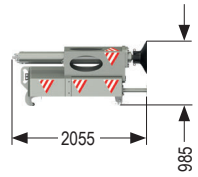
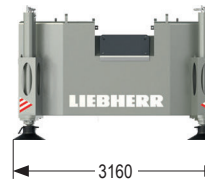
リアカウンターウェイト

重量	t	8.0
----	---	-----



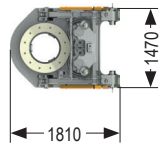
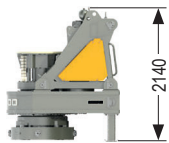
中間カウンターウェイト

重量	t	5.0
----	---	-----



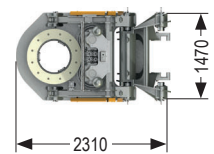
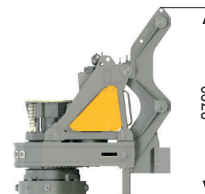
リアサポートユニット付きリアカウンターウェイト

重量	t	8.0
----	---	-----



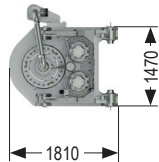
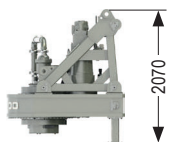
BAT 300

輸送重量	t	6.5
------	---	-----



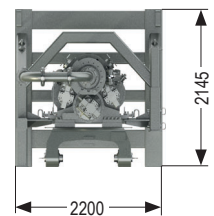
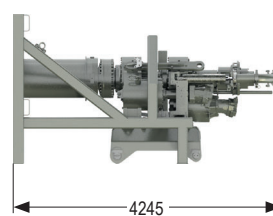
掘削軸1600 mm用アダプター付きBAT 300

輸送重量	t	7.6
------	---	-----



MAT 100

輸送重量	t	5.6
------	---	-----



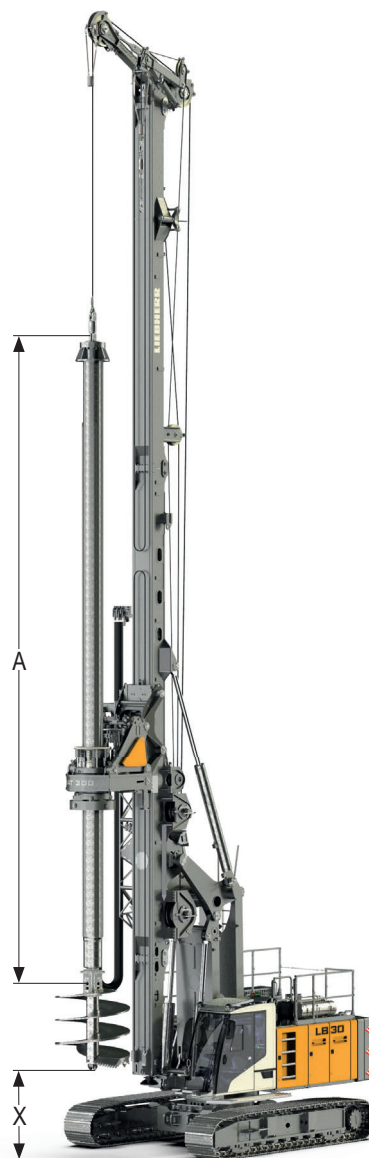
DBA 160

輸送重量	t	8.1
------	---	-----

ケリードリリング

標準リーダー

折りたたみ式リーダー（掘削軸大）



性能データ

ロータリッドライブ - トルク	kNm	297	
ロータリッドライブ - 速度	rpm	43	
		掘削軸1100 mm	掘削軸1600 mm
最大掘削径(ケーシングあり)*	mm	1500	2500
最大掘削径(ケーシングなし)	mm	1900	2900
最大掘削径(ケーシングなし、ショートリーダー付き)	mm	2800	3400

上図の装備は一例です。ご要望に応じて異なる掘削径も提供可能です。

* ケーシングドライバーの設計により変わります。

掘削深さ（ローヘッド、標準、折りたたみ式リーダー）

技術データ（ケリーバー）

ケリーバー			掘削深さ											
			ローヘッド				標準リーダー				折りたたみ式リーダー			
形式	長さA [mm]	重量 [t]	X [m]		深さ [m]		X [m]		深さ [m]		X [m]		深さ [m]	
			1100	1600	1100	1600	1100	1600	1100	1600	1100	1600	1100	1600
28/3/24	9880	5.3	3.1 ¹	2.6 ¹	22.6 ¹	23.1 ¹	9.1	8.6	22.6	23.1	11.1	10.6	22.6	23.1
28/3/27	10880	5.8	2.1 ¹	1.6 ¹	25.6 ¹	26.1 ¹	8.1	7.6	25.6	26.1	10.1	9.6	25.6	26.1
28/3/30	12040	6.4	1.0 ^{1/2}	0.5 ^{1/2}	28.6 ^{1/2}	29.1 ^{1/2}	7.0	6.5	28.6	29.1	9.0	8.5	28.6	29.1
28/3/33	12880	6.7	—	—	—	—	6.1	5.6	31.6	32.1	8.1	7.6	31.6	32.1
28/3/36	14040	7.3	—	—	—	—	5.0	4.5	34.6	35.1	7.0	6.5	34.6	35.1
28/4/36	11450	7.7	1.6 ¹	1.1 ¹	34.7 ¹	35.1 ¹	7.6	7.1	34.7	35.1	9.6	9.1	34.7	35.1
28/4/42	12950	8.7	—	—	—	—	6.1	5.6	40.6	41.1	8.1	7.6	40.6	41.1
28/4/48	14450	9.6	—	—	—	—	4.6	4.1	46.7	47.1	6.6	6.1	46.7	47.1
28/4/54	15950	10.6	—	—	—	—	3.1 ¹	2.6 ¹	52.7 ¹	53.1 ¹	5.1	4.6	52.7	53.1
28/4/60	17450	11.6	—	—	—	—	1.6 ¹	1.1 ¹	58.7 ¹	59.1 ¹	3.6	3.1	58.7	59.1
28/4/66	18950	11.7	—	—	—	—	—	—	—	—	2.1 ¹	1.6 ¹	64.8 ¹	65.3 ¹
28/4/72	20450	12.5	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6 ^{1/2}	—	70.8 ^{1/2}	—

¹ ショートリーダー下部を使用する場合は、設置に補助クレーンが必要になります。

² 設置に補助機器が必要になります。

掘削軸1100 掘削軸1600

ご要望に応じてサイズの異なるケリーバーも提供可能です。

ケーシング揺動装置を使用する場合、Xの値は1500 mm少なくなります。

ケリーバーガイドを使用する場合、Xの値は550 mm少なくなります。

ショートリーダー下部を使用する場合、掘削深さが、掘削軸1100 mmの場合は2000 mm、掘削軸1600 mmの場合は2500mm少なくなります。

ドリルツール長さ 1900 mm

掘削深さ(ウルトラローヘッド)

技術データ（ケリーバー）

ケリーバー			ショートリーダー付きの場合							
			リーダートップ水平				リーダートップ傾斜			
形式	長さA [mm]	重量 [t]	X [m]		深さ [m]		X [m]		深さ [m]	
			1100	1600	1100	1600	1100	1600	1100	1600
28(470)/5/14	4400	3.5	5.1	5.1	9.9	9.7	5.9	5.9	9.9	9.7
28(470)/5/18	5200	4.2	4.3	4.3	13.9	13.7	5.1	5.1	13.9	13.7
28(470)/5/20	5600	4.6	3.9 ¹	3.9	15.9 ¹	15.7	4.7	4.7	15.9	15.7
28(470)/5/24	6480	5.4	3.0 ¹	3.0 ¹	20.3 ¹	20.1 ¹	3.8 ¹	3.8	20.3 ¹	20.1
28(470)/5/26	6800	5.7	2.7 ¹	2.7 ¹	21.9 ¹	21.7 ¹	3.5 ¹	3.5	21.9 ¹	21.7
28(470)/5/30	7600	6.5	1.9 ²	1.9 ¹	25.9 ²	25.7 ¹	2.7 ²	2.7 ¹	25.9 ²	25.7 ¹
			標準リーダー付きの場合							
28(470)/5/14	4400	3.5	5.1	5.1	11.9	12.2	5.9	5.9	11.9	12.2
28(470)/5/18	5200	4.2	4.3	4.3	15.9	16.2	5.1	5.1	15.9	16.2
28(470)/5/20	5600	4.6	3.9	3.9	17.9	18.2	4.7	4.7	17.9	18.2
28(470)/5/24	6480	5.4	3.0	3.0	22.3	22.6	3.8	3.8	22.3	22.6
28(470)/5/26	6800	5.7	2.7	2.7	23.9	24.2	3.5	3.5	23.9	24.2
28(470)/5/30	7600	6.5	1.9 ¹	1.9	27.9 ¹	28.2	2.7	2.7	27.9	28.2

¹ リーダートップ傾斜状態でケリーバー設置します。

² 設置に補助機器が必要になります。

掘削軸1100 掘削軸1600

ご要望に応じてサイズの異なるケリーバーも提供可能です。

最小半径での値になります。

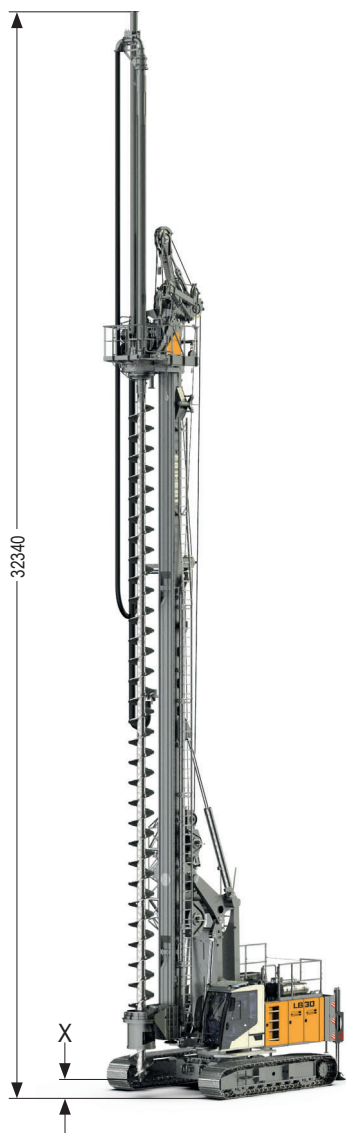
ドリルツール長さ 710 mm

ケリーバー径470 mm用BAT特殊アダプター

ケリーバー径419 mm用BAT標準アダプターを使用する場合、ケリーバーおよび掘削深さはご要望に応じた対応が可能です。

CFAドリリング

折りたたみ式リーダー



性能データ

ロータリードライブ - トルク	kNm	270			
ロータリードライブ - 速度	rpm	43			
最大掘削径*	mm	1000			
			ローヘッド	標準リーダー	折りたたみ式リーダー
掘削深さ(ケリーエクステンションなし)	m	10.0	16.0	16.0	18.0
掘削深さ(ケリーエクステンション 8 m付き)	m	18.0	18.0	24.0	26.0
最大引抜力	kN	780	780	780	780

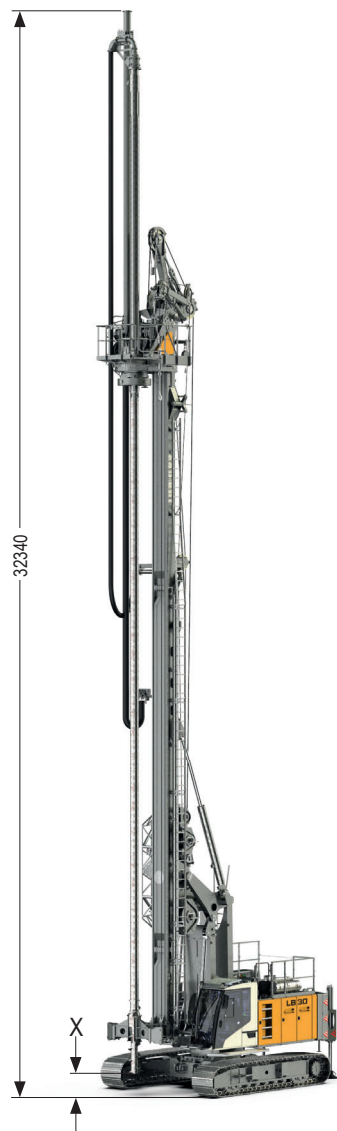
上記の掘削深さは、オーガクリーナーを使用し、カルダンジョイントを取り外した状態の数値です。

上記の掘削深さは標準ツールを使用し、図内のXが460 mmの場合の数値です。

* ご要望に応じて異なる掘削径も提供可能です。

無排土ドリリング

折りたたみ式リーダー



性能データ

ロータリードライブ - トルク	kNm	270			
ロータリードライブ - 速度	rpm	43			
最大掘削径*	mm	600			
			ローヘッド	標準リーダー	折りたたみ式リーダー
掘削深さ(ケリーエクステンションなし)	m	10.6	16.6	18.6	
掘削深さ(ケリーエクステンション 8 m付き)	m	18.6	24.6	26.6	
最大引抜力	kN	780	780	780	

上記の掘削深さは標準ツールを使用し、図内のXが650 mmの場合の数値です。

* ご要望に応じて異なる掘削径も提供可能です。

ダブルロータリードリリング

DBA 160



性能データ

ロータリードライブ I - トルク	kNm	0-160		
ロータリードライブ I - 速度	rpm	0-16		
ロータリードライブ II - トルク	kNm	0-105		
ロータリードライブ II - 速度	rpm	0-28		
最大掘削径*	mm	750		
掘削深さ**	m	ローヘッド	標準リーダー	折りたたみ式リーダー
		10.7	16.7	18.7
最大引抜力	kN	550	550	550

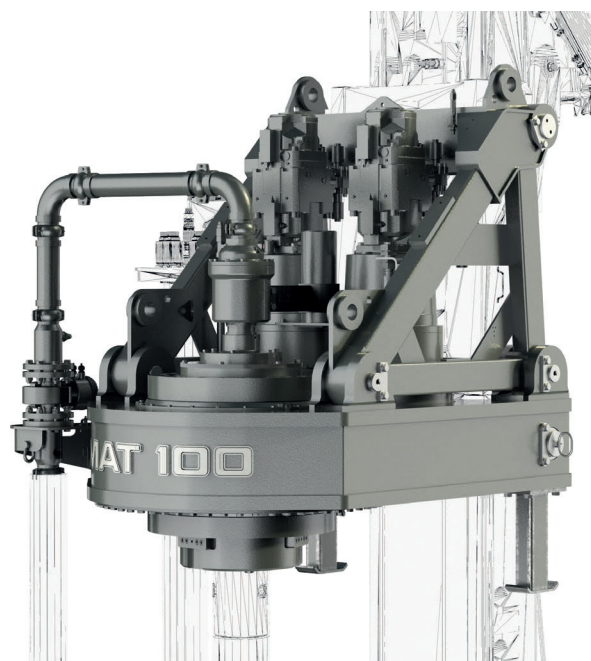
上記の掘削深さは標準ツールを使用し、図内のXが530 mmの場合の数値です。最大荷重の違いにより、掘削深さと掘削径の組み合わせが制限される場合があります。

* ご要望に応じて異なる掘削径も提供可能です。

** 保護ホースを使用する場合、最大掘削深さは875 mm少なくなります。

ソイルミキシング

MAT 100 / BAT 300



性能データ MAT 100

ロータリードライブ - トルク	kNm	0-95		
ロータリードライブ - 速度	rpm	0-100		
最大ミキシング径*	mm	1500		
		ローヘッド	標準リーダ	折りたたみ式リーダ
ミキシング深さ	m	11.0	17.0	19.0
最大引抜力	kN	320	320	320

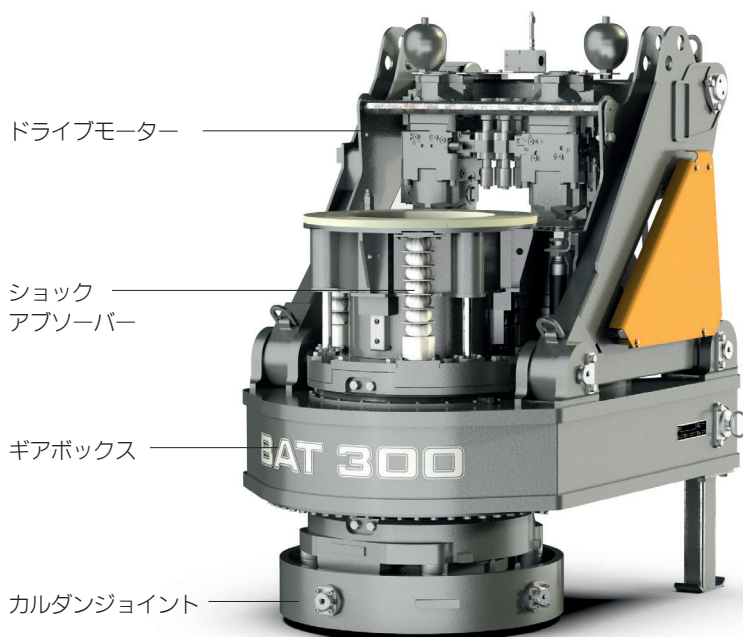
性能データ BAT 300

ロータリードライブ - トルク	kNm	270		
ロータリードライブ - 速度	rpm	43		
最大ミキシング径*	mm	1900		
		ローヘッド	標準リーダ	折りたたみ式リーダ
ミキシング深さ	m	10.6	16.6	18.6
ミキシング深さ(ケリーエクステンション 8 m付き)	m	18.6	24.6	26.6
最大引抜力	kN	780	780	780

上記のミキシング深さは標準ツールを使用し、図内のXがMAT 100では300 mm、BAT 300では650 mmの場合の数値です。

* ご要望に応じて異なるミキシング径も提供可能です。

BAT 300



ケリーショックアブソーバー

- ・高負荷にも耐える新開発のケリーショックアブソーバー
- ・ケリーバーの重量に合わせて強度の調整が可能

快適な作業のためのオートマチックギアボックス

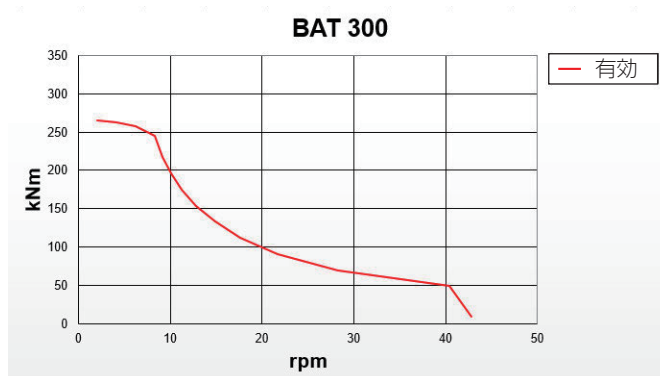
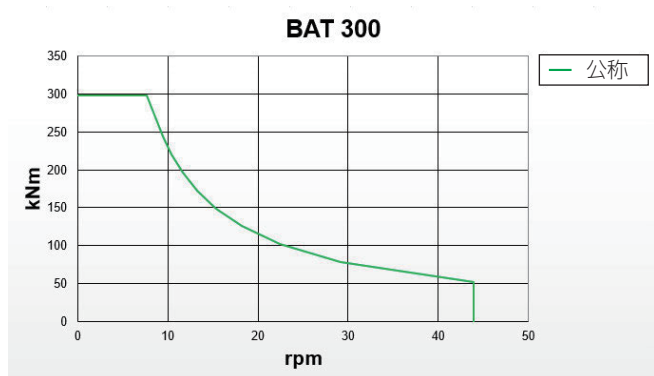
- ・ギア変更のために停止する必要がありません
- ・ドリリング作業の中断がありません
- ・速度の連続最適化

簡単設定で高度な有用性

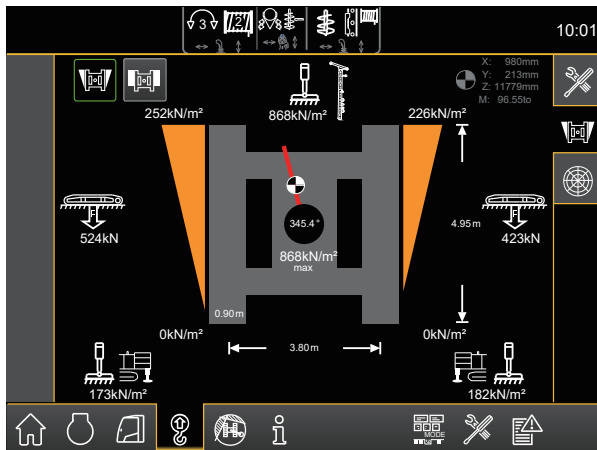
- ・機械的シフトギアボックスの不使用
- ・必要なメンテナンスの減少

モジュール設計による柔軟性

- ・他のケーシングドライバーを使用するための交換可能なカルダンジョイント
- ・他のケリーバーを使用するための交換可能な駆動アダプター
- ・他の作業方法のための迅速に交換可能な装備

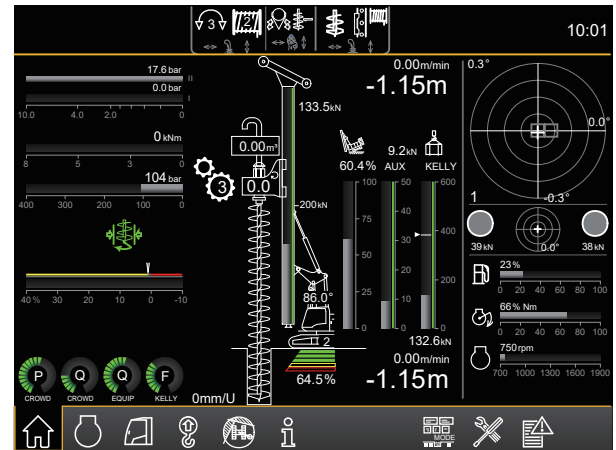


接地圧可視化システム



特徴

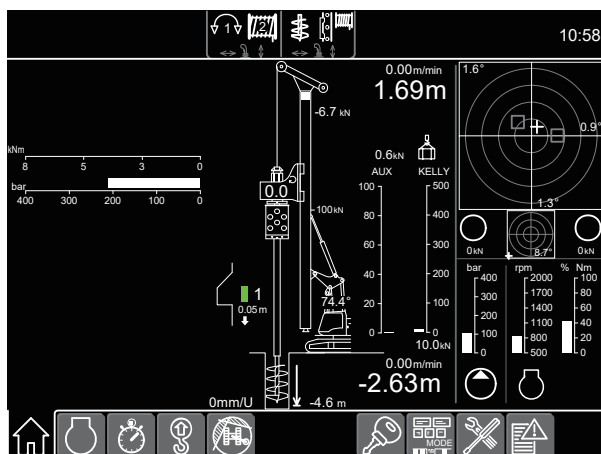
- ・接地圧をリアルタイムで計算
- ・最大許容設置圧は個別に定義可能
- ・使用率を常時計算し、運転室内のモニターに表示
- ・定義した値に近づいた時は、音声と表示で警告



メリット

- ・地盤の状況を考慮することで現場での安全性が高まります。
- ・分かりやすい表示と警告音により、さらに快適に操作できます。
- ・危機的な状況や負担が大きくなる状況を事前に防ぎます。
- ・簡単で使いやすく、運転室内から直感的に操作が行えます。

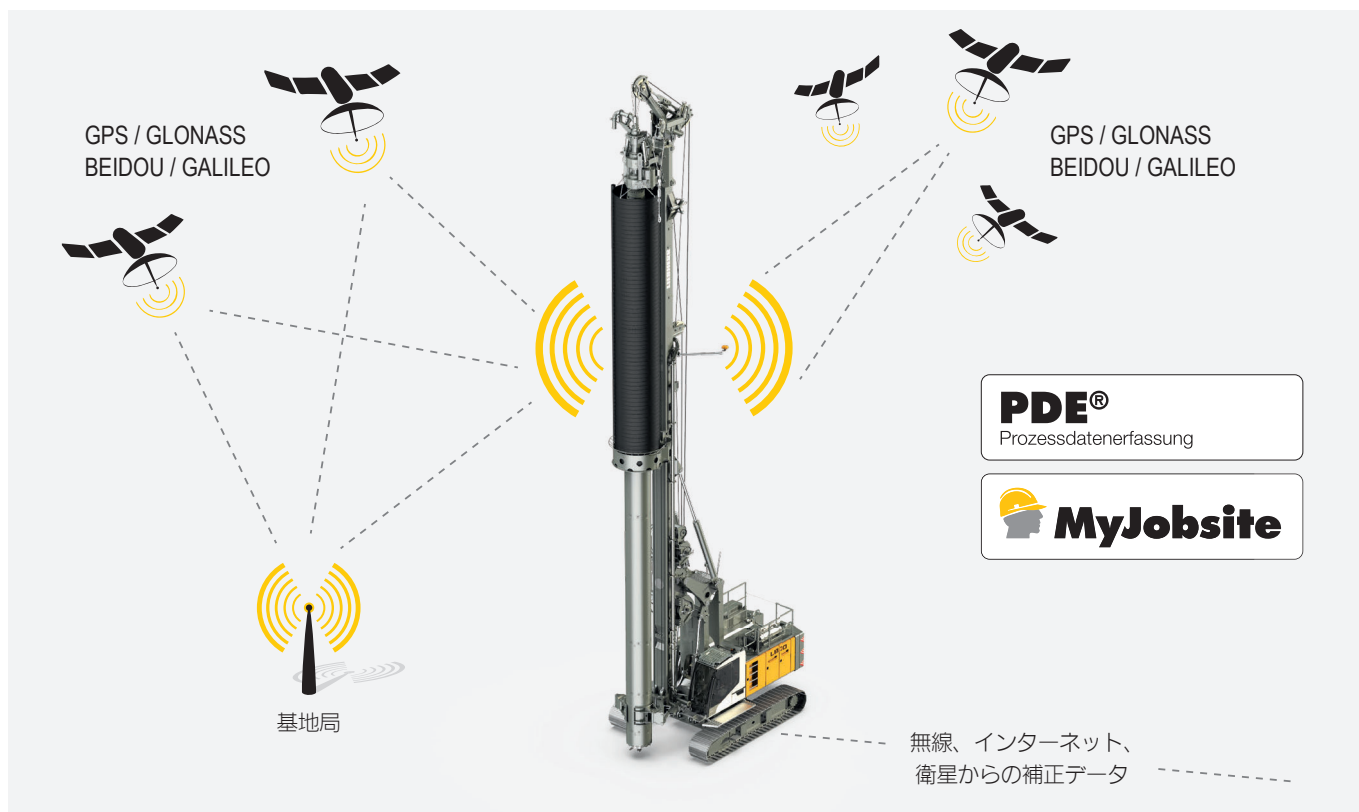
ケリー可視化システム



メリット

- ・時間節約：オペレータが固定位置を探す必要がなくなります。
- ・高い有用性：修理やメンテナンスの少ない機械
- ・安全性の向上：的確な固定によりケリーバーの損傷を防ぎます。
- ・コスト削減：スムーズな運転で高いパフォーマンスを発揮しながら摩耗を抑えます。

リープヘル位置決めシステム



DGNSS(ディファレンシャル全球測位衛星システム)

あらかじめ組み込まれた構成部品により、LIPOS® はトリンプルまたはライカの機械制御システムをリープヘル深基礎機械のプロセスデータレコーディング(PDE®)とプロセスデータリポートングに直接組み入れることが可能です。

このシステムは最新のDGNSS技術を基にして、機械とアタッチメントツールの正確かつ効率的な位置決めを可能にします。

- ・リーダーのアンテナブラケットの設計を工夫することで信号品質を最適にしています。
- ・デジタル掘削プランに合わせて、きわめて正確な掘削作業や杭打ち作業を行うことができます。
- ・プロセスデータレコーディングシステム(PDE®)により掘削ポイントと作業プロセスを記録します。
- ・可視化と解析用にMyJobsiteにデータを自動転送します。
- ・包括的で分かりやすい現場レポートの作成が可能です。

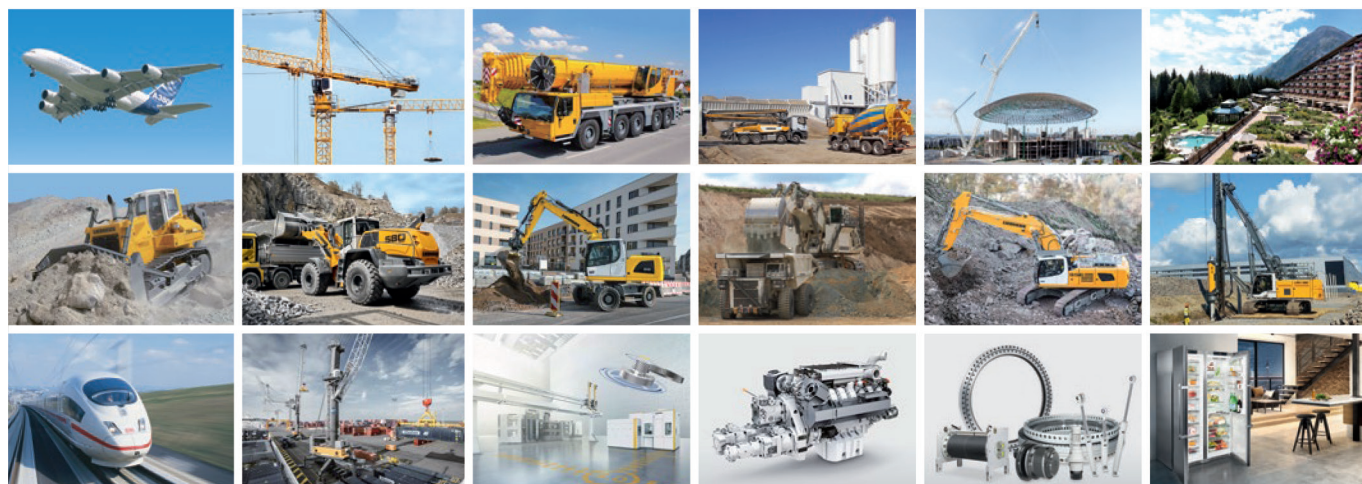
位置決めシステムLIPOS®はリープヘルの既存のITソリューションに完全に組み込まれ、深基礎機械に幅広く適応します。トリンプルまたはライカ用の準備、トリンプル製の機械ごとの完全なシステム*はリープヘルから提供可能です。

* 補正データソリューション(基地局、VRSなど)、測定装置、他社のクラウドソリューションは含みません。



詳しくはこちら

リープヘルグループカンパニー



幅広い製品群

リープヘルグループは世界最大の建設機器メーカーのひとつです。リープヘルは価値ある製品とサービスはその他多くの分野で高い評価を得ています。家電製品、航空宇宙システム、輸送システム、機械ツール、海上クレーンなど幅広く提供しています。

大きな利益をお届けします

すべての製品は多数の異なるバージョンのモデルを網羅しています。優れた技術と定評のある品質で、リープヘル製品は実際の用途において最大限の利益をお客様にお届けします。

最新技術

一貫して最高品質の製品を届けるために、各製品、構成部品、中心技術を大いに重んじています。建設機器の駆動システムや制御システムなど、重要なモジュールと構成部品は自社で開発し、製造しています。

ワールドワイドと独立性

1949年にハンス・リープヘルが家族経営のリープヘル社を設立しました。その後、家族経営のビジネスは成長を続け、世界中で130社以上、44,000人もの従業員を抱えるまでになりました。リープヘルグループの本社は、スイスのビュルにあるLiebherr-International AGです。リープヘルファミリーがこの会社の唯一の所有者です。

www.liebherr.com

Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Dr. Hans Liebherr Str.1, 6710 Nenzing/Austria
Tel.: +43 50809 41-473, Fax: +43 50809 41-499
www.liebherr.com, crawler.crane@liebherr.com
facebook.com/LiebherrConstruction