

Ramm- und Bohrgerät

# LRB 355.1

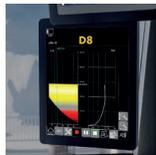
DE

LRB 2504.07

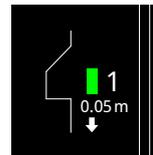


# LIEBHERR

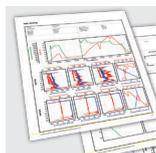
# Aufbau und Besonderheiten



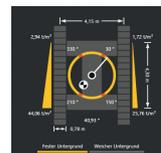
**PDE**<sup>®</sup>  
Process Data Recording



Kelly-  
visualisierung



**PDR 2**  
Process Data Reporting



Bodendruck-  
anzeige



**LIPOS**<sup>®</sup>  
Positioning System



Funk-  
fernsteuerung



**LiDAT**<sup>®</sup>  
Data Transmission



Betonpumpe



## Das robuste Universalgerät für vielseitige Einsätze:

- Vollverdrängerbohren
- Endlosschneckenbohren
- Doppelkopfbohren
- Kellybohren
- Bodenmischen
- Hochkantrüttler
- Gürtelrüttler
- Hydraulikhammer

## Assistenzsysteme:

- Cruise Control für alle Hauptfunktionen
- Joystick-Steuerung für alle Gerätefunktionen
- Werkzeug-Abschüttelautomatik
- Kellyvisualisierung
- Bodendruckanzeige
- Funkfernsteuerung für Betonpumpe
- Bohrassistent (Single-Pass-Verfahren)
- Mäklernerigungsspeicher
- Füllstandsanzeige für Bohrwerkzeug
- Kellywinde mit Freilauf und Schlappseilüberwachung sowie -abschaltung

# Technische Daten



## Dieselmotor

<b>Leistung nach ISO 9249</b>	600 kW (816 PS) bei 1700 U/min 750 kW (1020 PS) bei 1700 U/min
<b>Modell</b>	Liebherr D 9512 A7-04
<b>Kraftstofftankinhalt</b>	1300 l mit kontinuierlicher Niveauanzeige und Reserveangabe
<b>Schadstoffemission</b>	gemäß EU 2016/1628 Stufe V oder der Abgaszertifizierung für mobile Maschinen nach EPA/CARB Tier 4f



## Hydraulikanlage

<b>Hydraulikpumpen</b>	
für Arbeitsgeräte	3x 396 + 2x 430 l/min
für Kinematik	215 l/min
<b>Hydrauliktankinhalt</b>	1100 l
<b>Arbeitsdruck max.</b>	400 bar
<b>Hydrauliköl</b>	Die Reinigung des Hydrauliköls erfolgt durch elektronisch überwachte Druck- und Rücklauf- filter. Eventuelle Verunreinigungen werden in der Kabine angezeigt. Die Verwendung synthetischer umweltfreundlicher Öle ist möglich.



## Fahrwerk

<b>Antrieb</b>	mit Axialkolbenmotoren
<b>Laufwerk</b>	wartungsfrei, mit hydraulischer Kettenspannung
<b>Bremse</b>	hydraulisch löfbbare Lamellenbremse
<b>Unterwagen Typ 225</b>	
Fahrgeschwindigkeit	0-2.1 km/h
Fahrwerkszugkraft	647 kN
Bodenplatten	3-Steg-Bodenplatten, Breite 900 mm
<b>Unterwagen Typ 260</b>	
Fahrgeschwindigkeit	0-1.8 km/h
Fahrwerkszugkraft	745 kN
Bodenplatten	3-Steg-Bodenplatten, Breite 1000 mm



## Drehwerk

<b>Antrieb</b>	mit Axialkolbenmotoren, Planetengetrieben, Drehwerksritzel
<b>Drehkranz</b>	dreireihiger Rollendrehkranz mit außenliegender Verzahnung und 2 Drehwerken
<b>Bremse</b>	hydraulisch löfbbare Lamellenbremse
<b>Drehgeschwindigkeit</b>	0-2.4 U/min stufenlos regelbar



## Winden

<b>Kellywinde mit Freifall</b>	
Seilzug effektiv	250 kN (1. Lage)
Seildurchmesser	34 mm
Seilgeschwindigkeit	0-85 m/min
<b>Optional 30t Kellywinde mit Freifall*</b>	
Seilzug effektiv	300 kN (1. Lage)
Seildurchmesser	34 mm
Seilgeschwindigkeit	0-80 m/min
* max. Seilzug nur in der Betriebsart Kellybohren verfügbbar	
<b>Hilfswinde</b>	
Seilzug effektiv	80 kN (3. Lage)
Schwenkbereich	links 180°, rechts 90°
Ausladungsverstellung	2450 mm
Seildurchmesser	20 mm
Seilgeschwindigkeit	0-54 m/min



## Vorschubsystem

<b>Vorschubsystem</b>	
<b>Vorschubwinde</b>	
Vorschubkraft	400/400 kN (push/pull)
Seilzug effektiv	200 kN
Verfahrweg 22m Mätkler	18.5 m
Verfahrweg 27m Mätkler	23.5 m
Seilgeschwindigkeit	0-70 m/min
<b>Optional Freifall für Hammerbetrieb</b>	



## Schallemission / Vibrationen

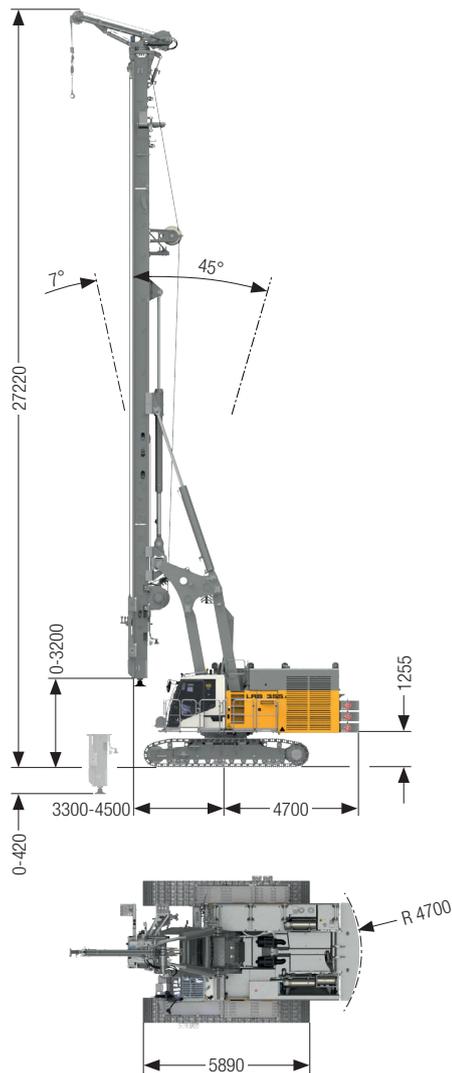
<b>Schallemission</b>	gemäß Richtlinie 2000/14/EG	
Emissionsschalldruckpegel $L_{PA}$	75 dB(A)	(in der Kabine)
Garantierter Schallleistungspegel $L_{WA}$	110 dB(A)	(der Maschine)
<b>Vibrationen auf Maschinenbediener</b>	< 2.5 m/s <sup>2</sup>	(auf obere Körpergliedmaßen)
	< 0.5 m/s <sup>2</sup>	(auf gesamten Körper)
<b>Optional Eco-Silent Mode</b>		
Garantierter Schallleistungspegel $L_{WA}$	-3 dB(A)	(der Maschine)

### Anmerkungen:

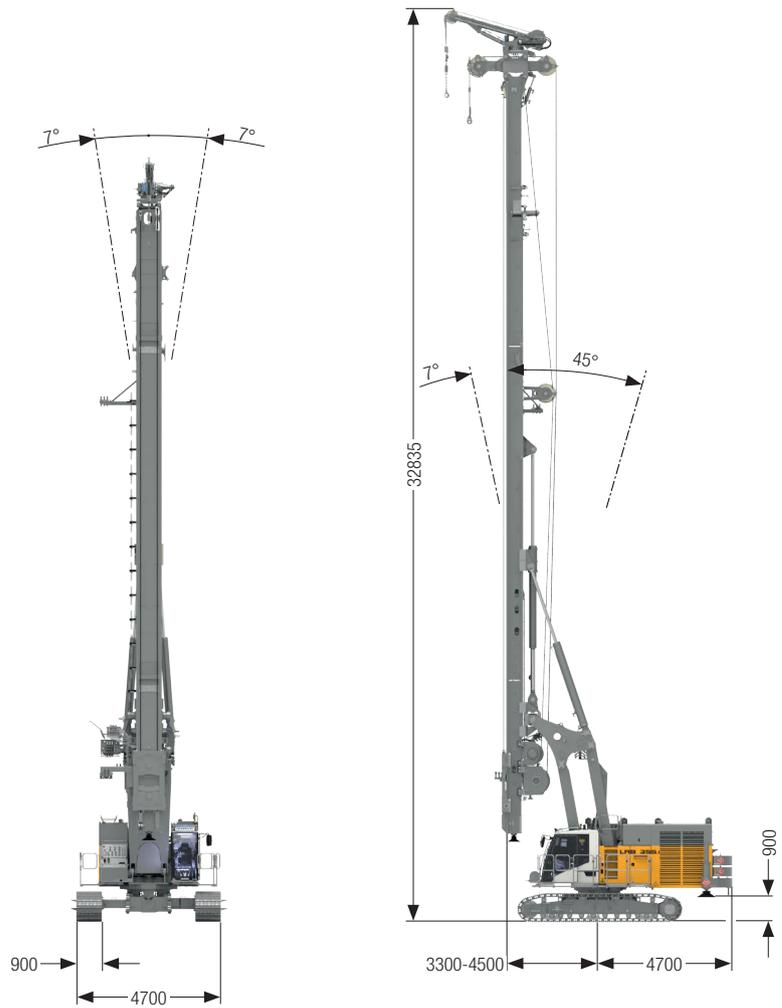
- Die Abbildungen zu den Anwendungsarten (z.B. Kellybohren, Endlosschneckenbohren etc.) sind beispielhaft zu verstehen.
- Die Gewichte können je nach Ausstattung abweichen. Die Abbildungen zeigen teilweise Optionen, die im Standardlieferumfang nicht enthalten sind.

# Abmessungen

## Mäkler 22 m



## Mäkler 27 m



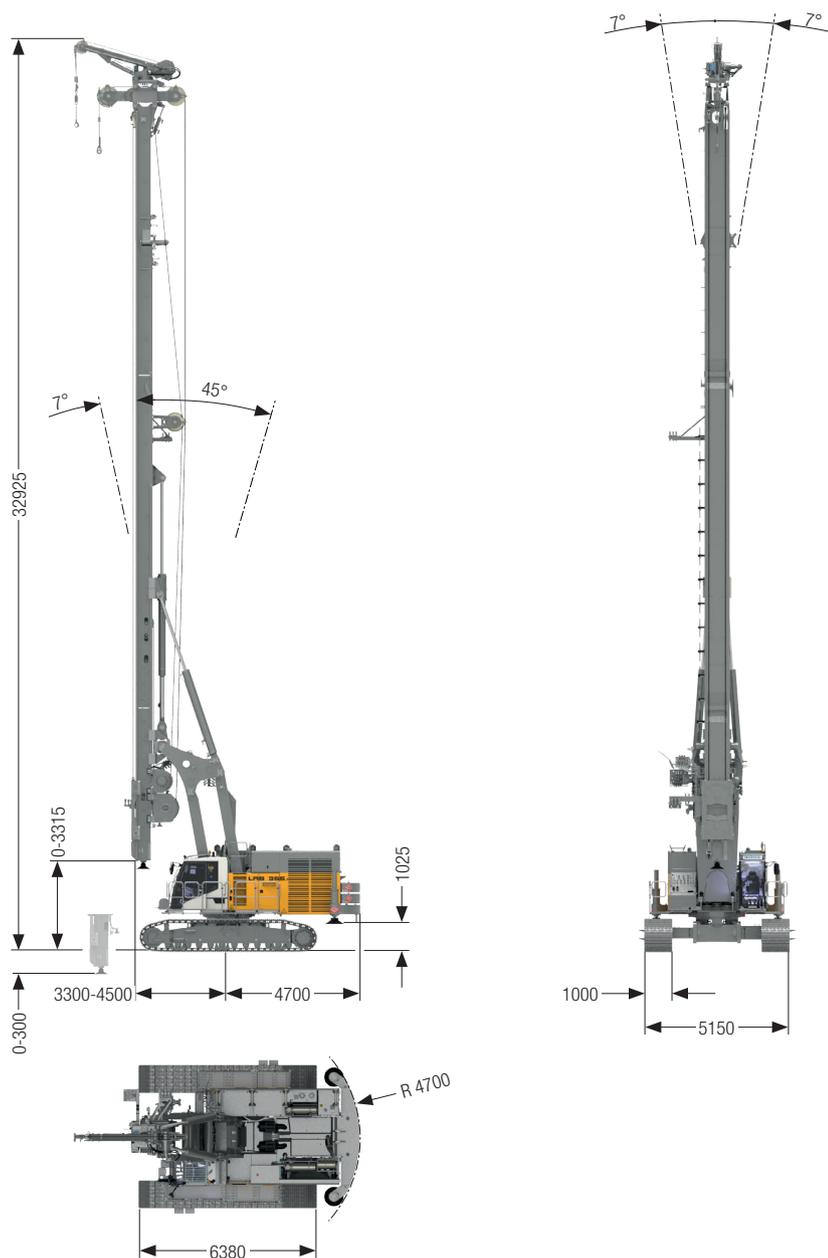
### Dienstgewicht

Gesamtgewicht mit Unterwagen Typ 225 t | 95.6  
 Die Dienstgewichte beinhalten das Trägergerät LRB 355.1 (einsatzbereit – inklusive 20 % Dieseltank-Befüllung) und 3x 6t Ballast, ohne Arbeitsausrüstung und Kellyausrüstung.

### Dienstgewicht

Gesamtgewicht mit Unterwagen Typ 225 t | 101.7  
 Die Dienstgewichte beinhalten das Trägergerät LRB 355.1 (einsatzbereit – inklusive 20 % Dieseltank-Befüllung) mit Kellyausrüstung und 3x 6t Ballast, ohne Arbeitsausrüstung.

# Mäkler 27 m



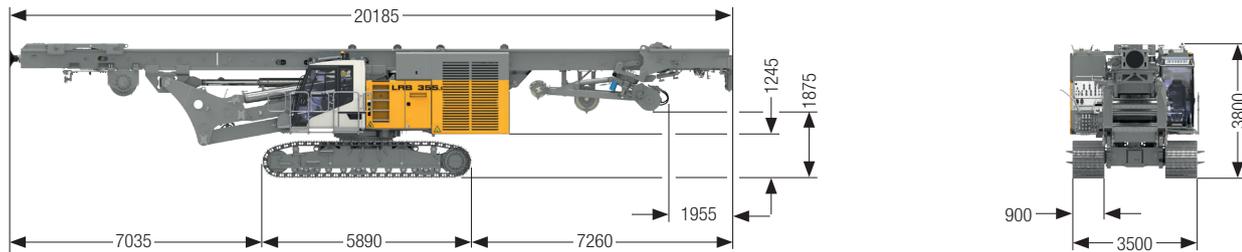
## Dienstgewicht

Gesamtgewicht mit Unterwagen Typ 260	t	108.8
--------------------------------------	---	-------

Die Dienstgewichte beinhalten das Trägergerät LRB 355.1 (einsatzbereit – inklusive 20 % Dieseltank-Befüllung) mit Kellyausrüstung und 3x 6t Ballast, ohne Arbeitsausrüstung.

# Transport und Gewichte

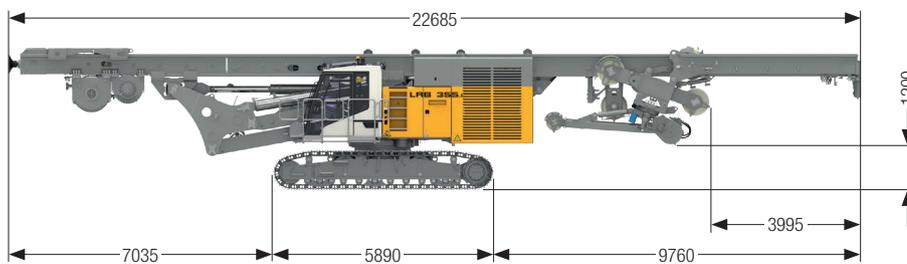
## Unterwagen Typ 225



### Mäkler 22 m ohne Kellyausrüstung

beinhaltet das Trägergerät LRB 355.1 (einsatzbereit – inklusive 20 % Dieseltank-Befüllung) ohne Ballast und Arbeitsausrüstung.

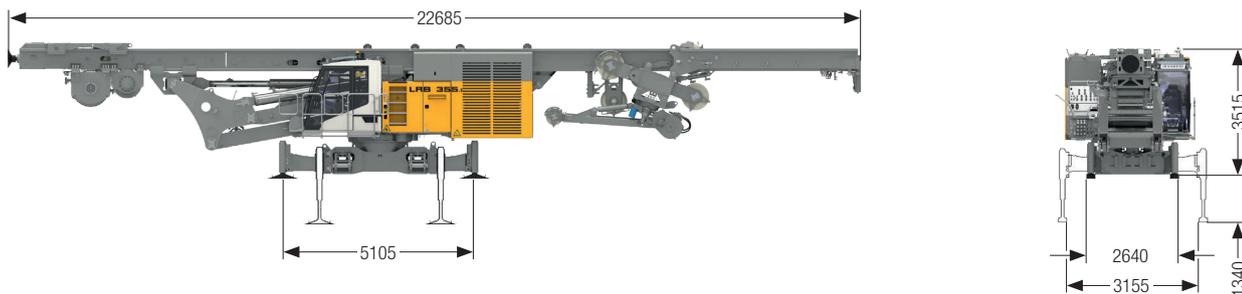
t 77.6



### Mäkler 27 m mit Kellyausrüstung

beinhaltet das Trägergerät LRB 355.1 (einsatzbereit – inklusive 20 % Dieseltank-Befüllung) ohne Ballast und Arbeitsausrüstung.

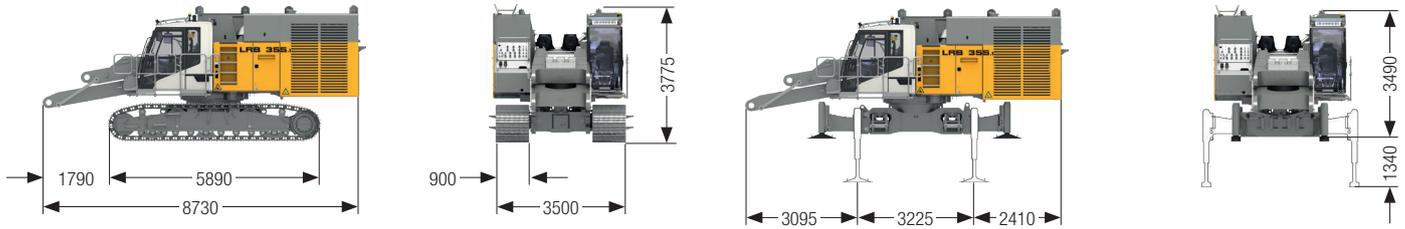
t 83.7



### Mäkler 27 m mit Kellyausrüstung ohne Raupenträger mit Selbstverladesystem

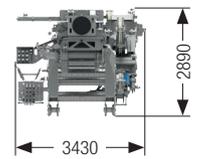
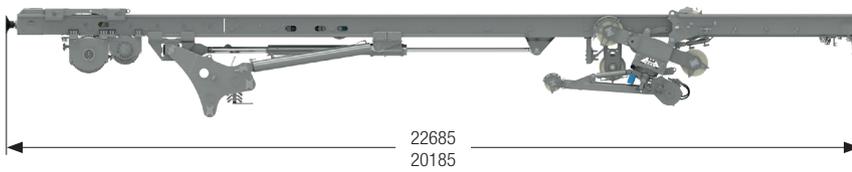
beinhaltet das Trägergerät LRB 355.1 (einsatzbereit – inklusive 20 % Dieseltank-Befüllung) mit Selbstverladesystem und VRM-Adapter, ohne Ballast und Arbeitsausrüstung.

t 73.1



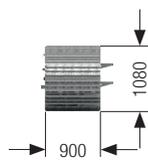
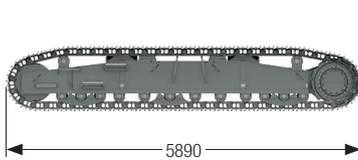
### Trägergerätvarianten

ohne Selbstverladesystem, Ballast und VRM-Adapter	t	48.7
mit Selbstverladesystem und VRM-Adapter, ohne Ballast und Raupenträger.	t	38.1



### Mäkler

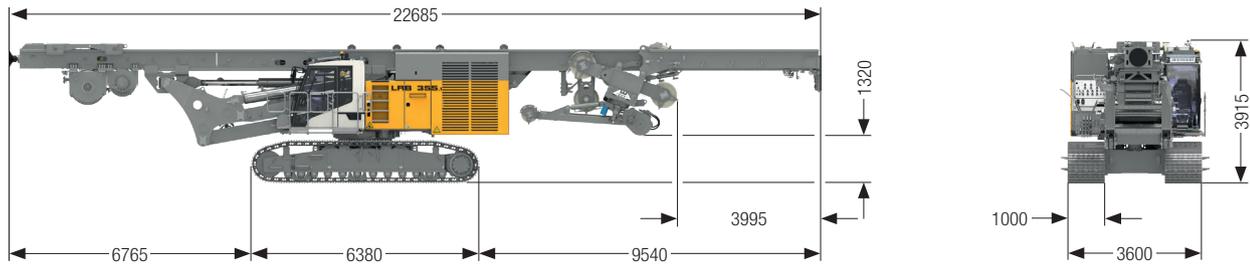
Mäkler 22 m ohne Kellyausrüstung	t	28.9
Mäkler 27 m mit Kellyausrüstung	t	35.0



### Raupenträger Typ 225

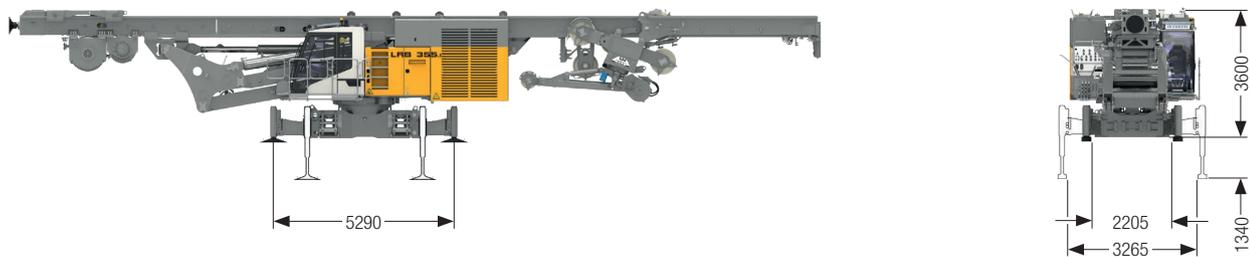
Gewicht	t	7.4
---------	---	-----

# Unterwagen Typ 260



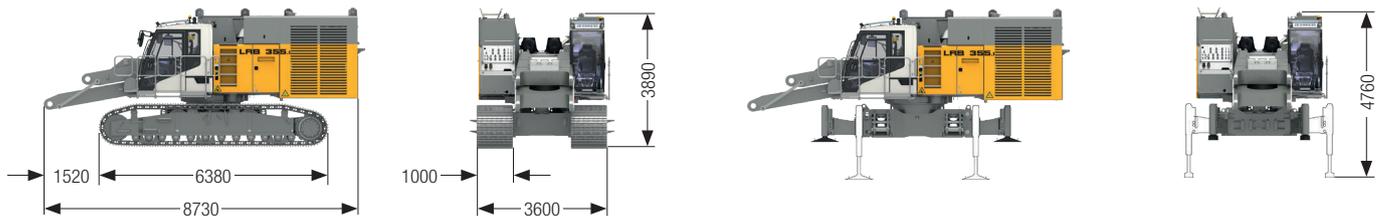
## Mäkler 27 m mit Kellyausrüstung

beinhaltet das Trägergerät LRB 355.1 (einsatzbereit – inklusive 20 % Dieseltank-Befüllung) ohne Ballast und Arbeitsausrüstung. t 90.7



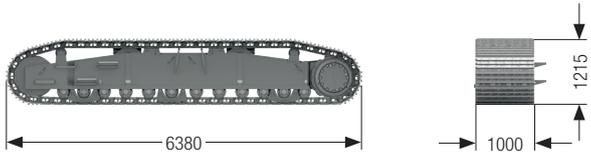
## Mäkler 27 m mit Kellyausrüstung ohne Raupenträger mit Selbstverladesystem

beinhaltet das Trägergerät LRB 355.1 (einsatzbereit – inklusive 20 % Dieseltank-Befüllung) mit Selbstverladesystem und VRM-Adapter, ohne Ballast und Arbeitsausrüstung. t 74.4



## Trägergerätvarianten

ohne Selbstverladesystem, Ballast und VRM-Adapter.	t 55.7
mit Selbstverladesystem und VRM-Adapter, ohne Ballast und Raupenträger.	t 39.4

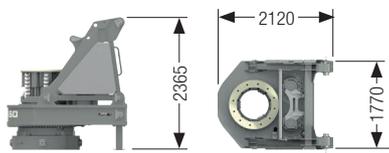


### Raupenträger Typ 260

Gewicht t 10.3

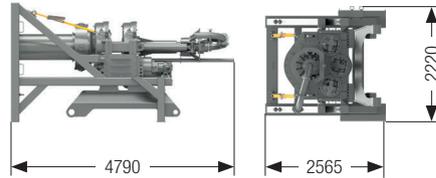
### Optionen

VRM-Adapter	t 1.3
Selbstverladesystem (inkl. VRM-Adapter)	t 3.9
Bewegliche Arbeitsplattform	t 0.5
Betonförderleitung	t 0.8



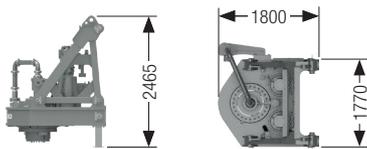
### BAT 450.1

Gewicht t 9.0



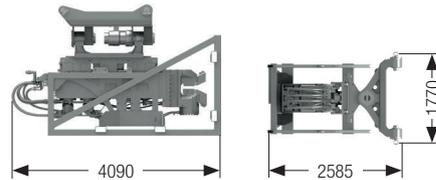
### DBA 300

Gewicht t 11.8



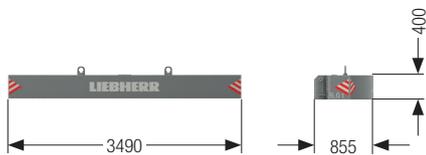
### MAT 120

Gewicht t 6.0



### Hochkantrüttler 1500 H

Gewicht t 8.9



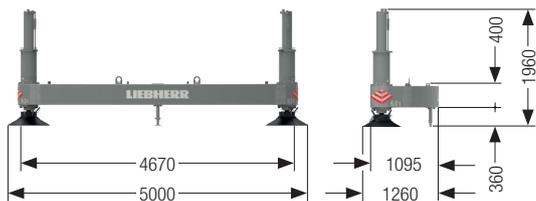
### Ballast (Standard)

Gewicht t 3x 6



### Zusatzballast (Option, nur für Doppelkopfböhrn)

Gewicht t 2x 3

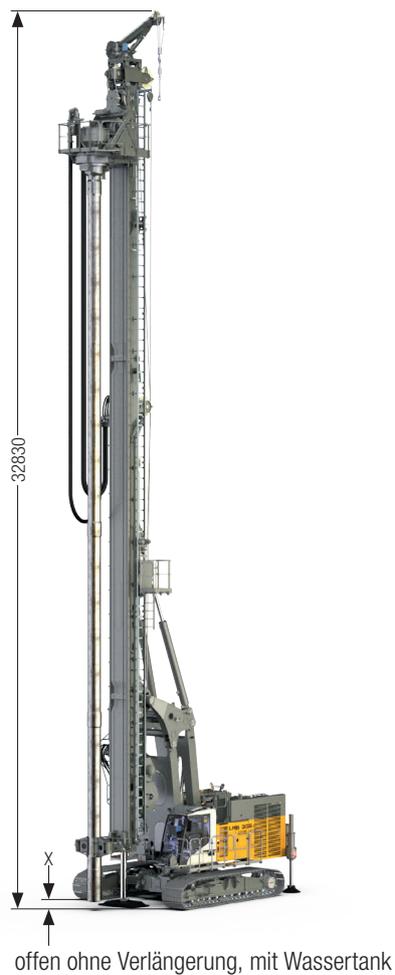
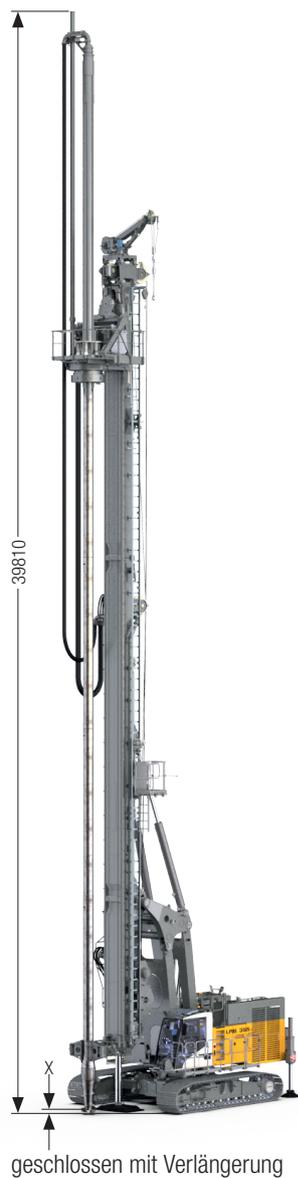


### Ballast (Optional)

Gewicht t 1x 6

# Vollverdrängerbohren

BAT 450.1



## Leistungsdaten

Drehmoment Bohrantrieb	kNm	450
Drehzahl Bohrantrieb	U/min	38
Max. Bohrtiefe	m	25.8
Bohrtiefe mit 10 m Kellyverlängerung	m	35.8
Max. Ziehkraft (Vorschubwinde und Kellywinde)	kN	900
Max. Bohrdurchmesser *	mm	600

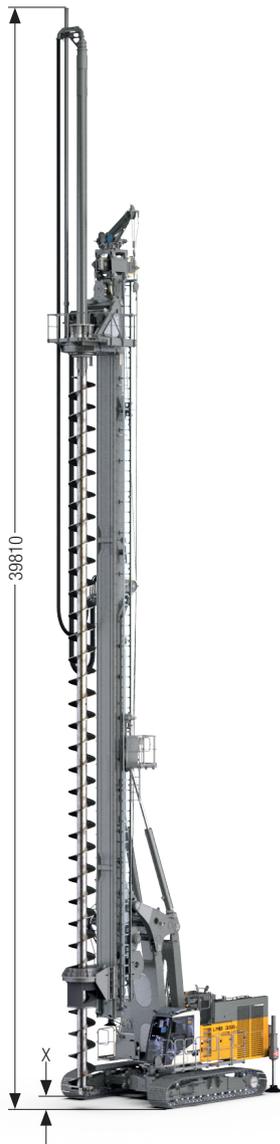
Die angeführten Bohrtiefen beziehen sich auf Standard-Werkzeuge und das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 580 mm.

Die Bohrtiefe mit dem Mäkler 22 m beträgt 5 m weniger als die angegebene maximale Bohrtiefe.

\*Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage

# Endlosschneckenbohren

BAT 450.1



Detailansicht BAT 450.1

## Leistungsdaten

Drehmoment Bohrantrieb	kNm	450
Drehzahl Bohrantrieb	U/min	38
Max. Bohrtiefe	m	25.5
Bohrtiefe mit 10 m Kellyverlängerung	m	35.5
Max. Ziehkraft (Vorschubwinde und Kellywinde)	kN	900
Max. Bohrdurchmesser *	mm	1200

Die angeführten Bohrtiefen berücksichtigen einen Schneckenputzer und ein abgebautes Kardangelen.

Die angeführten Bohrtiefen beziehen sich auf Standard-Werkzeuge und das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 350 mm.

Die Bohrtiefe mit dem Mäkler 22 m beträgt 5 m weniger als die angegebene maximale Bohrtiefe.

\*Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage

# Doppelkopfbohren

DBA 300



## Leistungsdaten

Drehmoment Bohrantrieb I	kNm	0-300
Drehzahl Bohrantrieb I	U/min	0-26
Drehmoment Bohrantrieb II	kNm	0-150
Drehzahl Bohrantrieb II	U/min	0-30
Max. Bohrdurchmesser*	mm	900
Max. Ziehkraft (Vorschubwinde und Kellywinde) einsträngig	kN	650
Max. Ziehkraft (Vorschubwinde und Kellywinde) zweisträngig***	kN	900
Max. Bohrtiefe**	m	26

Die angeführten Bohrtiefen beziehen sich auf Standard-Werkzeuge und das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 300 mm. Die Bohrtiefe mit dem Mäkler 22 m beträgt 5 m weniger als die angegebene maximale Bohrtiefe. Aufgrund der unterschiedlichen maximal zulässigen Traglasten kann es zu Einschränkungen in der Kombination von Bohrtiefe und Bohrdurchmesser kommen.

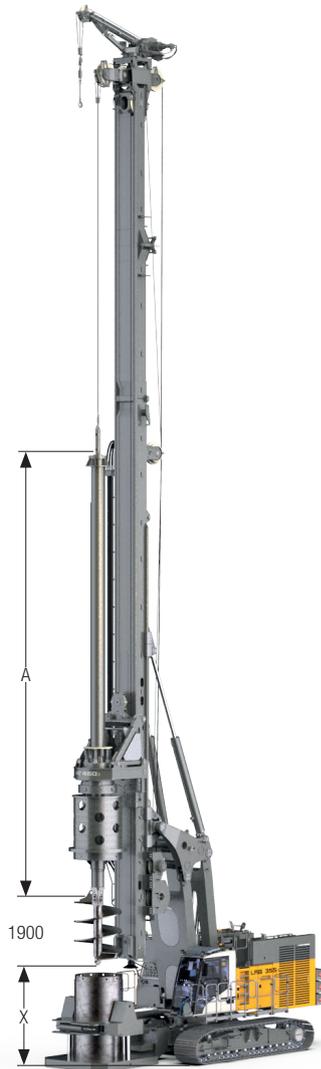
\* Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage

\*\* Bei Verwendung eines Schutzschlauches muss die max. Bohrtiefe um 800 mm reduziert werden

\*\*\* Bei Verwendung der zweisträngigen Ziehvorrichtung reduziert sich die Bohrtiefe um 2500 mm

# Kellybohren

BAT 450.1



## Leistungsdaten

Drehmoment Bohrantrieb	kNm	450
Drehzahl Bohrantrieb	U/min	38
Max. Bohrdurchmesser unverbohrt	mm	2000
Max. Bohrdurchmesser* verbohrt	mm	1500
Max. Bohrdurchmesser unter Mäkler	mm	4400

Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage.

Bei Verwendung einer Verrohrungsmaschine muss das Maß X um 1600 mm reduziert werden.

\*Abhängig von der Ausführung des Druckrohres

## Kellystangen

	A	X**	Bohrtiefe	Gewicht
	mm	m	m	t
MD 36/3/30	11900	14.8	27.0	7.6
MD 36/3/36	13900	12.8	33.0	9.2
MD 36/4/30	9950	16.8	27.0	8.5
MD 36/4/42	12950	13.8	39.1	10.9
MD 36/4/48	14450	12.3	45.1	12.1
MD 36/4/54	15950	10.8	51.1	13.0
MD 36/4/60	17450	9.3	57.1	14.1
MD 36/4/66	18950	7.8	63.1	15.3

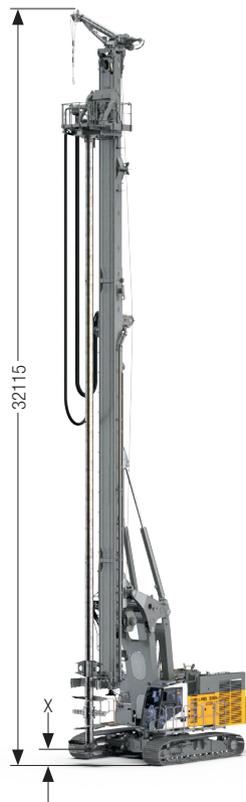
\*\* Werte gültig für Mäkler 27 m. Für Geräte mit Mäkler 22m verringert sich das Maß X um 5 m

# Bodenmischen

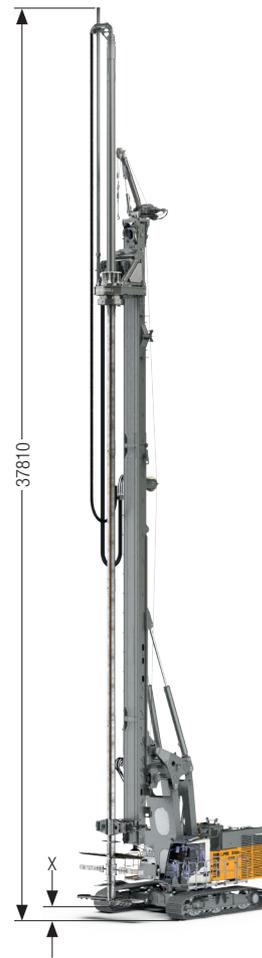
## 3MA 35



## MAT 120



## BAT 450.1



### Leistungsdaten 3MA 35

Drehmoment Bohrantrieb	1.Gang	kNm	35
Drehzahl Bohrantrieb	1.Gang	U/min	62
Drehmoment Bohrantrieb	2.Gang	kNm	17.5
Drehzahl Bohrantrieb	2.Gang	U/min	124
Max. Mischtiefe		m	25.5
Max. Ziehkraft		kN	400

Die angeführte Mischtiefe bezieht sich auf Standard-Werkzeuge und das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 700 mm.

2-fach- und 3-fach-Mischrüstung als Längs- oder Queranbau möglich.

### Leistungsdaten MAT 120

Drehmoment Bohrantrieb		kNm	115
Drehzahl Bohrantrieb		U/min	100
Max. Mischtiefe		m	26
Max. Mischdurchmesser*		mm	1500

Die angeführte Mischtiefe bezieht sich auf Standard-Werkzeuge und das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 300 mm.

\*Andere Mischdurchmesser auf Anfrage

### Leistungsdaten BAT 450.1

Drehmoment Bohrantrieb		kNm	450
Drehzahl Bohrantrieb		U/min	38
Max. Mischtiefe		m	25.6
Mischtiefe mit 10 m Kellyverlängerung		m	35.6
Max. Mischdurchmesser*		mm	3400

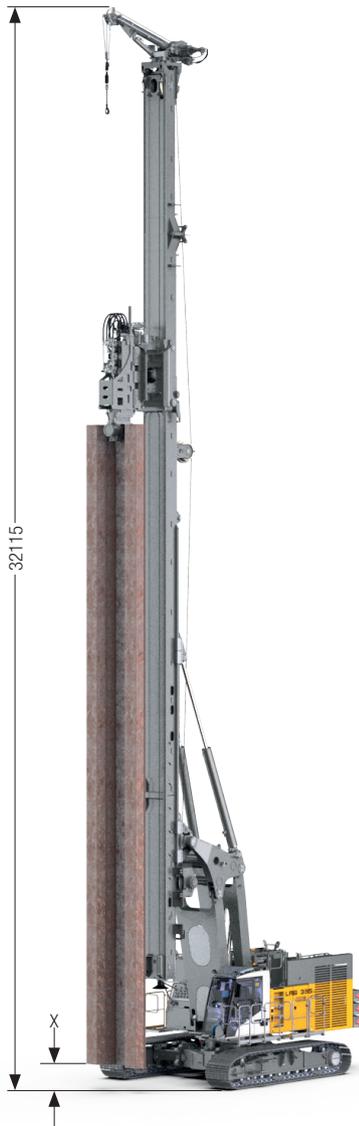
Die angeführte Mischtiefe bezieht sich auf Standard-Werkzeuge und das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 760 mm.

\*Ab einem Mischdurchmesser von 2000 mm befindet sich das Mischpaddel immer unter dem Mäkler, andere Durchmesser auf Anfrage

Die Mischtiefen mit dem Mäkler 22 m betragen 5 m weniger als die angegebenen maximalen Mischtiefen.

# Hochkantrüttler

1500 H



## Leistungsdaten

Statisches Moment	kNm	0-30
Max. Frequenz	U/min	2160
Max. Fliehkraft	kN	1535
Max. Amplitude mit Zange	mm	14,5
Gesamtgewicht ohne Zange	kg	7200
Gesamtgewicht mit Zange	kg	8300
Dynamisches Gewicht mit Zange	kg	4150
Max. Rammgutlänge	m	26,5
Schwenkbereich Rüttler	°	+/- 50

Die angeführte Rammgutlänge bezieht sich auf das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 500 mm.

Die Rammgutlänge mit dem Mäklär 22 m beträgt 5 m weniger als die angegebene maximale Rammgutlänge.

# Gürtelrüttler

32 VMR



## Leistungsdaten

Statisches Moment	kNm	0-32
Max. Frequenz	U/min	2300
Max. Fliehkraft	kN	1860
Rammgutdurchmesser	mm	356-610
Max. Rammgutlänge	m	40
Gesamtgewicht	kg	13900

Die Rammgutlänge mit dem Mäklär 22 m beträgt 5 m weniger als die angegebene maximale Rammgutlänge.

# Hydraulikhammer

H 15L

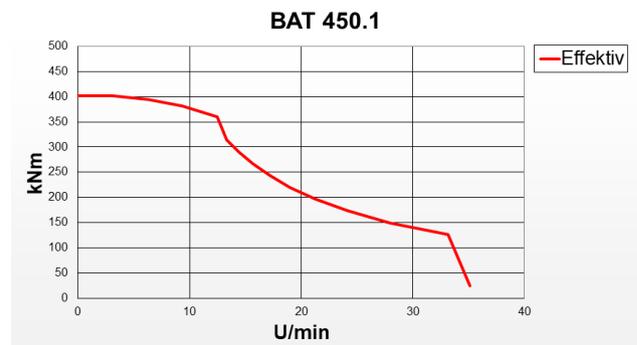
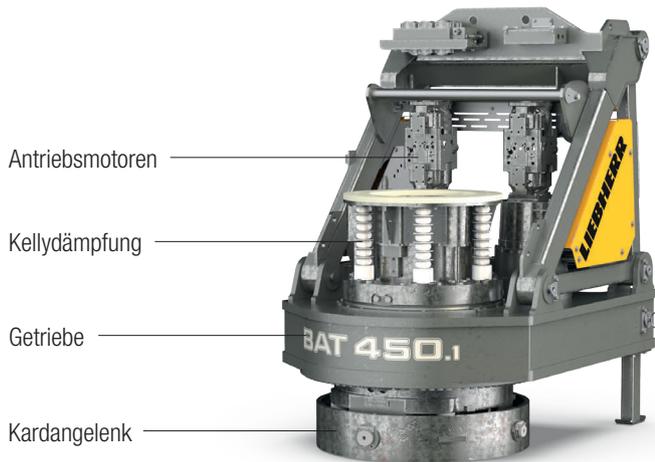


## Leistungsdaten

Fallgewicht	t	10
Max. Schlagenergie	kNm	150
Schlagzahl bei max. Energie	Schläge/min	30
Max. Schlagzahl	Schläge/min	80
Kellywinde (Pfahlwinde)	kN	250
Gesamtgewicht	kg	18140
Max. Rammgutlänge	m	24.5

Die angeführte Rammgutlänge bezieht sich auf das auf der Darstellung angeführte X-Maß von 500 mm.  
Die Rammgutlänge mit dem Mäkler 22 m beträgt 5 m weniger als die angegebene maximale Rammgutlänge.

# BAT 450.1



## Kellydämpfung:

- Komplett neu entwickelte Kellydämpfung für höchste Ansprüche
- Anpassungsmöglichkeit der Kellydämpfungsstärke für verschiedene Kellystangengewichte

## Automatikgetriebe für besten Bedienkomfort:

- Kein Stoppen für Schaltvorgänge
- Keine Unterbrechung des Bohrvorganges
- Stufenlose Drehzahloptimierung

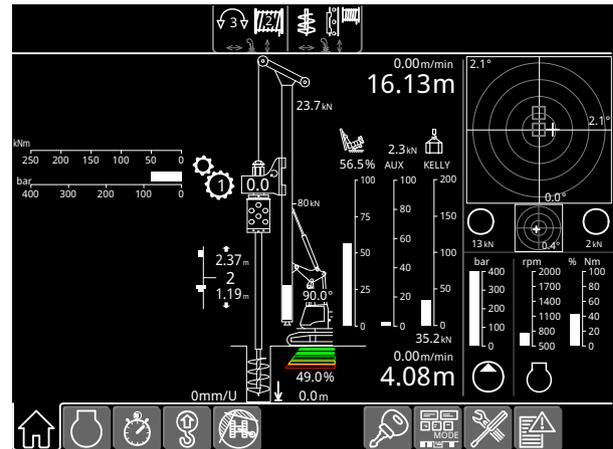
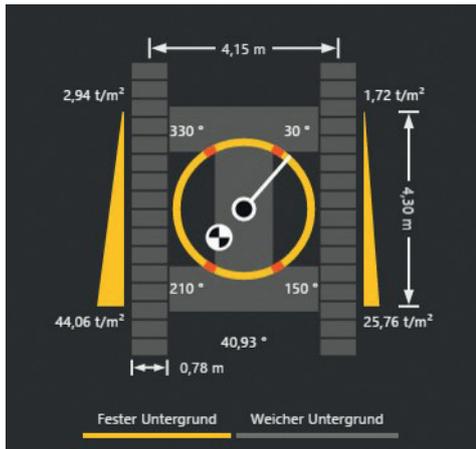
## Höchste Verfügbarkeit durch einfachen Aufbau:

- Kein mechanisches Schaltgetriebe
- Geringer Wartungsaufwand

## Flexibilität durch modularen Aufbau:

- Austauschbares Kardangeln für andere Druckrohre
- Austauschbare Mitnehmerbuchsen zur Verwendung anderer Kellystangen
- Schnell auswechselbare Ausrüstung für andere Verfahren

# Bodendruckanzeige



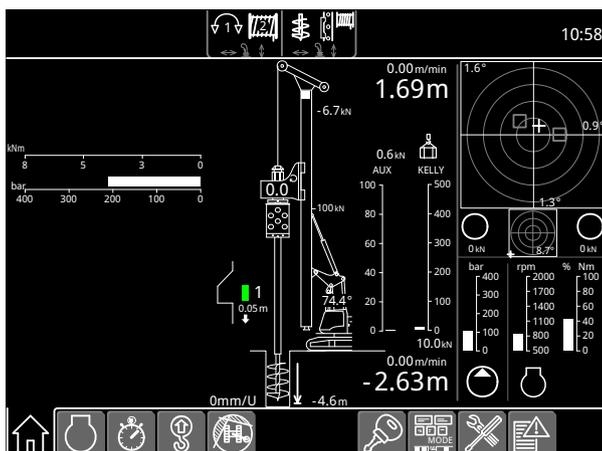
## Features:

- 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

# Kellyvisualisierung



## Ihr Nutzen:

- Zeitersparnis: Der Geräteführer muss nicht mehr nach den Verriegelungstaschen suchen
- Höhere Verfügbarkeit: Die Maschine benötigt weniger Reparaturen und Wartungsmaßnahmen
- Mehr Sicherheit: Durch das korrekte Verriegeln werden Beschädigungen an der Kellystange vermieden
- Kostenreduktion: Ein reibungsloser Betrieb führt zu mehr Leistung und weniger Verschleiß

# Die Firmengruppe Liebherr



## Große Produktvielfalt

Die Firmengruppe Liebherr ist einer der weltweit größten Baumaschinenhersteller. Auch auf vielen anderen Gebieten genießen die nutzenorientierten Produkte und Dienstleistungen von Liebherr hohe Anerkennung. Dazu gehören Kühl- und Gefriergeräte, Ausrüstungen für die Luftfahrt und den Schienenverkehr, Werkzeugmaschinen sowie Krane für den maritimen Bereich.

## Höchster Kundennutzen

In allen Produktbereichen werden komplette Modellreihen mit vielen Ausstattungsvarianten angeboten. Mit ihrer technischen Reife und anerkannten Qualität bieten Liebherr-Produkte in der praktischen Anwendung ein Höchstmaß an Nutzen.

## Technologische Kompetenz

Um dem hohen Anspruch an die Qualität seiner Produkte gerecht zu werden, legt Liebherr großen Wert darauf, Kernkompetenzen selbst zu beherrschen. Deshalb kommen wichtige Baugruppen aus eigener Entwicklung und Fertigung, zum Beispiel die gesamte Antriebs- und Steuerungstechnik für Baumaschinen.

## Global und unabhängig

Das Familienunternehmen Liebherr wurde im Jahr 1949 von Hans Liebherr gegründet. Inzwischen ist das Unternehmen zu einer Firmengruppe mit fast 44.000 Beschäftigten in über 130 Gesellschaften auf allen Kontinenten angewachsen. Dachgesellschaft der Firmengruppe ist die Liebherr-International AG in Bulle, Schweiz, deren Gesellschafter ausschließlich Mitglieder der Familie Liebherr sind.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Dr. Hans Liebherr Str. 1, 6710 Nenzing/Austria

+43 50809 41-473

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com), [foundation.equipment@liebherr.com](mailto:foundation.equipment@liebherr.com)

[facebook.com/LiebherrConstruction](https://facebook.com/LiebherrConstruction)