

DE



LRH 200 unplugged

LRH 3102.07
www.liebherr.com

LIEBHERR

Ramm- und Bohrgeräte



Aufbau und Besonderheiten



PDE[®]
Process Data Recording



Bodendruck-
anzeige



MyJobsite



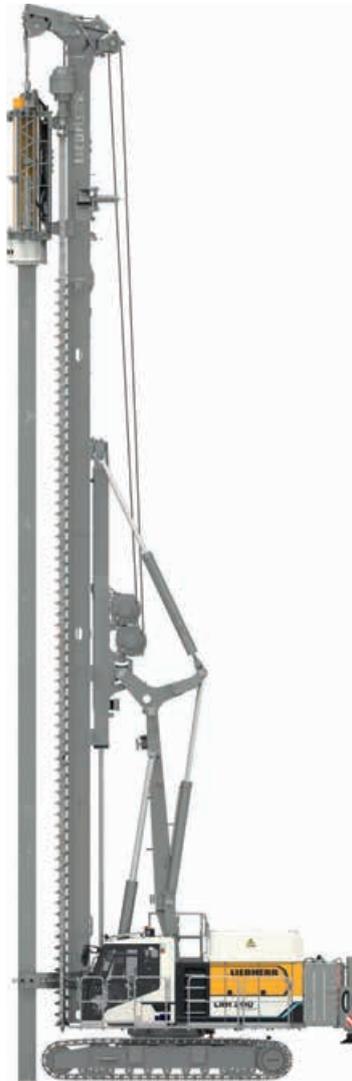
Funk-
fernsteuerung



LIPOS[®]
Positioning System



LiDAT[®]
Data Transmission



Das robuste Universalgerät für vielseitige Einsätze

- Hydraulikhammer
- Vorbohrantrieb
- Endlosschneckenbohren
- Vollverdrängerbohren
- Bodenmischen
- Imlochhammerbohren

Assistenzsysteme

- Cruise Control für alle Hauptfunktionen
- Joystick-Steuerung für alle Gerätefunktionen
- Bodendruckanzeige
- Funkfernsteuerung
- Mäklärneigungsspeicher
- Positionierungssystem
- Bohrassistent
- Freifallwinden mit Schlappseilüberwachung sowie -abschaltung

Technische Beschreibung



Antriebssystem

Max. Antriebsleistung	255 kW
Batterietyp	High Performance Battery System
Technologie	Li-Ion NMC (Nickel-Mangan-Cobalt)
Max. Ladeleistung	40 kW (CEE-Steckdose 63 A / 400 V AC) 20 kW (CEE-Steckdose 32 A / 400 V AC)
Option	80 kW (CEE-Steckdose 125 A / 400 V AC)
Netzspannung	400 V AC (3-phasig + N + PE)
Reichweite	Standard 4 h* optional 8 h

* bei Normalbetrieb



Hydraulikanlage

Pumpe für Arbeitsgeräte	2x 275 l/min
Separate Pumpe für Kinematik	130 l/min
Hydrauliktankinhalt	600 l
Arbeitsdruck max.	350 bar
Hydrauliköl	elektronische Überwachung aller Filter Verwendung synthetischer, umweltfreundlicher Öle möglich



Fahrwerk

Antrieb	mit Axialkolbenmotoren
Laufwerk	wartungsfrei, mit hydraulischer Kettenspannung
Bremse	hydraulisch löfthbare, federbelastete Lamellenbremse
Fahrgeschwindigkeit	0-1.3 km/h
Fahrwerkszugkraft	665 kN
Bodenplatten	Breite 900 mm (optional 700 und 800 mm)



Drehwerk

Antrieb	mit Axialkolbenmotor, Planetengetriebe, Drehwerksritzel
Drehkranz	dreireihiger Rollendrehkranz mit außenliegender Verzahnung
Bremse	hydraulisch löfthbare, federbelastete Lamellenbremse
Drehgeschwindigkeit	0-3.75 U/min stufenlos regelbar



Hammerwinde mit Freifall

Seilzug (effektiv)	200 kN
Seilzug im Rammetrieb	180 kN
Seildurchmesser	24 mm
Seilgeschwindigkeit	0-56 m/min

Die Winde zeichnet sich durch ihre kompakte, montagefreundliche Bauweise aus. Bei der Freifalleinrichtung wird sowohl die Kupplungs- als auch die Bremsfunktion über eine Arbeitsbremse realisiert. Diese Bremse ist eine verschleißarme, wartungsfreie Lamellenbremse in kompakter Bauweise.



Pfahlwinde mit Freifall

Seilzug (effektiv)	200 kN
Seilzug im Rammetrieb	160 kN
Seildurchmesser	24 mm
Seilgeschwindigkeit	0-56 m/min

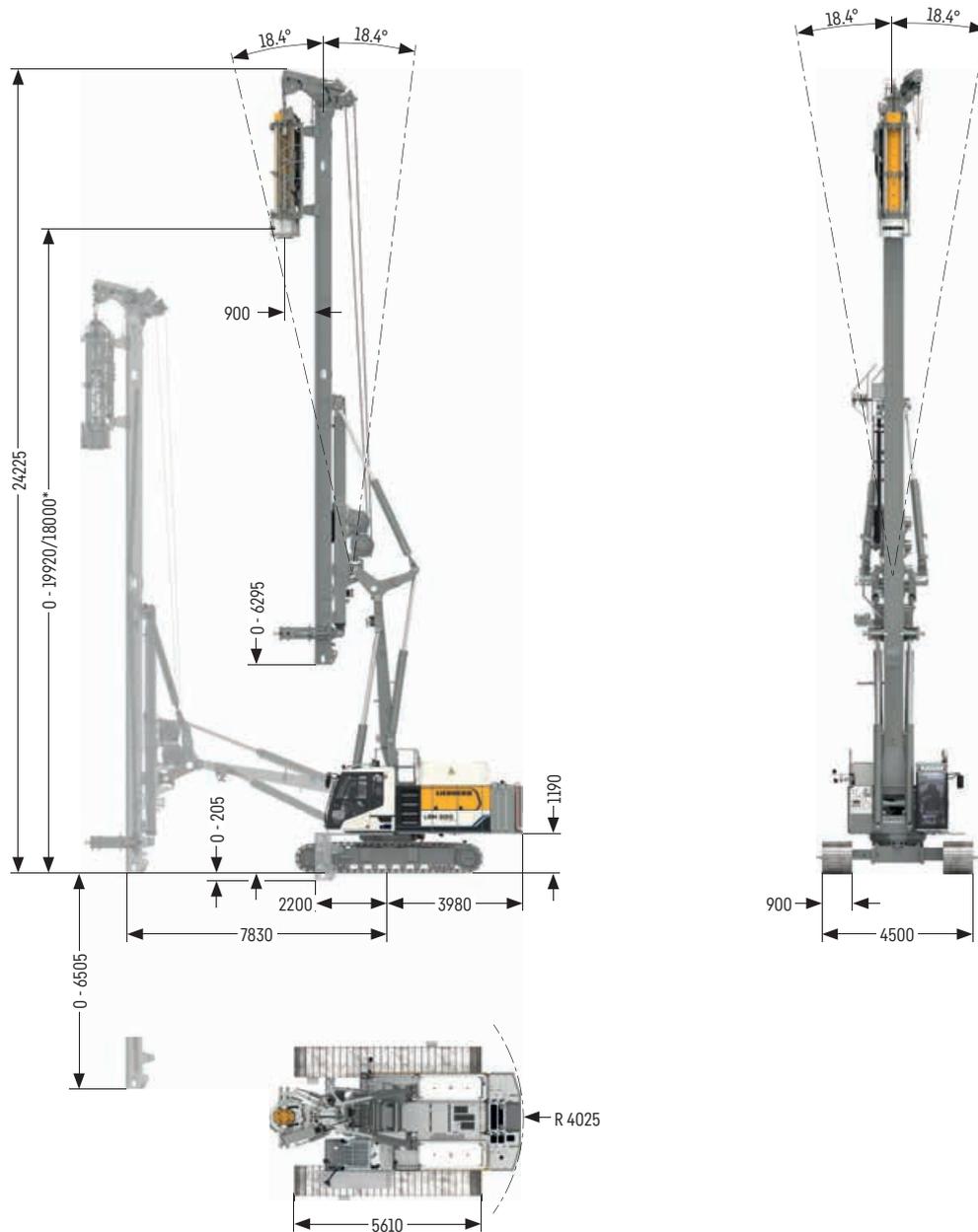
Die Winde zeichnet sich durch ihre kompakte, montagefreundliche Bauweise aus. Bei der Freifalleinrichtung wird sowohl die Kupplungs- als auch die Bremsfunktion über eine Arbeitsbremse realisiert. Diese Bremse ist eine verschleißarme, wartungsfreie Lamellenbremse in kompakter Bauweise.

Anmerkungen:

- Die Abbildungen zu den Anwendungsarten (z.B. Vollverdrängerbohren, Endlosschneckenbohren etc.) sind beispielhaft zu verstehen.
- Die Gewichte und Transportabmessungen können je nach Ausstattung abweichen. Die Abbildungen zeigen teilweise Optionen, die im Standardlieferungsumfang nicht enthalten sind.

Abmessungen

Standard

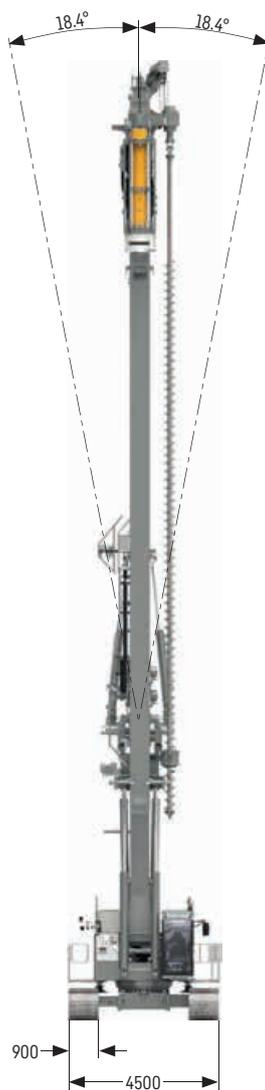
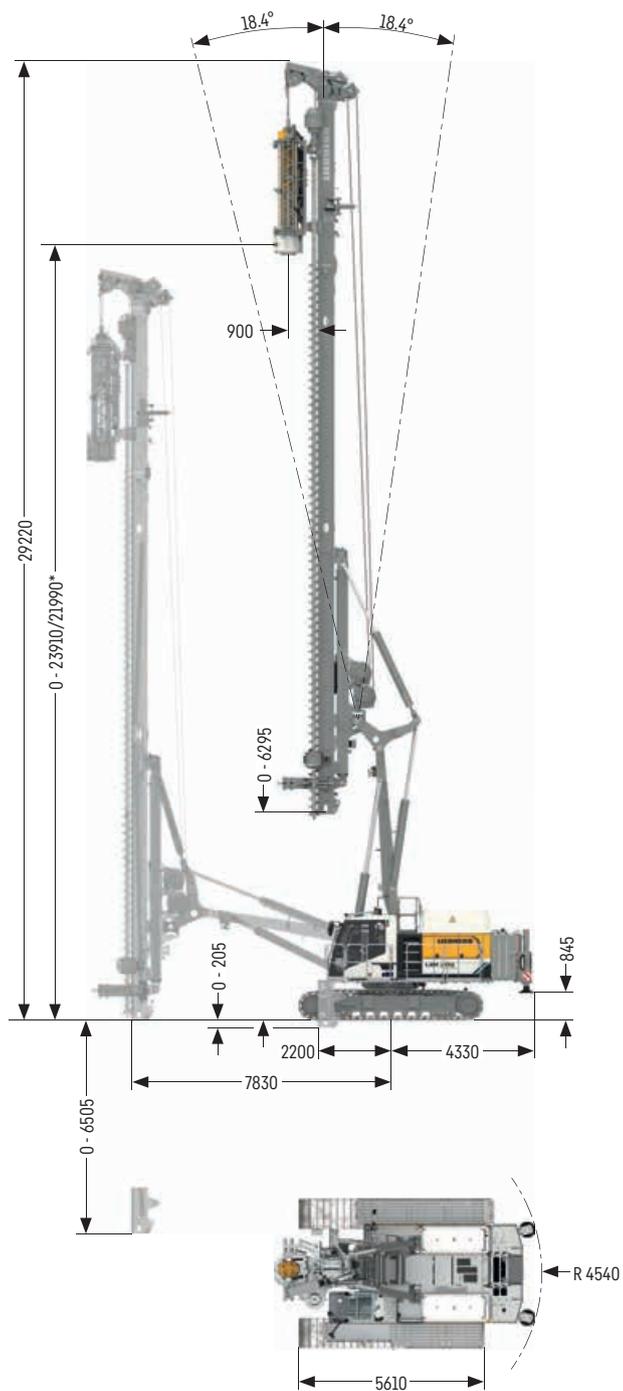


Dienstgewichte

Gesamtgewicht mit Hammer H 6-6	t 81.5
Gesamtgewicht mit Hammer H 10-100	t 88.0

Die Dienstgewichte beinhalten das Trägergerät LRH 200 unplugged und 18 t Ballast.
 * Hammer H 10-100

Klappmäkler



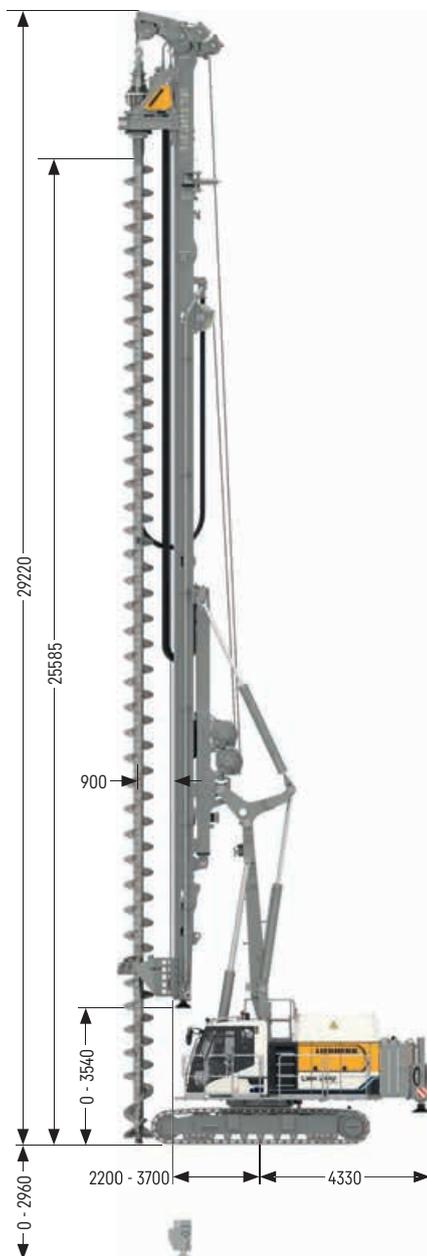
Dienstgewichte

Gesamtgewicht mit Hammer H 6-6	t 84.9
Gesamtgewicht mit Hammer H 10-100	t 91.4

Das Dienstgewicht beinhaltet das Trägergerät LRH 200 unplugged, Bohrantrieb BA 35 und 18 t Ballast.

* Hammer H 10-100

Bohrausführung



Dienstgewicht

Gesamtgewicht mit 900 mm 3-Steg-Bodenplatten t 90.9

Das Dienstgewicht beinhaltet das Trägergerät LRH 200 unplugged inkl. Bohrantrieb BAT 250, Bohrschnecke, Schneckenputzer und 18 t Ballast.

Neigungen für Rammtrieb



Local Zero Emission

Emissionsfrei

Die neuen Geräte mit alternativem elektrohydraulischem Antriebskonzept haben eine sehr geringe Schallemission und sind zudem abgasfrei. Das ist ein großer Vorteil für lärmempfindliche Umgebungen und für die Menschen, die auf den Baustellen arbeiten.

Einsatz

Das LRH 200 unplugged kann sowohl im Steckdosenbetrieb (plugged in) als auch im Akkubetrieb (unplugged) eingesetzt werden.

Nachhaltigkeit

Liebherr ist sich seiner Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt bewusst und strebt mit der Unplugged-Serie nach der bestmöglichen Kombination von Umweltverträglichkeit, Kundennutzen und Effizienz.





Plugged in

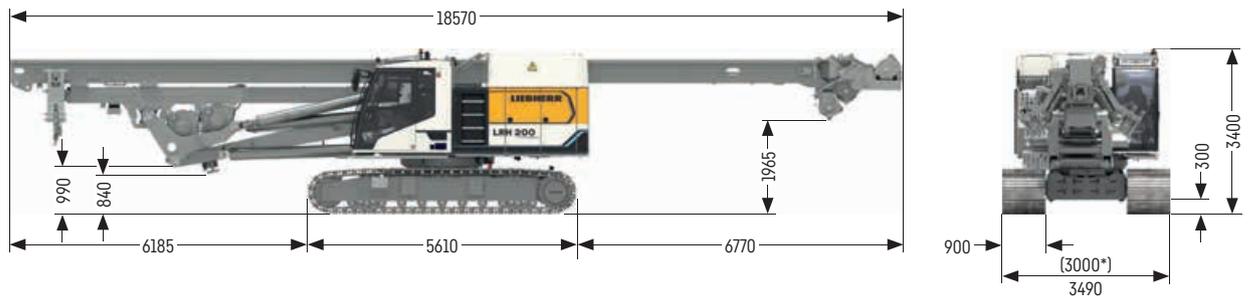
Im Steckdosenbetrieb hat die Maschine keine Einschränkung in Leistung und Anwendung gegenüber der konventionellen Ausführung mit einem Dieselaggregat. Die Batterie lädt sich im angeschlossenen Zustand ständig auf und liefert so immer ausreichend Energie.



Unplugged

Der Akku ist für eine Arbeitsdauer von Standard 4 Stunden und optional 8 Stunden ausgelegt. Das Aufladen erfolgt problemlos über einen herkömmlichen Baustellenanschluss (32 A, 63 A). Eine Schnellladung in knapp 2.5 Stunden ist mit einem 125-A-Anschluss möglich.

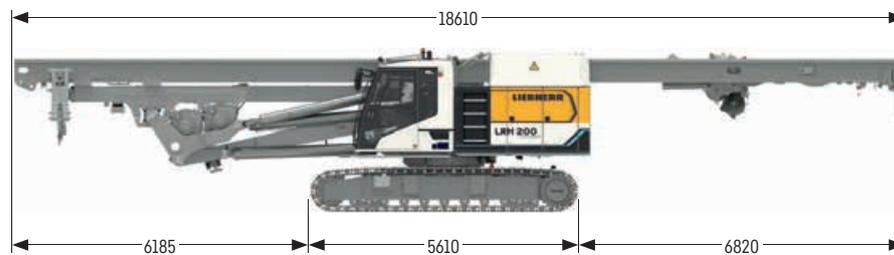
Transportabmessungen und Gewichte



Transport Standard

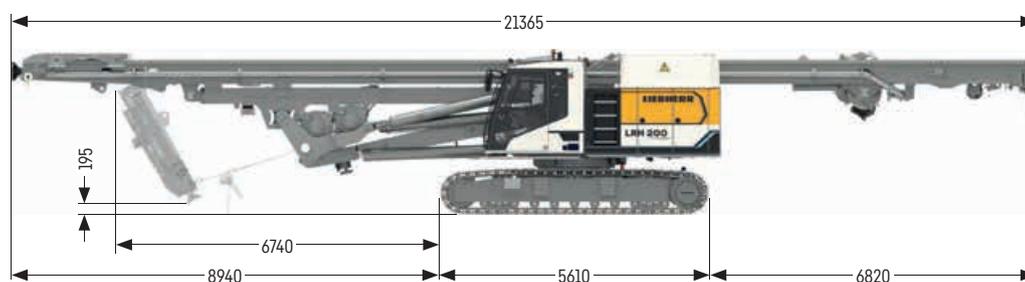
beinhaltet das Trägergerät (einsatzbereit) mit Mäklär, ohne Ballast t 53.8

* Mit 700 mm Bodenplatten, ohne Rundumpodest und ohne Geländer



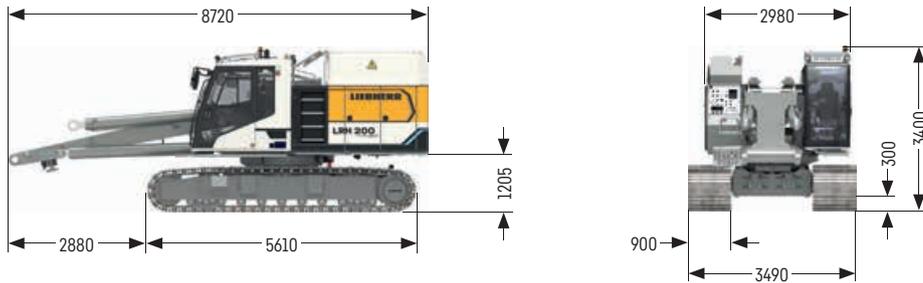
Transport Klappmäklär

beinhaltet das Trägergerät (einsatzbereit) mit Mäklär, ohne Ballast t 55.5



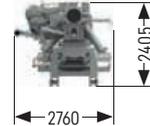
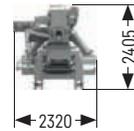
Transport Bohrausführung

beinhaltet das Trägergerät (einsatzbereit) mit Mäklär, Betonförderleitung und Universalschlitten, ohne Ballast t 57.5



Trägergerät

mit Raupenträgern, ohne Ballast	t 36.2
---------------------------------	--------



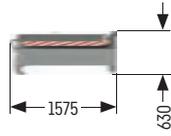
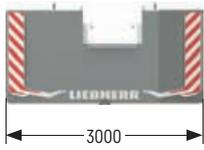
Mäkler

Gewicht Standardmäkler	t 16.9
Gewicht Klappmäkler	t 18.6
Gewicht Bohrausführung	t 21.3

* Mäklerunterteil geklappt

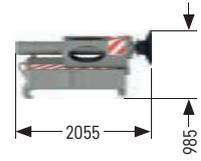
Optionen

Betonförderleitung	t 0.6
Rundpodest mit Geländer	t 0.4



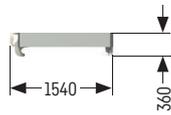
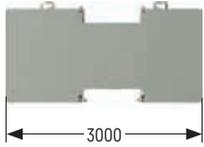
Ballast

Gewicht t 8.0



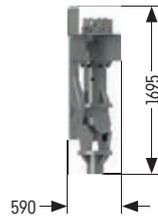
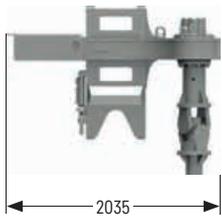
Ballast mit Heckabstützung

Gewicht t 8.0



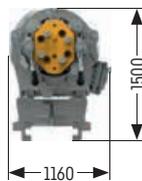
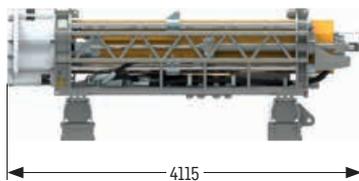
Zwischenplatte

Gewicht t 5.0



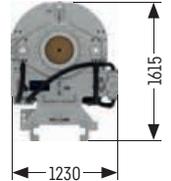
BA 35

Gewicht t 1.4



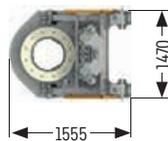
Hammer H 6-6

Gewicht mit 6 t Fallgewicht t 9.7



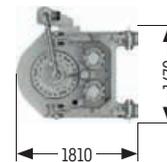
Hammer H 10-100

Gewicht mit 10 t Fallgewicht t 16.2



BAT 250

Gewicht t 6.5



MAT 100.1

Gewicht t 5.7

Hydraulikhammer H 6 und H 10



Leistungsdaten

Hammertyp		H 6-3	H 6-4	H 6-5	H 6-6	H 10-75	H10-100
Fallgewicht	kg	3000	4000	5000	6000	7500	10000
Max. Schlagenergie	kNm	36	48	60	72	90	120
Schlagzahl	Schläge/min	50-150	50-150	50-150	40-150	50-150	50-150
Max. Pfahllänge*	m	24.4	24.4	24.4	24.4	22.5	22.5
Hammergewicht inkl. Schlaghaube und -futter	kg	6700	7700	8700	9700	13700	16200

Diverse Schlaghaubengrößen bis max. 630 mm Durchmesser für den Hammer H6, bis max. 785 mm Durchmesser für den Hammer H 10 sowie quadratische Größen als Standard verfügbar.

Andere Schlaghaubengrößen auf Anfrage

* Bei Ausführung ohne Mäklorerteil verringert sich die max. Pfahllänge um 5 m.

Vorbohrantrieb BA 35



Leistungsdaten

Drehmoment Bohrantrieb	kNm	0 - 35
Drehzahl Bohrantrieb	U/min	0 - 20
Max. Bohrdurchmesser	mm	0 - 350
Max. Pfahllänge* H 6/H 10	m	23.4/21.5
Max. Bohrtiefe* H 6/H 10	m	17.4/15.4
Zusätzliches Anpressen		Hammergewicht

Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage

* Bei Ausführung ohne Mäkleroberteil verringert sich die max. Bohrtiefe um 5 m.

Endlosschneckenbohren



Leistungsdaten

Drehmoment Bohrantrieb	kNm	230
Drehzahl Bohrantrieb	U/min	58
Max. Bohrdurchmesser*	mm	1000
Bohrtiefe ohne Kellyverlängerung**	m	24.5
Bohrtiefe mit 10 m Kellyverlängerung**	m	34.5
Max. Ziehkraft	kN	400
Max. Anpresskraft	kN	200

Die angeführten Bohrtiefen berücksichtigen einen Schneckenputzer und ein abgebautes Kardangelen.

Die angeführten Bohrtiefen beziehen sich auf Standard-Werkzeug und das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 395 mm.

* Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage

** Bei Ausführung ohne Mäklerteil verringert sich die Bohrtiefe um 5 m.

Vollverdrängerbohren



Leistungsdaten

Drehmoment Bohrantrieb	kNm	230
Drehzahl Bohrantrieb	U/min	58
Max. Bohrdurchmesser*	mm	500
Bohrtiefe ohne Kellyverlängerung**	m	25.2
Bohrtiefe mit 10 m Kellyverlängerung**	m	35.2
Max. Ziehkraft	kN	400
Max. Anpresskraft	kN	200

Die angeführten Bohrtiefen beziehen sich auf Standard-Werkzeug und das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 185 mm.

* Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage

** Bei Ausführung ohne Mäklereberteil verringert sich die Bohrtiefe um 5 m.

Bodenmischen



Leistungsdaten BAT 250

Drehmoment Bohrantrieb	kNm	230
Drehzahl Bohrantrieb	U/min	58
Max. Mischdurchmesser*	mm	1500
Mischtiefe**	m	24.3
Mischtiefe mit 10 m Kellyverlängerung**	m	34.3
Max. Ziehkraft	kN	400
Max. Anpresskraft	kN	200

Die angeführten Mischtiefen beziehen sich auf Standard-Werkzeug und das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 1120 mm beim MAT 100.1 und 570 mm beim BAT 250.

* Andere Mischdurchmesser auf Anfrage

** Bei Ausführung ohne Mäkleroberteil verringert sich die Mischtiefe um 5 m.



Leistungsdaten MAT 100.1

Drehmoment Bohrantrieb	kNm	95
Drehzahl Bohrantrieb	U/min	100
Max. Mischdurchmesser*	mm	1000
Mischtiefe**	m	24.3
Max. Ziehkraft	kN	400
Max. Anpresskraft	kN	200

Imlochhammerbohren



Leistungsdaten DHR 110

Drehmoment Bohrantrieb	kNm	106
Drehzahl Bohrantrieb	U/min	41
Max. Bohrtiefe	m	25.2
Max. Ziehkraft	kN	400
Max. Anpresskraft	kN	200
Mäklerneigung (nach vorne/nach hinten/seitlich)	°	5.7/18.4/9.5

Anhebemodus



Durch Abstützen des Mäklers auf dem Boden und Ausfahren der Heckabstützzyylinder wird das Trägergerät angehoben. Der Unterwagen kann nun in der Luft gedreht werden, was bei beengten Platzverhältnissen das Bewegen des Rammgerätes erleichtert.

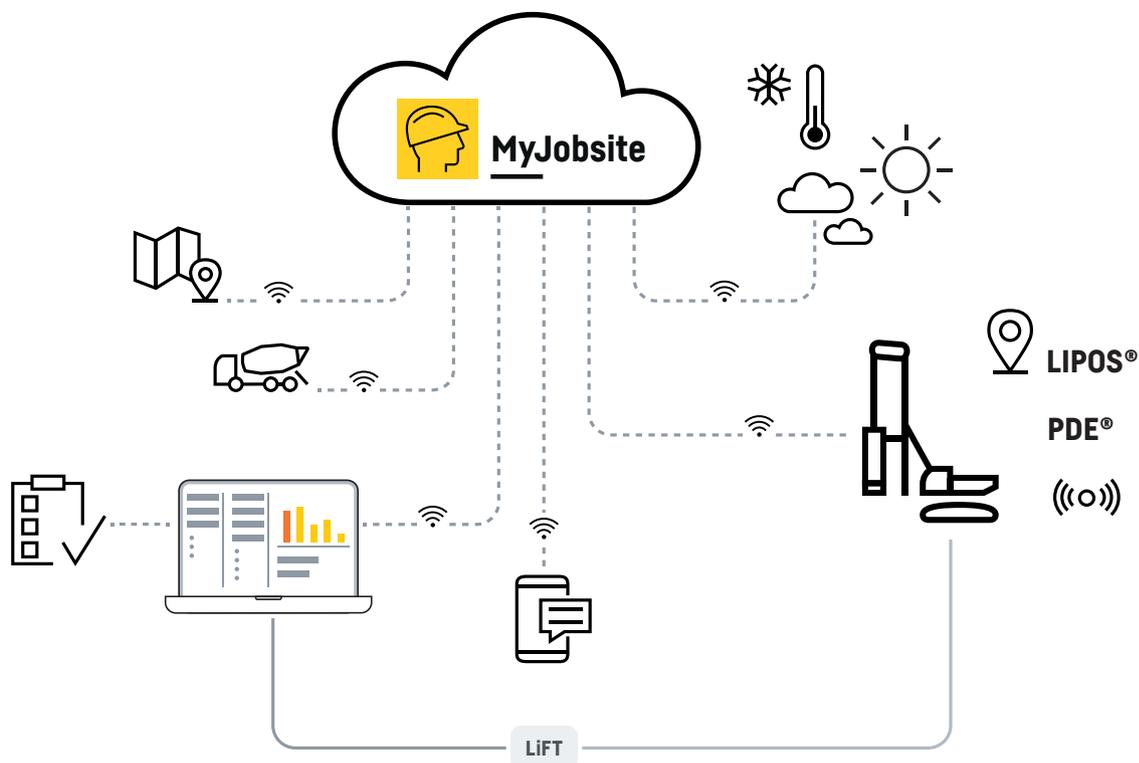
Servicemodus (ohne Anbaugeräte)



Für Wartungs- und Servicearbeiten an Mäkler und Trägergerät kann der Mäkler nach vorne abgelegt werden. Ein Bewegen/Verfahren des Rammgerätes ist in dieser Position nicht möglich.

Digitalisierung im Spezialtiefbau

Als Spezialtiefbauexperte hat sich Liebherr ein Zusammenspiel aus unterschiedlichsten Assistenzsystemen und Softwarelösungen einfallen lassen, um komplexe Prozesse zu erfassen, auszuwerten und die entsprechenden Nachweise liefern zu können.



LIPOS – Liebherr-Positionierungssystem

LIPOS ermöglicht mittels werkseitig vorinstallierten Komponenten die direkte Integration der Maschinenkontrollsysteme von Trimble und Leica. Diese Systeme basieren auf moderner DGNSS-Technologie (Differentielles Globales Navigationssatellitensystem) und schaffen so die bestmöglichen Voraussetzungen für ein präzises und effizientes Positionieren von Liebherr-Maschinen und deren Anbauwerkzeugen.

PDE

Mit dem Prozessdatenerfassungssystem PDE lassen sich sämtliche Arbeitsprozesse elektronisch erfassen, visualisieren und aufzeichnen. Die Bedienung und die Darstellung erfolgen über den PDE-Touchscreen in der Fahrerkabine. Die PDE zeichnet sowohl Betriebsdaten aus der Litronic-Steuerung als auch Daten von externen Sensoren auf.

MyJobsite

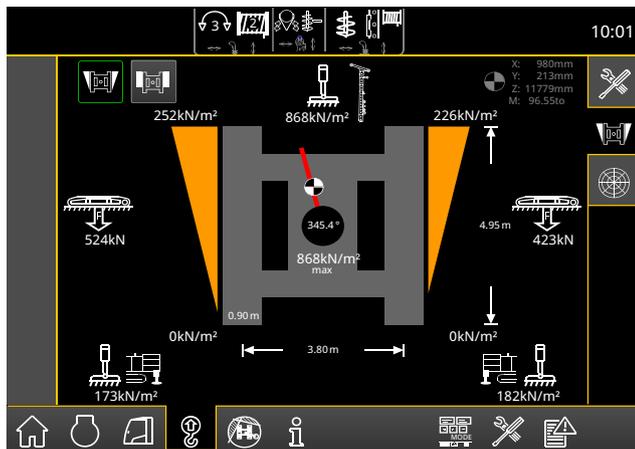
Mit der Softwarelösung MyJobsite können alle relevanten Prozess-, Maschinen-, Baustellen- und Positionsdaten

(LIPOS) an einem zentralen Ort erfasst, dargestellt, analysiert, verwaltet und ausgewertet werden. Die gesammelten Daten sind bei einer aktiven Internetverbindung über einen Webbrowser abrufbar.

Mit den aufgezeichneten PDE-Daten wie z. B. dem Rammfortschritt des Pfahls pro Schlag, der Gesamtanzahl der Schläge oder der Schlagfrequenz pro Minute wird direkt nach Abschluss eines Arbeitsprozesses automatisch ein Rammprotokoll als Qualitätsnachweis erstellt. Die Parameter der Rammprotokolle können im Vorhinein festgelegt und zugewiesen werden. Die Verwendung von Vorlagen spart bei der Erstellung der Protokolle viel Zeit.

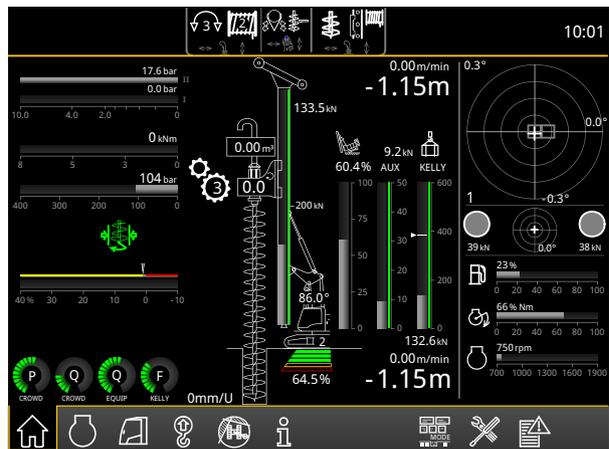
MyJobsite ist DAS Instrument zur Qualitätskontrolle und Dokumentation. Die Datenflut jedes einzelnen Baustellen-tages aus unterschiedlichsten Quellen kann exakt festgehalten und informativ aufbereitet werden. Ungeliebte bürokratische Arbeiten werden auf ein Minimum begrenzt und der Zeitaufwand dafür erheblich reduziert, gleichzeitig wird jedoch die Qualität der Administration maximiert.

Bodendruckanzeige



Features

- Der aktuelle Bodendruck wird in Echtzeit berechnet
- Der maximal zulässige Bodendruck kann individuell vorgewählt werden
- Die Auslastung wird kontinuierlich berechnet und auf dem Monitor in der Fahrerkabine angezeigt
- Nähert sich der Bodendruck dem eingestellten Wert, wird eine akustische und optische Warnung ausgegeben



Ihre Vorteile

- Erhöhte Sicherheit auf der Baustelle, da die vorherrschende Bodenbeschaffenheit berücksichtigt wird
- Mehr Fahrerkomfort durch klar angezeigte Informationen und Warnsignale
- Verhinderung von kritischen oder belastenden Situationen
- Benutzerfreundliche und intuitive Bedienung in der Fahrerkabine



Datenprospekt herunterladen



Bitte kontaktieren Sie uns.

Liebherr-Werk Nenzing GmbH · Dr. Hans Liebherr Str. 1 · 6710 Nenzing, Austria
Phone +43 50809 41-473 · foundation.equipment@liebherr.com · www.liebherr.com
facebook.com/LiebherrConstruction