DE

Lösungen für den Spezialtiefbau

Drehbohrgeräte, Rammgeräte, Hydroseilbagger

LIEBHERR

Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Die Verfahren

06 Bohren
08 Rammen
10 Schlitzen
12 Baugrundverbesserung

Die Maschinen

16 **Drehbohrgeräte LB-Serie**
18 Merkmale
24 Anbaugeräte für die LB- und LRB-Serie
25 Bohr- und Mischwerkzeuge
26 Anwendungs- und Konfigurationsbeispiele
28 Betontechnik

20 **Ramm- und Bohrgeräte LRB-Serie**
22 Merkmale
24 Anbaugeräte für die LB- und LRB-Serie
25 Bohr- und Mischwerkzeuge
26 Anwendungs- und Konfigurationsbeispiele
28 Betontechnik

30 **Rammgeräte LRH-Serie**
32 Merkmale LRH 600
34 Merkmale LRH 100 und LRH 200
35 Anbaugeräte für die LRH-Serie

36 **Trägergerät für Schlitzwandarbeiten LBX 600**
38 Merkmale

40 **Hydroseilbagger HS-Serie**
42 Merkmale
44 Anbaugeräte für die HS-Serie
45 Schlitzwandpaket

46 **Unplugged**

Die gewissen Extras

50 Fahrerkomfort
52 Steuerung und Assistenzsysteme
54 Digitale Lösungen
56 Transport und Aufbau
58 Sprit sparen lohnt sich
59 Corporate Responsibility
60 Anwendungs- und Verfahrenstechnik
62 Kundendienst

Die Verfahren

Bohren

Spezialtiefbaugeräte von Liebherr eignen sich für alle heute gängigen Bohrverfahren. Dazu gehören das Kellybohren, Endlosschneckenbohren, Vollverdrängerbohren, Doppelkopfbohren, Greiferbohren oder Imlochhammerbohren.

Die Auswahl des geeigneten Verfahrens erfolgt dabei entsprechend den vorherrschenden Baugrundverhältnissen oder je nach benötigter Tiefe bzw. erforderlichem Durchmesser. Mit dem gebohrten Hohlraum lassen sich verschiedene Produkte herstellen. So entsteht z.B. durch das Füllen mit Frischbeton ein sogenannter Ortbetonpfahl. Es lassen sich auch Beton- und Stahlfertigteile einsetzen, die dann als Trag- oder Verbauelemente dienen.

Kellybohren

Als gängigstes Bohrverfahren eignet es sich für nahezu alle Boden- und Felsarten. Charakteristisch sind die relativ kurzen Drehbohrwerkzeuge sowie eine teleskopierbare Kellystange, die große Bohrtiefen ermöglicht.

Endlosschneckenbohren

Für Lockerungsbohrungen sowie bei der Herstellung von Ortbetonpfählen kommt dieses Verfahren zur Anwendung. Der gelöste Baugrund wird mithilfe einer durchgehenden Schnecke kontinuierlich gefördert.

Vollverdrängerbohren

Zur Herstellung von Ortbetonpfählen wird oftmals das Bohren mit Vollverdrängerwerkzeug herangezogen. Ein glattes Bohrrohr mit schneckenartigem Anfängerstück verdrängt den Baugrund, eine Förderung findet nur in geringem Maße statt.

Doppelkopfbohren

Bei diesem Verfahren wird die Verrohrung gemeinsam mit der darin befindlichen Schnecke abgebohrt und anschließend wieder gezogen. Es dient zur Herstellung von Ortbetonpfählen sowie für Lockerungsbohrungen.

Imlochhammerbohren

Beim Imlochhammerbohren wird ein druckluftbetriebener Hammer schlagend und gleichzeitig rotierend in den Baugrund eingetrieben. Ein Spülstrom fördert das gelöste Bohrklein nach oben. Das Verfahren wird hauptsächlich in Fels angewandt bzw. beim Durchörtern von großen Findlingen.

Greiferbohren

Ein gängiges Bohrverfahren ist das Greiferbohren, welches den Baugrund je nach verwendetem Werkzeug schneidend oder schlagend löst. Dafür wird ein Seilbagger mit einem Bohrgreifer, Meißel oder Sonderwerkzeug ausgestattet.

Rammen

Beim Rammen lässt sich das sogenannte Rammgut in den Boden einbringen und wieder ziehen. Zum üblichen Rammgut gehören Stahlprofile sowie Pfähle aus Stahlbeton oder Holz.

Mit den verschiedenen Rammverfahren werden heute vor allem Spundwände für Stütz- und Sicherungsmaßnahmen sowie diverse Gründungspfähle oder Dichtwände hergestellt. Schwere Rammarbeiten mit langem Rammgut und in exponierten Situationen finden sich insbesondere bei der Errichtung von Kaianlagen im Hafenbau. Dafür kommen meist leistungsstarke Seilbagger mit Gittermastausleger und speziellen Mäklersystemen zum Einsatz. Die Rammverfahren werden in die Bereiche Rütteln sowie Schlagen unterteilt.

Rütteln

Hochfrequenzrüttler mit variablem statischem Moment arbeiten besonders geräusch- und erschütterungsarm. Dabei wird das Rammgut in harmonische Schwingungen versetzt. Dank des Eigengewichts des Rüttlers sowie durch Drücken mithilfe eines Vorschubsystems kann das zu rammende Objekt in den Boden eingebracht werden.

Schlagen

Das Einbringen von Rammelementen erfolgt beim Schlagen dynamisch. Ein Hydraulikhammer schlägt mithilfe einer Fallmasse auf das Rammgut. Der Hydraulikhammer befindet sich dabei meistens an einem Mäklergerät. Das Einsatzgebiet beim Schlagen deckt sich mit jenem beim Rütteln. Dabei lassen sich mit den derzeit erhältlichen Hydraulikhämmern wesentlich größere dynamische Kräfte übertragen.

Schlitzen

Schlitzwände sind tiefreichende Wandkonstruktionen im Baugrund aus Beton oder Stahlbeton. Sie besitzen eine statische und/oder abdichtende Funktion. Zur Herstellung werden elementweise Schlitze ausgehoben. Eine Stützflüssigkeit, meist Bentonitsuspension, sichert die Schlitze gegen Einbrechen.

Im Einphasenverfahren verbleibt eine selbsterhärtende Suspension im Schlitz. Im Zweiphasenverfahren wird die Stützflüssigkeit nach Erreichen der Endtiefe aus dem Schlitz abgepumpt und gleichzeitig z.B. gegen Beton ausgetauscht. Im Kombinationsverfahren werden zusätzlich Betonfertigteile, Stahlelemente oder Dichtungsbahnen in die noch nicht erstarrte Suspension eingebaut. Als Trägergeräte kommen die leistungsstarken Liebherr-Seilbagger zum Einsatz.

Schlitzen mit mechanischem Greifer

Mechanische Schlitzwandgreifer sind bei Schlitzarbeiten die gebräuchlichsten Aushubwerkzeuge. Sie werden über ein Seil geöffnet bzw. geschlossen. So sind Schlitze bis in eine Tiefe von 50 Metern möglich.

Schlitzen mit hydraulischem Greifer

Bei hydraulischen Greifern erfolgt das Öffnen und Schließen mittels eingebauter Hydraulikzylinder. Damit sind sehr hohe Schließkräfte möglich. Sie können zusätzlich mit beweglichen Führungsleisten am Greiferkörper versehen sein. Dies ermöglicht die Ausrichtung des Greifers innerhalb des Schlitzes.

Schlitzen mit Fräse

Schlitzwandfräsen eignen sich bei großen Tiefen und vor allem bei sehr hartem Baugrund. Dabei löst und zerkleinert ein Fräskopf am unteren Ende des Führungsrahmens den Boden. Das gelöste Fräsgut wird innerhalb der Stützflüssigkeit kontinuierlich nach oben gepumpt.

Baugrundverbesserung

Bei der Baugrundverbesserung wird der Baugrund durch Bearbeitung oder Zugabe anderer Materialien verbessert. Dabei stehen eine Vielzahl an Verfahren zur Verfügung. Deren Zweck ist es, die natürlichen Eigenschaften des Baugrunds so zu verändern, dass er die speziellen Anforderungen der an dieser Stelle vorgesehenen bautechnischen Nutzung erfüllt.

Die natürliche Tragfähigkeit des Bodens zur Aufnahme von Bauwerkslasten soll dabei erhöht oder eine Reduktion von Setzungen des Baugrunds erreicht werden. Bei der Anwendung können zahlreiche unterschiedliche Produkte hergestellt werden. Das können Säulen, Verbauwände, Dichtwände, Dichtsohlen, Böschungs- und Verdichtungskörper oder pfahlartige Elemente sein.

Fallgewichtsverdichtung

Ein Fallgewicht mit großer Masse wird aus einer Höhe von bis zu 40 Metern auf den zu verdichtenden Baugrund fallen gelassen. Dieser dynamische Energieeintrag bewirkt eine dichtere Lagerung. Liebherr-Seilbagger ermöglichen einen effizienten Verdichtungsvorgang dank Freifallwinden und Automatiksteuerung.

Fräsmischen

Beim Fräsmischen lösen rotierende Fräsräder das Bodengefüge. Gleichzeitig erfolgt die Zugabe einer selbsterhärtenden Bindemittelsuspension. Die Fräsräder des Mischwerkzeugs rotieren dabei um die horizontale Achse. Dadurch entstehen Bodenmischelemente mit einem rechteckigen Querschnitt.

Nassmischen

Beim Nassmischen drehen sich Mischwerkzeuge um die vertikale Achse der Mischwelle. Die Werkzeuge brechen die Bodenmatrix auf und vermischen die Suspension mit dem Boden. Als Bindemittel kommen Zemente zum Einsatz, die unter Zugabe von Wasser zu einer Suspension gemischt werden.

Rüttelstopfverdichtung

Ein an einem Mäkler geführter Schleusenrüttler verdichtet den Baugrund durch Vibrationen unter gleichzeitiger Zugabe eines grobkörnigen Fremdmaterials.
So entstehen tragfähige Kies- und Schottersäulen, die den Boden stabilisieren.

Rütteldruckverdichtung

Bei der Rütteldruckverdichtung wird mit einem Tiefenrüttler ein nichtbindiger Boden verdichtet. Durch die Vibrationen im Boden können sich die Bodenkörner von ihrer ursprünglich lockeren Lagerung in eine dichtere umlagern. Es entsteht im Umkreis um den Rüttler ein zylindrisch verdichteter Bodenkörper.

Die Maschinen

Drehbohrgeräte LB-Serie

Vielfältige Anwendungen

Die Drehbohrgeräte der LB-Serie eignen sich für ein breites Anwendungsspektrum im Spezialtiefbau. Neben dem Kellybohren gehören dazu auch gängige Einsätze im Endlosschnecken-, Vollverdränger- sowie Doppelkopfbohrverfahren. Bei hartem Boden oder Fels ist das Bohren mit Imlochhammer eine äußerst effiziente Methode.

Seit 2007 erfolgreich am Markt

Mit dem LB 28 präsentierte Liebherr auf der Bauma 2007 sein erstes Drehbohrgerät der erfolgreichen LB-Serie. Heute besteht die Serie aus sechs Typen mit Drehmomenten zwischen 200 und 550 kNm. Je nach Verfahren sind dabei Bohrtiefen bis zu 120 Metern und Bohrdurchmesser bis zu 4800 Millimetern möglich.

	LB 20.1	LB 25	LB 30	LB 35.1	LB 45.1	LB 55
Gewicht	52,8 t	71,5 t	78,5 t	100,1 t	116 t	159 t
Max. Drehmoment	200 kNm	250 kNm	300 kNm	347 kNm	452 kNm	550 kNm
Max. Zug-/ Druckkraft	200 kN	300 kN	320 kN	400 kN	400 kN	560 kN
Kellybohren max. Bohrtiefe	34,5 m	58,8 m	70,8 m	77 m	95 m	120 m
Kellybohren max. Bohrdurchmesser	1500 mm	3300 mm	3400 mm	4100 mm	4500 mm	4800 mm
Motorleistung	230 kW	320 kW	320 kW	450 kW	450 kW	565 kW
Als batteriebetriebene Ausführung erhältlich	**LB 16 unplugged**	**LB 25 unplugged**	**LB 30 unplugged**			

Merkmale

Die Drehbohrgeräte von Liebherr zeichnen sich durch eine kompakte Bauweise aus, wodurch sie wirtschaftlich transportiert und auf der Baustelle rasch mobilisiert werden können. Ihre leistungsstarken Dieselaggregate überzeugen mit geringem Spritverbrauch und niedrigen Schadstoffemissionen. Sie sind mit bedienungsfreundlichen Bohrantrieben ausgestattet, die große Drehmomente ermöglichen. Die Drehbohrgeräte sind für den Dauerbetrieb ausgelegt und erzielen schnelle Bohrzyklen.

Mäklerkonzept

Der Mäkler ist als Starrmäkler ausgebildet und mit einem breiten Mäklerprofil ausgestattet, an dem alle Winden direkt montiert sind. Durch diese robuste und steife Konstruktion ist es möglich, große Drehmomente aufzunehmen und große Zugkräfte über die Kellywinde und das Seilvorschubsystem zu übertragen.

Parallelkinematik

Durch die bewährte Parallelkinematik des Mäklersystems haben Drehbohrgeräte einen großen Arbeitsbereich und können gleichzeitig präzise arbeiten.

Kleiner Schwenkradius

Die Geräte der LB-Serie verfügen über einen vergleichsweise kleinen Schwenkradius.

Drehkranz

Die Drehbohrgeräte sind mit einem dreireihigen Rollendrehkranz ausgerüstet, der die Stabilität der Geräte im Einsatz erhöht. Durch eine optimale Einstellung des Zahnflankenspiels herrscht zwischen Ober- und Unterwagen nur minimales Spiel.

Antriebsstrang

Das gesamte Antriebssystem, darunter Motor, Pumpe, Verteiler und Bordhydraulik, besteht aus Liebherr-Komponenten. Diese sind perfekt aufeinander abgestimmt und erzielen so einen hohen Wirkungsgrad. Die Folge sind ein geringer Dieselverbrauch, eine hohe Bohrleistung und damit ein wirtschaftlicher Betrieb der Maschine.

Hohe Standfestigkeit

Die langen Raupenträger verleihen dem Unterwagen ein hohes Maß an Standfestigkeit und Stabilität und minimieren den Bodendruck.

Seilvorschubsystem

Das Seilvorschubsystem mit hohen Zug- und Druckkräften sorgt für die außerordentliche Leistungsfähigkeit der Drehbohrgeräte.

Robuster Stahlbau

Drehbohrgeräte sind im Spezialtiefbau teilweise hohen Belastungen ausgesetzt – dem wurde im Stahlbau der Modelle der LB-Serie Rechnung getragen. Durch eine optimale Krafteinleitung werden ein geringer Verschleiß sowie eine hohe Lebensdauer erreicht.

Sicherheitskonzept

Die Drehbohrgeräte verfügen über ein durchgängiges Sicherheitskonzept, das Podeste, Geländer sowie eine Vorrichtung zur Windenbegehung beinhaltet. Eine Funkfernbedienung erlaubt zusätzlich die Steuerung der kompletten Montage- und Verladetätigkeit von außerhalb der Kabine.

Animationsvideo
LB 45

Ramm- und Bohrgeräte LRB-Serie

Allround-Geräte

Seit Ende der 1990er Jahre entwickelt und produziert Liebherr am Standort Nenzing kombinierte Ramm- und Bohrgeräte. Aktuell besteht die Serie aus vier Typen, die die unterschiedlichen Anforderungen der Kunden perfekt abdecken.

Breites Anwendungsspektrum

Ramm- und Bohrgeräte von Liebherr kommen auf Baustellen bei verschiedenen Verfahren zum Einsatz. Typisch für die kleineren Modelle ist das Einrütteln von Spundwänden. Das LRB 355.1 wurde hingegen speziell für das Bohren mit Vollverdrängerwerkzeug entwickelt. Es eignet sich auch für alle weiteren gängigen Bohrverfahren sowie für Einsätze mit Hydraulikhammer oder Rüttler.

	LRB 19	LRB 23	LRB 355.1
Gewicht	48,2 – 50,7 t	73 – 83 t	95 – 109 t
Max. Vorschubweg	19 m	23 m	27 m
Max. Zug-/ Druckkraft	250 / 165 kN	320 kN	400 kN
Max. Drehmoment Bohrantrieb	180 kNm	300 kNm	450 kNm
Motorleistung	450 kW	600 kW	600 kW 750 kW

Merkmale

Mit der LRB-Serie bietet Liebherr seinen Kunden kombinierte Ramm- und Bohrgeräte für verschiedene Baustelleneinsätze. Die Universalgeräte zeichnen sich durch Leistungsstärke, Verlässlichkeit sowie hohe Effizienz aus. Einfacher Transport sowie rasche Inbetriebnahme sind nur zwei zentrale Eigenschaften für den flexiblen Baustelleneinsatz der LRB-Geräte. Beim Transport ist beispielsweise eine Demontage des Mäklers nicht notwendig – dieser kann einfach nach hinten umgeklappt werden.

Innovatives Mäklerkonzept

Der Mäkler nimmt große Drehmomente auf und ist mit einem Seilvorschubsystem für hohe Zug- und Druckkräfte ausgestattet. Die direkte Montage aller Winden an den Mäkler sorgt dafür, dass die Seile bei Veränderung von Neigung oder Ausladung nicht verstellt werden müssen.

Parallelkinematik

Ein großer Arbeitsbereich wird durch die Parallelkinematik ermöglicht. Gleichzeitig kann dadurch der Mäkler nach hinten abgelegt werden.

Robuster Unterwagen

Dank eines äußerst stabilen Unterwagens haben die Geräte der LRB-Serie ein ausgezeichnetes Standmoment sowie einen geringen Bodendruck.

Modularer Mäklerkopf

Je nach Einsatzart kann der Mäklerkopf entsprechend bestückt werden (nur bei LRB 23 und LRB 355.1 möglich). Bei der Hauptwinde ist sowohl die Ausladung als auch der Seilablauf einstellbar.

Kompakter Oberwagen

Trotz ihrer Leistungsstärke haben die Geräte der LRB-Serie kompakte Oberwagen. Dies ermöglicht ihnen einen relativ kleinen Schwenkradius und somit das effiziente Arbeiten bei beengten Platzverhältnissen.

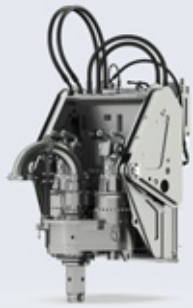
Mehr Ziehkraft

Dank einer Zusatz- bzw. Kellywinde sowie einer Ziehvorrichtung kann die Rückzugskraft bei Bohrverfahren erheblich gesteigert oder das Gerät im Kellybohren eingesetzt werden.

Anbaugeräte für die LB- und LRB-Serie

Bohrantriebe (BAT-Serie)
Der leistungsstarke Bohrantrieb liefert das Drehmoment für viele verschiedene Bohranwendungen. Wesentlicher Vorteil ist die automatische Drehmomentregelung. Dank seiner stufenlosen Drehzahloptimierung kann er flexibel auf die jeweiligen Baugrundverhältnisse eingestellt werden. Die Kellydämpfung lässt sich an das Gewicht der Kellystange anpassen.

Doppelkopfbohrantriebe (DBA-Serie)
Für überschnittene Bohrpfähle, Gründungspfähle oder auch Trägerbohrungen eignen sich die Doppelkopfbohrantriebe. Zwei getrennte Drehantriebe treiben die innenlaufende Endlosschnecke und das Bohrrohr unabhängig voneinander an. Das kompakte Design ermöglicht das Arbeiten nahe an Gebäuden („Vor-der-Wand-Bohren“).



Bohrantriebe für das Imlochhammerbohren
Liebherr bietet spezielle Bohrantriebe an, die für Anwendungen mit Imlochhammer (down-the-hole hammer) verwendet werden. Durch Verschiebe- oder Klappfunktionen können sie an die jeweiligen Anforderungen adaptiert werden.

Hydraulikhämmer
Die H-Serie der hydraulischen Freifallhämmer von Liebherr besteht aus sieben Typen mit einer maximalen Schlagenergie von 225 kNm. Angebaut an die Rammgeräte von Liebherr kommen sie mäklergeführt zum Einsatz. Durch die Bestückung mit modularen Fallmassen können die Hämmer perfekt an die jeweiligen Rammanforderungen angepasst werden.

Hochkantrüttler
Die leistungsstarken Hochfrequenzrüttler sind besonders wartungsfreundlich, in erster Linie aufgrund eines neuen Kühlsystems sowie der Verwendung modernster Komponenten. Dank der symmetrischen Lagerung und der neuen Linearführung des Rüttlers wird der Energieverlust minimiert.

Verrohrungsmaschinen
Hydraulische Verrohrungsmaschinen unterschiedlicher Größe können an die Grundgeräte angebaut werden. Den Antrieb übernimmt dabei die Bordhydraulik des Trägergeräts. Zusammen mit der robusten Konstruktion der Verrohrungsmaschinen ermöglicht dies einen effizienten Baustelleneinsatz.

Mischantriebe
Werden die Ramm- und Bohrgeräte für Baugrundverbesserungsverfahren verwendet, kommen Mischantriebe zum Einsatz. Diese zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise aus. Die Antriebe sind entweder für das Mischen mit Einfachmischausrüstung konzipiert oder modular aufgebaut und mit Einfach- bis Dreifachmischausrüstung bestückbar.

Weitere Informationen

Bohr- und Mischwerkzeuge

Erhältlich sind Werkzeuge für verdrängbare, mischbare, leicht lösbare und dicht gelagerte Böden sowie Fels. Sie bieten eine hohe Leistungsfähigkeit, geringen Verschleiß sowie eine lange Lebensdauer.

Kellybohren
- Bohrschnecken, Bohreimer, Kernbohrer, Multihammer
- Sternbohrer, Pfahlfußerweiterungsbohrer
- Druckrohre
- Doppelwandige Bohrrohre
- Schneidschuhe

Endlosschneckenbohren
- Bohrschnecken
- Schneckenanfänger
- Bohrspitzen

Doppelkopfbohren
- Bohrschnecken
- Schneckenanfänger
- Druckrohre
- Ein- und doppelwandige Bohrrohre
- Schneidschuhe

Vollverdrängerbohren
- Vortreibrohre
- Verdränger
- Bohrspitzen

Imlochhammerbohren
- Imlochhämmer
- Futterrohre
- Bohrkronen

Nassmischen
- Mischgestänge
- Mischwerkzeuge mit Paddeln, Flügeln, Schneckenwendeln

Anwendungs- und Konfigurationsbeispiele

Rütteln mit Hochkantrüttler

Schlagen

Nassmischen

Imlochhammerbohren

Flexibler Baustelleneinsatz

Die Geräte der LB- und LRB-Serie von Liebherr gibt es in unterschiedlichen Konfigurationen. Sie sind je nach den auf der Baustelle vorherrschenden Bedingungen flexibel einsetzbar. So ist für die Herstellung von Bohrpfählen mit sehr großem Durchmesser und großen Tiefen optional eine Zusatzausrüstung erhältlich. Diese beinhaltet eine Erweiterung der Bohrachse, zusätzlichen Ballast sowie eine Verlängerung des Mäklers.

Kellybohren mit Low Head

Kellybohren

Doppelkopfbohren

Endlosschneckenbohren mit Kellyverlängerung

Vollverdrängerbohren mit Gittermastverlängerung

Teilweise können die Drehbohrgeräte auch mit einem verkürzten Mäkler ausgestattet werden und eignen sich somit ideal für Baustellen mit Höhenbeschränkungen.

Mit einer Gittermastverlängerung lässt sich die Bohrtiefe beim Vollverdrängerbohren deutlich erhöhen.

Betontechnik

Alles aus einer Hand

Als Komplettanbieter für Betontechnik ist Liebherr breit aufgestellt. Entwickelt und gefertigt werden hochwertige Fahrmischer, Mischanlagen und Betonpumpen. Dies ermöglicht die wirtschaftliche Herstellung ebenso wie den reibungslosen Transport und Einbau von Beton.

Flexibel im Einsatz

Die Raupenbetonpumpen benötigen auf der Baustelle wenig Platz, sind schnell einsatzbereit und überall positionierbar.

Betonieren mit Hochdruck

Hohe Fördermengen garantieren rasche Zyklen bei der Herstellung von Ortbetonpfählen.

Betonpumpen

Die Anhänger- und Raupenbetonpumpen bieten eine hohe Pumpleistung bei geringen Emissionen. Die Pumpen eignen sich besonders für die Förderung von Beton über Betonleitungen oder Betonverteilersysteme. Die innovativen Pumpeinheiten, das Hydrauliksystem und die hochmoderne Ansteuerung garantieren einen wirtschaftlichen Betrieb der Pumpe.

Eine integrierte Lösung für den Spezialtiefbau ermöglicht die Steuerung der wichtigsten Parameter der Betonpumpe über das Bedienpult in der Kabine des Spezialtiefbaugeräts. Der Geräteführer hat somit die Kontrolle über den Betoniervorgang, was den Baustelleneinsatz sicherer und effizienter macht.

Bei der Herstellung von Ortbetonpfählen versorgen Raupenbetonpumpen das Bohrgerät mit Frischbeton.

Für den harten Baustellenalltag geeignet

Egal ob bei 40 °C Hitze oder bei extremen Winterbedingungen, die Konstruktion ist für den weltweiten Einsatz ausgelegt.

Rammgeräte LRH-Serie

Flexibel im Rammeinsatz

Die Rammgeräte der LRH-Serie eignen sich für Einsätze, bei denen es darum geht, Rammgut in die unterschiedlichsten Böden einzubringen. Insbesondere bei sehr großen Ausladungen sowie extremen Neigungen sind diese Rammgeräte von Liebherr die erste Wahl. Als Basis dienen je nach Anforderung die Trägergeräte aus den erfolgreichen Seilbagger-, Raupenkran- oder Drehbohrgeräteserien, die mit stabilen Mäklersystemen ausgestattet sind.

Wirtschaftlichkeit auf der Baustelle

In Kombination mit stabilen Mäklern überzeugen die Rammgeräte durch herausragende Leistungsmerkmale sowie Flexibilität. Anbaugeräte wie Rüttler, Hämmer oder Bohrantriebe können dank der ausgeklügelten Hydrauliksysteme der Trägergeräte ohne zusätzliche Antriebsaggregate betrieben werden. Dies führt zu deutlichen Einsparungen beim Betrieb und unterstreicht ihren Ruf als hocheffiziente Maschinen.

	LRH 100.1	LRH 200	LRH 600
Max. Pfahllänge	19 m	24,5 m	34/44/55 m
Max. Pfahlgewicht	8 t	16 t	40 t
Max. Neigung	1:3	1:3	1:4 / 1:3
Ausladung	8,7 m	7,8 m	15 m
Hammer	H 6	H 6, H 10	H 15
Schlagenergie	72 kNm	120 kNm	225 kNm
Trägergeräte	LB 25	LB 30	HS 8200 LR 1300.1 SX
Als batteriebetriebene Ausführung erhältlich	**LRH 100.1 unplugged**	**LRH 200 unplugged**	**LR 1300.2 SX unplugged** (Trägergerät)

Merkmale LRH 600

Hängemäkler

Ideal für schwere Rammarbeiten mit hoher Ausladung – so lässt sich das LRH 600 charakterisieren. Das Rammgerät überzeugt mit einer ausgeklügelten Mäklerkinematik, durch die eine Ausladung von bis zu 15 m sowie eine Mäklerlänge von 51 m erreicht wird. Zudem sind Neigungen bis 14° nach hinten sowie 9,5° nach vorne möglich. Die Gittermastkonstruktion des Mäklers sorgt für ein hohes Maß an Stabilität.

Mäklerhöhenverstellung

Der Mäkler ist über Halterohre am Auslegerkopf befestigt. Dadurch kann die Mäklerhöhe verändert werden, ohne die Mäklerneigung zu beeinflussen.

Einsatzmöglichkeiten

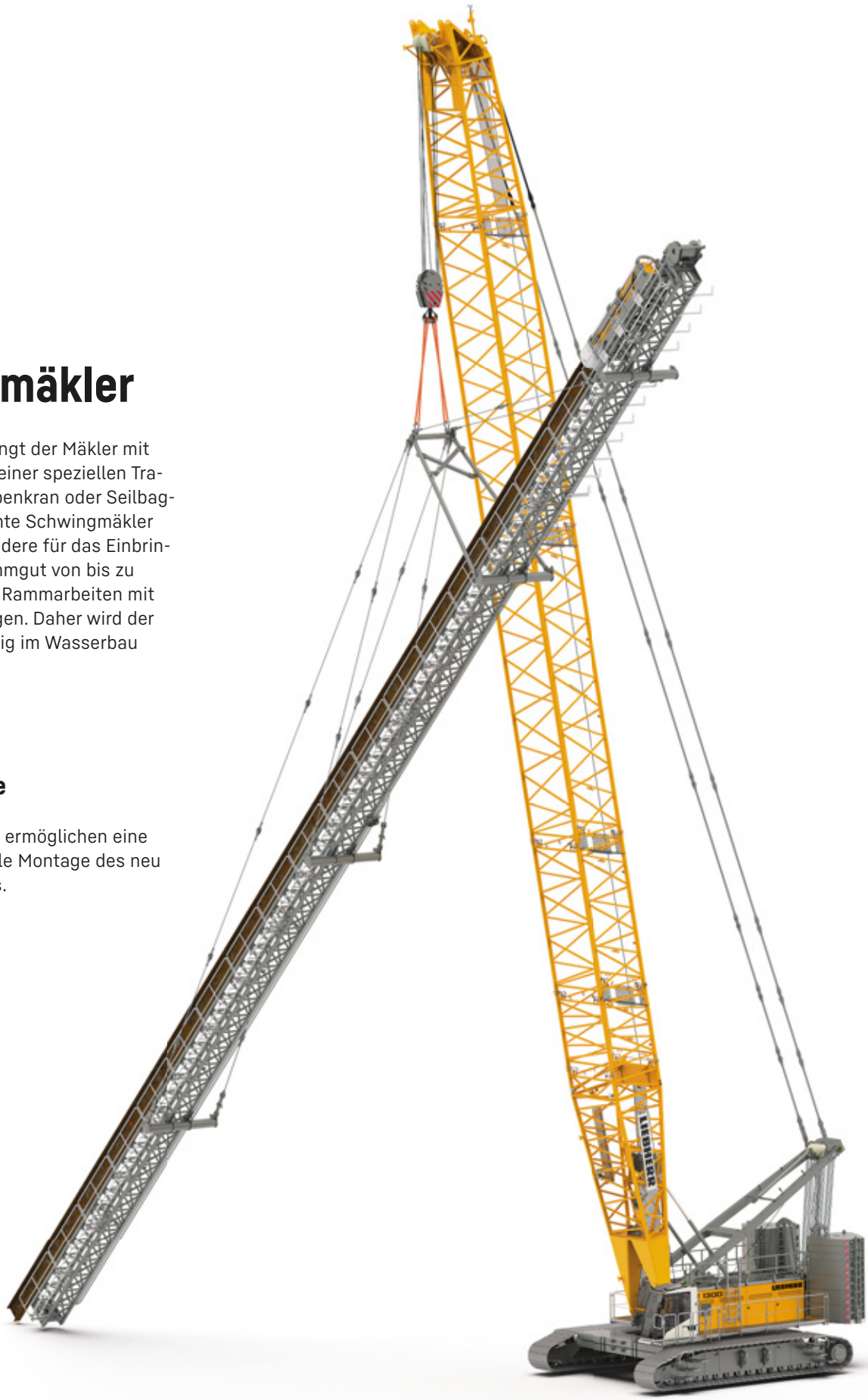
Neben Rammarbeiten mit Hammer oder auch Rüttler umfasst der Anwendungsbereich auch Bohrarbeiten mit Endlosschnecke oder Imlochhammer sowie einige Verfahren zur Baugrundverbesserung.

Schwingmäkler

Bei dieser Bauart hängt der Mäkler mit dem Anbaugerät an einer speziellen Traverse an einem Raupenkran oder Seilbagger. Dieser sogenannte Schwingmäkler eignet sich insbesondere für das Einbringen von langem Rammgut von bis zu 50 Metern sowie für Rammarbeiten mit sehr großen Neigungen. Daher wird der Schwingmäkler häufig im Wasserbau eingesetzt.

Einfache Montage

Bolzenverbindungen ermöglichen eine einfache und schnelle Montage des neu konzipierten Mäklers.



Merkmale LRH 100.1 und LRH 200

Mit diesen Rammgeräten bietet Liebherr seinen Kunden zwei kompakte Geräte mit einer besonders flexiblen Kinematik des Mäklers. Dadurch sind große Ausladungen sowie Neigungen in alle Richtungen möglich.

Die Maschinen basieren auf dem LB 25 bzw. LB 30, zwei bewährten Bohrgerätetypen der LB-Serie. Das Design dieser Trägergeräte erlaubt einen schnellen und kostengünstigen Transport in einem Stück und damit eine schnelle Inbetriebnahme auf der Baustelle. Die beiden LRH-Geräte eignen sich bestens zum Einbringen von verschiedenem Rammgut aus Holz, Beton oder Stahl.

Mäklerkinematik
Durch das spezielle Mäklersystem erreicht das LRH 200 eine Ausladung von 8 Metern sowie eine stufenlose Neigungsverstellung von 18° in alle Richtungen.

Mobilität
Das LRH 100.1 kann den Mäkler ohne Hilfsgerät selbständig aufrichten und ablegen. Der Transport des Rammgerätes erfolgt mit montiertem Hammer.

Batteriebetriebene Ausführung
Wir bieten die Rammgeräte auch in einer emissionsfreien „Unplugged"-Version an. Dabei verzeichnet das Gerät keinerlei Einschränkungen in Leistung und Anwendung gegenüber der konventionellen Ausführung.

Anbaugeräte für die LRH-Serie

Bohrantriebe
Die Liebherr-Bohrantriebe der BAT-Serie sind leistungsstark und liefern hohe Drehmomente. Zu den wesentlichen Vorteilen gehören die automatische Drehmomentregelung sowie vier elektronisch einstellbare Drehzahlbereiche.

Hydraulikhämmer (H-Serie)
Die hydraulischen Freifallhämmer von Liebherr kommen mäklergeführt zum Einsatz. Durch die Bestückung mit modularen Fallmassen können die Hämmer perfekt an die jeweiligen Rammanforderungen angepasst werden. Dank ihrer kurzen und leichten Bauform sind sie anwenderfreundlich hinsichtlich Transport und Wartung.

Vorbohrantriebe
Vorbohrantriebe werden für Lockerungsbohrungen im Vorfeld von Rammarbeiten eingesetzt.

Mischantriebe
Mischantriebe kommen beim Bodenmischen zur Baugrundverbesserung zum Einsatz. Diese zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise aus.

Trägergerät für Schlitzwandarbeiten LBX 600

Kompaktes Design

Das LBX 600 überzeugt besonders durch sein schlankes Design. Das Trägergerät für Schlitzwandarbeiten kommt durch seine kompakte Größe problemlos mit begrenzten Platzverhältnissen zurecht und eignet sich dadurch besonders für urbane Baustellen. Das Grundgerät kann als Ganzes transportiert werden. Durch den teleskopierbaren Unterwagen lässt sich die Spurbreite dafür auf 3 m reduzieren.

Modulares Auslegersystem für flexiblen Einsatz

Das LBX 600 kann durch ein modulares System mit drei unterschiedlichen Kastenauslegern flexibel ausgerüstet und an die Baustellenanforderungen angepasst werden. Die Standardversion des Gerätes hat eine Gesamthöhe von 17,8 m. Bei Einsätzen mit eingeschränkter Höhe, z.B. unter Brücken, kann als Low Head mit 11 m oder als Ultra Low Head mit 5,8 m gearbeitet werden.

	LBX 600	**LBX 600** Low Head	**LBX 600** Ultra Low Head
Max. Arbeitstiefe	80 m	35 m (mit adaptierter Bordscheibe)	35 m (mit adaptierter Bordscheibe)
Max. Ziehkraft im Greiferbetrieb	450 kN (Zweiwindenbetrieb)	450 kN (Zweiwindenbetrieb)	450 kN (Zweiwindenbetrieb)
Max. Ziehkraft im Bergebetrieb	600 kN (Zweiwindenbetrieb)	600 kN (Zweiwindenbetrieb)	600 kN (Zweiwindenbetrieb)
Arbeitshöhe	unter 18 m	unter 11 m	unter 5,8 m
Batteriebetriebene Ausführung	**LBX 600** unplugged	**LBX 600** unplugged	**LBX 600** unplugged

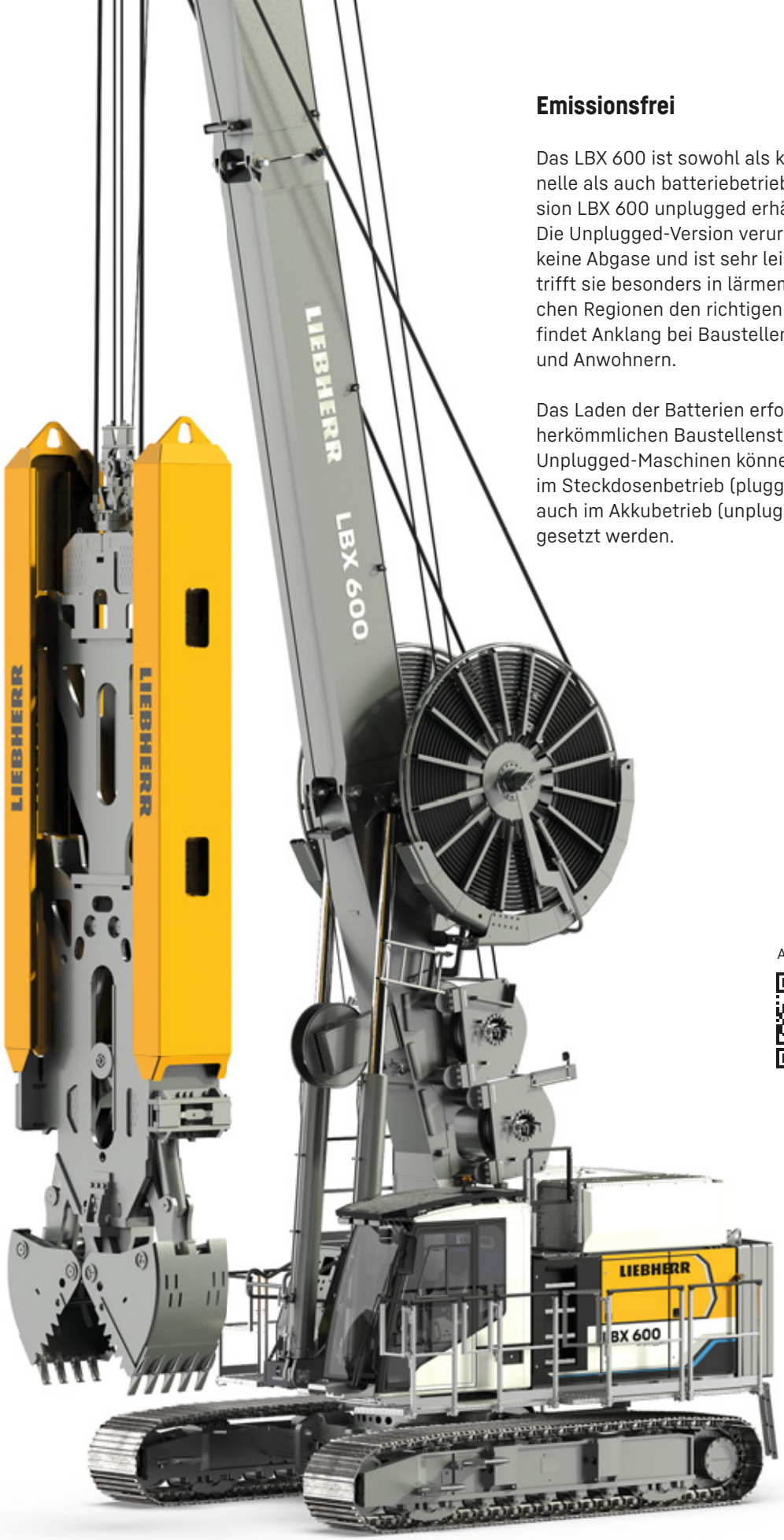
Merkmale

Das LBX 600 ist für Arbeiten mit hydraulischem oder mechanischem Greifer sowie mit Meißel konzipiert. Die zwei Freifallwinden liefern im Greiferbetrieb eine Zugkraft von 450 kN und im Bergebetrieb sogar 600 kN. In Kombination mit dem hydraulischen Schlitzwandgreifer HSG 5-18 bietet das Trägergerät eine sehr intuitive Bedienung, die auch hydraulische Korrekturen der Greiferausrichtung und dadurch eine höhere Vertikalität des Schlitzes ermöglicht.

Schlitzwandgreifer HSG 5-18

Der Greifer ist modular aufgebaut und besteht aus einem besonders robusten Grundkörper. Die Bezeichnung C (compact) steht für die kompakte Standardausführung für die Low-Head-Version des LBX 600, während bei L (large) der Grundkörper um 2,5 m verlängert ist. Die dadurch erreichte Gesamthöhe des Greifers von 9,5 m und das hohe Gewicht mit niedrigem Schwerpunkt ermöglichen eine noch bessere Vertikalität und sind besonders bei größeren Dimensionen der Schlitzwand von Vorteil. Je nach Aufbau sind Schlitzwanddicken von 500-1800 mm möglich.

Verschiedene Anbaugeräte



Emissionsfrei

Das LBX 600 ist sowohl als konventionelle als auch batteriebetriebene Version LBX 600 unplugged erhältlich. Die Unplugged-Version verursacht keine Abgase und ist sehr leise. Damit trifft sie besonders in lärmempfindlichen Regionen den richtigen Ton und findet Anklang bei Baustellenpersonal und Anwohnern.

Das Laden der Batterien erfolgt über herkömmlichen Baustellenstrom. Unplugged-Maschinen können sowohl im Steckdosenbetrieb (plugged in) als auch im Akkubetrieb (unplugged) eingesetzt werden.

Animation

Hydroseilbagger HS-Serie

Universalgeräte im Spezialtiefbau

Neben reinen Maschinen für den Spezialtiefbau bietet Liebherr auch eine Serie von Hydroseilbaggern an, die mit entsprechenden Anbaugeräten zum Einsatz kommen. So können sie unter anderem mit Bohrgreifer und Verrohrungsmaschine für Bohreinsätze, mit Schlitzwandgreifer bzw. -fräse zur Schlitzwandherstellung sowie mit Fallgewichten für Einsätze bei der dynamischen Bodenverdichtung ausgestattet werden.

Bewährt im harten Baustelleneinsatz

Die Modelle der HS-Serie sind dank ihrer robusten Bauweise für die Anforderungen im Spezialtiefbau bestens geeignet. Besonders populär für Spezialtiefbaueinsätze sind die drei Hydroseilbaggertypen mit Traglasten zwischen 70 und 130 Tonnen. Daneben bietet Liebherr aber auch Modelle kleinerer Klassen, deren Traglasten unter 70 Tonnen liegen, sowie zwei größere Typen mit Traglasten bis 300 Tonnen. Diese Geräte sind insbesondere beim Materialumschlag mit Schürfkübel oder Greifer im Einsatz, werden teilweise aber auch im Spezialtiefbau oder Wasserbau eingesetzt.

	HS 8070.1	HS 8100.2	HS 8130.1
Max. Traglast	70 t	100 t	130 t
Min. Transportgewicht	47 t	40 t	51 t
Min. Transportbreite	3000 mm	3500 mm	3500 mm
Max. Bohrdurchmesser*	1800 mm	2000 mm	3300 mm
Max. Fallgewicht**	19 t bei 8 m Radius	25 t bei 8 m Radius	34,1 t bei 8 m Radius
Motorleistung	320 kW	450 kW	565 kW

* Verrohrungsmaschine
** Fallgewichtsverdichtung

Merkmale

Hydroseilbagger sind bei ihren vielfältigen Baustelleneinsätzen hohen Belastungen ausgesetzt. Im Bereich des Spezialtiefbaus ist ein hohes Maß an Stabilität Grundvoraussetzung für effizientes Arbeiten. Daher ist der Oberwagen der Maschinen eine robuste Kastenkonstruktion, die auf einem massiven Unterwagen sitzt. So können die Anforderungen im Seilbaggerbetrieb erfüllt und gleichzeitig auch eine verlängerte Lebensdauer der Geräte erreicht werden.

Winden

Die hydraulischen Freifallwinden der Geräte sind wartungsarm und werden als Kompletteinheit montiert. Je nach Modell besitzen sie einen maximalen Seilzug von 350 kN. Dank modernster Verstellmotoren wird die Seilgeschwindigkeit für alle Arbeitsbereiche automatisch ohne Leistungseinbußen angepasst.

Selbstmontagesystem

Für den Aufbau der Hydroseilbagger ist kein zusätzlicher Hilfskran notwendig. Sämtliche Komponenten wie Raupenträger und Gegengewicht sind platzsparend und gewichtsoptimiert ausgelegt und können durch das ausgeklügelte Selbstmontagesystem eigenständig montiert werden.

Sicherheit

Die Seilbagger entsprechen den höchsten Sicherheitsanforderungen. Podeste, Geländer und Leitern sind vollständig in das Gerätedesign integriert.

Hydrauliksystem

Dank eines innovativen Hydraulikkonzeptes mit einem geschlossenen Kreislauf arbeiten die Seilbagger treibstoffsparend und damit wirtschaftlich. Die zur Verfügung stehende hydraulische Leistung wird optimal auf Winden, Dreh-, Wippwerk oder externe Verbraucher aufgeteilt. Somit ist ein paralleles Fahren aller Werke möglich.

Steuerung

Der Seilbagger ist mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet, die unter anderem über vielfältige Kontrollfunktionen verfügt. Service- und Maschinenfunktionen werden übersichtlich auf kontrastreichen Farbdisplays dargestellt. Je nach Bedarf und Anwendung gibt es zudem Assistenzsysteme wie etwa die Schlitzwandgreifer-Steuerung.

Fahrwerk

Abhängig von der Gerätegröße können die Raupenträger mit Hilfe des Selbstmontagesystems abgebaut oder dank Hydraulikzylinder auf Transportbreite zusammengefahren werden.

LIEBHERR

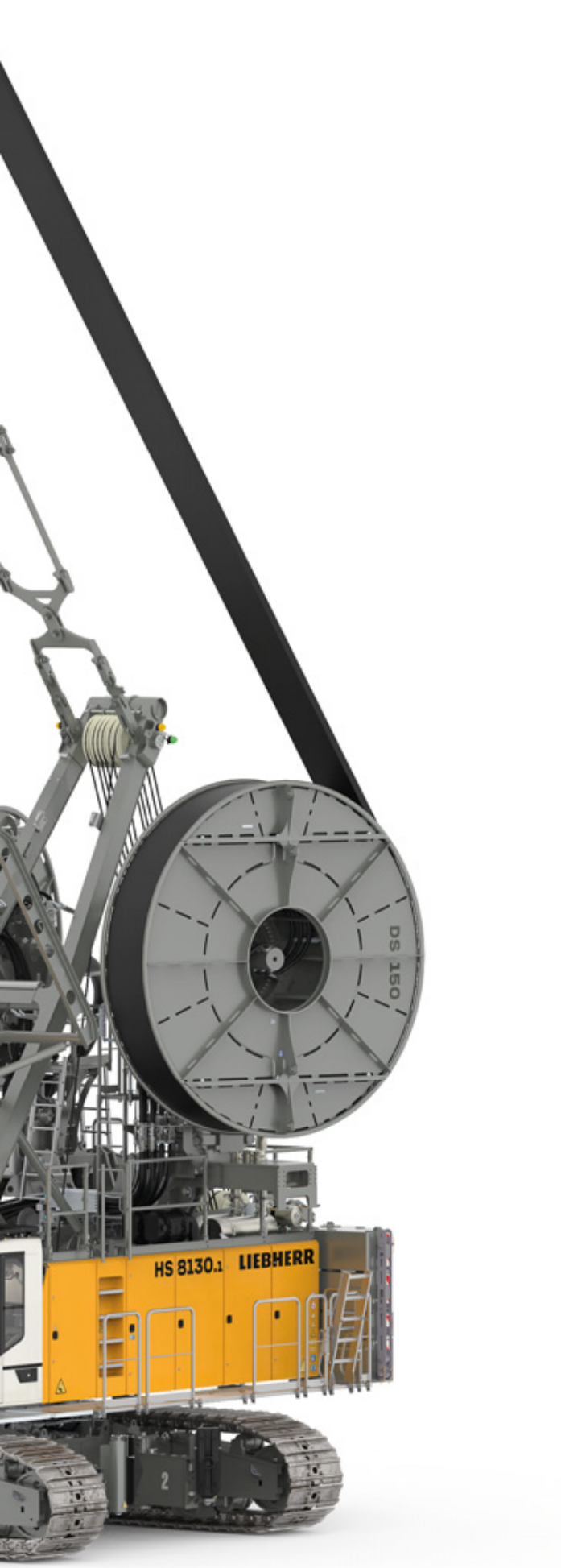
Schlitz-wandpaket

Liebherr bietet die Schlitzwandfräse, das Trägergerät und die Entsandungsanlage als Gesamtpaket an. Das neue „Pay-per-use“-Modell ermöglicht höchsten Wertgewinn bei niedrigem Investitionsaufwand und kalkulierbaren Wartungskosten.

Die neueste Variante der Fräse LSC 8-20 C bzw. L bietet jetzt ein höheres, nominelles Drehmoment jedes Fräsrades von 147 kNm und ermöglicht Schlitzwanddicken von 800-2000 mm. Die Bezeichnung C (compact) steht für die kompakte Ausführung, während bei L (large) der Grundkörper um 4 m verlängert ist. Die dadurch erreichte Gesamthöhe der Fräse von 12 m und das hohe Gewicht mit niedrigem Schwerpunkt ermöglichen eine verbesserte Vertikalität und eine ausgezeichnete Führung. Besonders bei größeren Dimensionen der Schlitzwand ist das ein Vorteil.

Mit der Fräse können Stiche mit einer Länge von 2800-3200 mm und einer maximalen Tiefe von 150 Metern umgesetzt werden. Die Schlitzwandfräse ist mit einer hydraulischen Verdreheinheit ausgerüstet. Diese gestattet das stufenlose Ausrichten der Fräse auf den Schlitz. Dadurch können alle möglichen Arbeitspositionen abgedeckt werden. Die Fräsrichtung kann durch zwölf voneinander unabhängig ansteuerbare Steuerklappen korrigiert werden. Die aktuelle Position der Klappen wird am Monitor in der Fahrerkabine in Echtzeit angezeigt.

Weitere Informationen
inklusive Animation



Anbaugeräte für die HS-Serie

Bohrgreifer
Für Pfahlgründungen mit Verrohrungsmaschine werden Hydroseilbagger mit universellen Bohrgreifern bestückt. Sie können bei unterschiedlichen Baugrundverhältnissen eingesetzt werden. Die Universalbohrgreifer sind äußerst robust und mit verschleißunempfindlichen Komponenten ausgestattet.

Schlitzwandgreifer
Mechanische Greifer werden über ein Seil geöffnet und geschlossen, hydraulische Greifer mittels Hydraulikzylinder. Das Vertikalitätsmesssystem ist vollumfänglich in das Liebherr-Steuerungssystem integriert. Zusätzlich bieten hydraulische Schlitzwandgreifer die Möglichkeit einer Vertikalitätskorrektur. Dank ihr wird auch bis in größere Tiefen eine hohe Genauigkeit erzielt.

Schlitzwandfräse
Schlitzwände können mit einer Fräse nahezu erschütterungsfrei hergestellt werden. Bei diesem Anbaugerät befinden sich am unteren Ende eines Stahlprofilrahmens Fräsräder, mit denen der Baugrund an der Schlitzsohle kontinuierlich gelöst und zerkleinert wird. Der gelöste Boden wird zusammen mit der im Schlitz befindlichen Stützflüssigkeit durch eine Pumpe über eine Schlauchleitung nach oben gefördert.

Ein wesentlicher Vorteil der Schlitzwandfräse ist, dass sie bei fast allen Bodenarten, einschließlich Fels, eingesetzt werden kann. Zudem sind Arbeiten bis in sehr große Tiefen von über 150 Metern möglich.

Verrohrungsmaschine
Für das Eindrehen von Bohrrohren sind Hydroseilbagger immer mit hydraulischen Verrohrungsmaschinen ausgestattet. Diese sind mit dem Trägergerät gekoppelt und bestechen durch ihre äußerst robuste Konstruktion. Sie werden hydraulisch durch das Trägergerät versorgt.

Unplugged

Zero Emission

Unser Beitrag zu einer grüneren Zukunft

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

Mit den batteriebetriebenen Geräten bieten wir schon heute eine breite Palette an emissionsfreien Baumaschinen. Die Unplugged-Serie wird kontinuierlich erweitert.

Weitere Informationen

LB 25 unplugged

LRH 100.1 unplugged

LB 30 unplugged

LRH 200 unplugged

LBX 600 unplugged

Die gewissen Extras

Fahrerkomfort

Moderne Kabine

Bei den Maschinen von Liebherr steht der Fahrer im Mittelpunkt. Ein hoher Fahrerkomfort erleichtert die Handhabung der Spezialtiefbaugeräte erheblich. Die neue Ausführung der Kabine setzt dabei in der Bauindustrie neue Standards hinsichtlich Ergonomie, Innenausstattung sowie Klimasystem. Zudem ermöglicht die optimale Sicht aus der Kabine präzises und sicheres Arbeiten.

Durchdachte Innenausstattung

Im unmittelbaren Umfeld des Komfortsitzes befinden sich neben einem optionalen Kühlbehälter für Lebensmittel auch Stauraum, Ablagefläche, eine Aufbewahrungsbox sowie eine USB-Lademöglichkeit für Mobiltelefone.

Ergonomische Bedienelemente

Alle Bedienelemente, darunter die neugestalteten Bedienhebel und Tastaturen sowie die Pedale, sind nach ergonomischen Kriterien angeordnet und erlauben das präzise Steuern sämtlicher Funktionen.

Optimiertes Sichtfeld

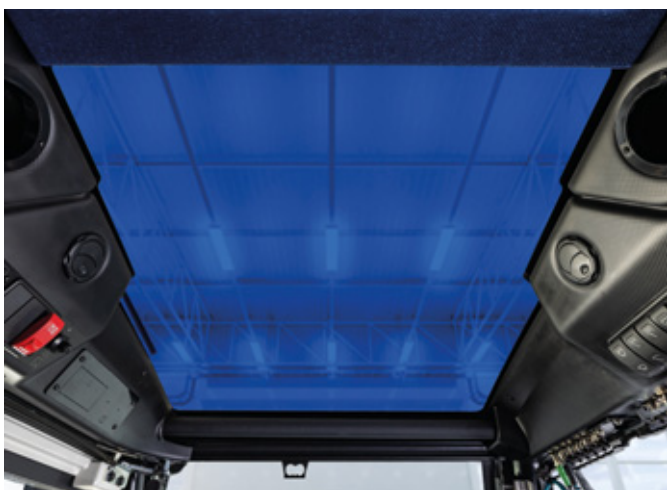
Sicherheit auf der Baustelle hat für Liebherr höchste Priorität – dafür sorgt ein freies Sichtfeld aus der Kabine in Verbindung mit Kamerasystemen für alle Arbeitsbereiche.

Komfortabler Sitz

Der orthopädische Sitz mit automatischer Sitzeinstellung kann sowohl beheizt als auch gekühlt werden.

Sonnenschutz

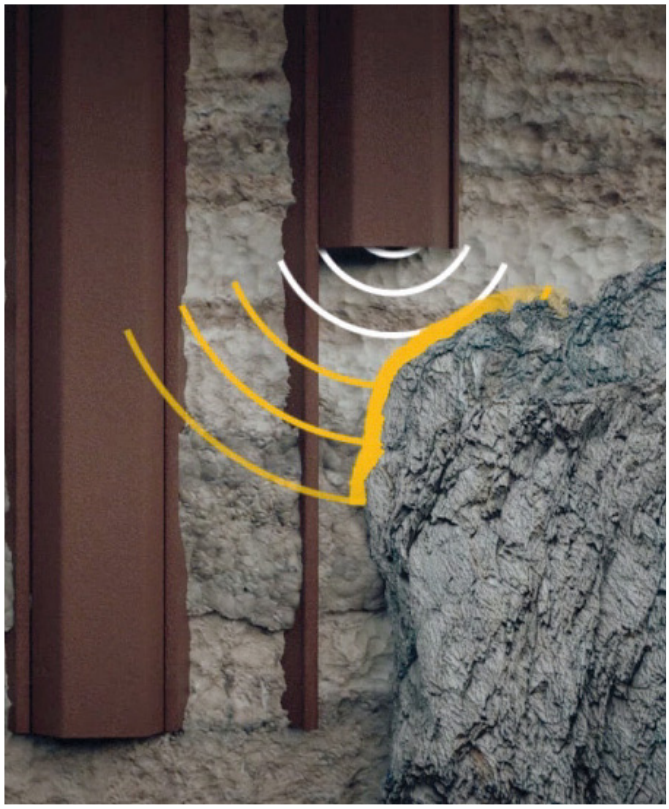
Ein standardmäßiges Schiebefenster sowie ein Sonnenschutz dienen als zusätzliche Komfortelemente.



Steuerung und Assistenzsysteme

Innovativ und bedienungsfreundlich

Die Einbindung der Informationstechnik in die täglichen Arbeitsabläufe vereinfacht zahlreiche Arbeitsschritte, kann die Sicherheit auf der Baustelle erhöhen, sorgt für Transparenz und dient somit einer deutlicheren Nachvollziehbarkeit und Steigerung der Qualität. Sämtliche Steuerungs- und Assistenzsysteme sind bedienungsfreundliche Lösungen aus dem Hause Liebherr.

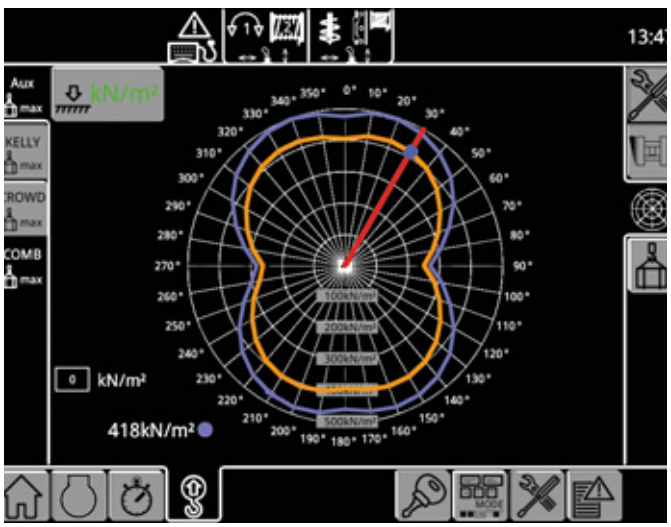


Hinderniserkennung

Assistenzsysteme

Liebherr bietet eine große Anzahl unterschiedlicher Fahrerassistenzsysteme, um den jeweiligen Arbeitseinsatz zu erleichtern. Dies ist gerade im Bereich des Spezialtiefbaus umso wichtiger, da viele Arbeiten im Untergrund und somit außerhalb des Sichtfelds des Fahrers erfolgen.

Fahrer profitieren daher von einer vereinfachten Bedienung der Maschine auch bei anspruchsvollen Tätigkeiten. Gleichzeitig erhöhen diese Assistenzsysteme sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die Sicherheit auf der Baustelle.



Bodendruckassistent

Steuerung

Die Liebherr-Steuerung Litronic basiert auf der neuesten Steuerungssoftware und umfasst alle Steuer- und Kontrollfunktionen. Diese Eigenentwicklung ist für den harten Baustelleneinsatz auch unter extremen Umweltbedingungen konzipiert.

Sämtliche Service- und Maschineninformationen werden auf Touchdisplays übersichtlich dargestellt. Daneben erleichtern zahlreiche Funktionen die Handhabung der Geräte. Dies hilft dabei, raschere Arbeitszyklen zu erzielen. Dazu gehören die elektrohydraulische Proportionalsteuerung für feinfühliges Fahren oder die Bedienung aller Maschinenfunktionen über die Bedienhebel.

Weitere Informationen

Digitale Lösungen

Die Spezialtiefbaumaschinen von Liebherr bewegen sich in einer digitalisierten Welt

Exaktes Positionieren, Datenerfassung und -übertragung, zentrales Datenmanagement und Analyse sind Bereiche von aktueller Relevanz auf der digitalen Baustelle. Leistungs- und Betriebsanalysen in Echtzeit zeigen Trends, Unregelmäßigkeiten oder Engpässe unmittelbar auf. Diese Fähigkeit, schneller reagieren und arbeiten zu können, ist der Wettbewerbsvorteil der Zukunft.

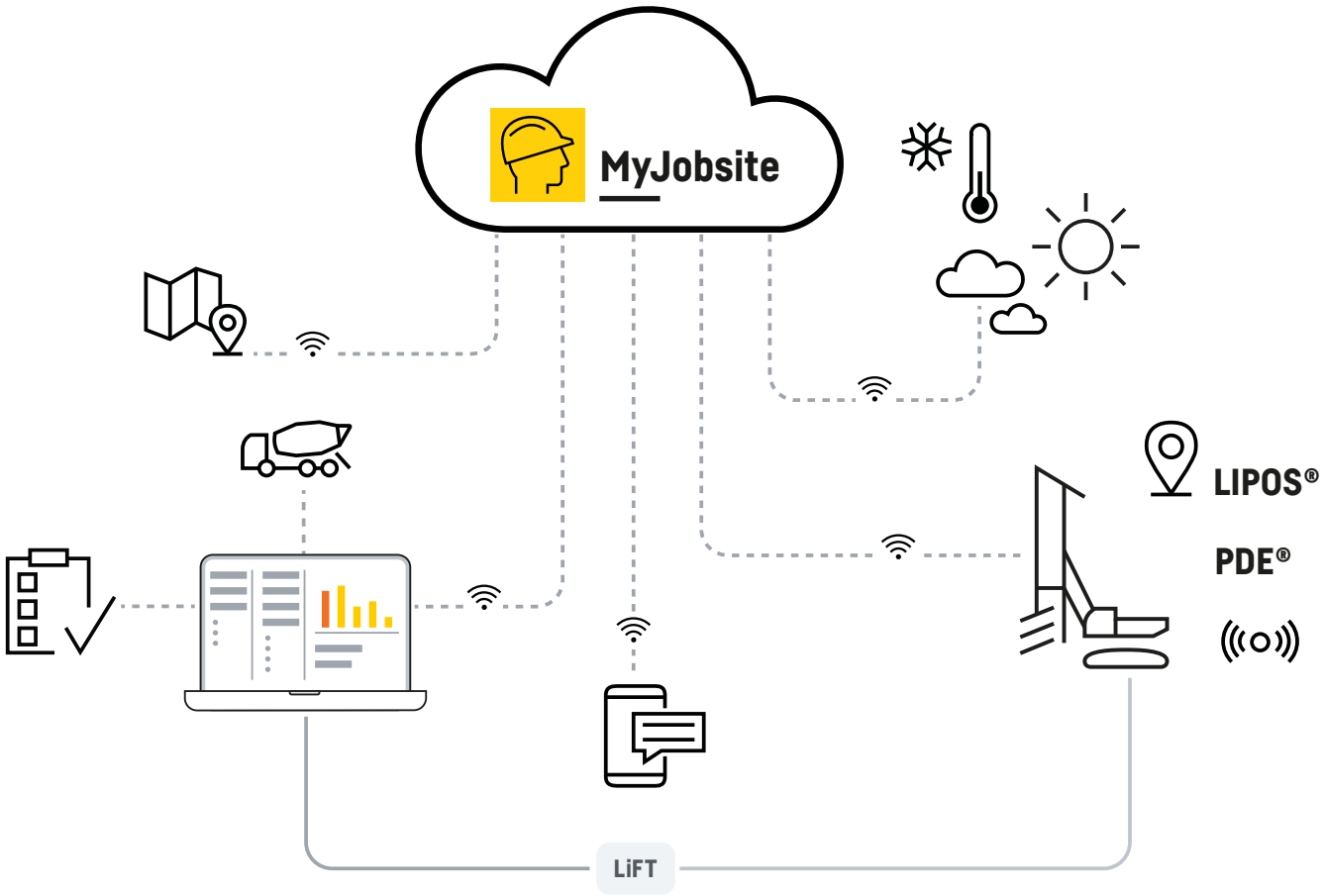
Für Liebherr als Baumaschinen-Hersteller ist die Zielvorgabe somit klar definiert. Die digitale Integration der Maschinen wird kontinuierlich verbessert. Arbeitsoptimierung, Qualitätskontrolle, Leistungsnachweis, Kosteneffizienz und Sicherheit für Mensch und Maschine stehen dabei im Vordergrund.

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 – Prozessdatenerfassung

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 – Ihre Baustelle auf einen Blick

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 wird direkt nach Abschluss eines Arbeitsprozesses automatisch ein Protokoll als Qualitätsnachweis erstellt. Die Parameter können im Vorhinein festgelegt und zugewiesen werden, was eine enorme Zeitersparnis bedeutet.

Weitere Infos über digitale Lösungen

MyJobsite

Transport und Aufbau

Fokus auf Kosteneffizienz

Auf den unkomplizierten und kostengünstigen Transport wurde bei den Spezialtiefbaugeräten von Liebherr besondere Aufmerksamkeit gelegt. Dank des geringen Montageaufwands ist ein schnelles Versetzen der Geräte zwischen Baustellen möglich, was ihren wirtschaftlichen Einsatz begünstigt.

In einem Stück
Bei Bedarf können kleinere Drehbohrgeräte auch mit montiertem Anbaugerät transportiert werden.

Einfacher Transport und unkomplizierte Montage

Hydroseilbagger
Sämtliche Komponenten der Hydroseilbagger von Liebherr sind platzsparend und gewichtsoptimiert ausgelegt und erlauben den problemlosen Transport auf allen Straßen gemäß den international geltenden Transportbestimmungen. Für eine schnelle Montage verbleiben alle Haltestangen und Bolzen beim Transport in den dafür vorgesehenen Halterungen.

Die kleineren Seilbagger-Modelle können in einer Einheit transportiert werden, was Auf- und Abbauarbeiten auf ein Minimum reduziert. Bei den größeren Modellen wird das Grundgerät ohne Raupenträger transportiert. Bei der Montage erfolgt zuerst das selbständige Entladen des Grundgerätes über ein Jack-Up-System, bei dem sich der Seilbagger über hydraulische Zylinder abstützt. Im Anschluss entlädt und montiert er mittels A-Bock oder Anlenkstück Raupenträger, Ballastplatten und Auslegerteile. Hydraulisch betätigte Bolzen, Schnellkupplungen und eine Seilwinde vereinfachen und beschleunigen dabei den Montagevorgang.

Ramm- und Bohrgeräte
Drehbohrgeräte der LB-Serie, Ramm- und Bohrgeräte der LRB-Serie sowie das kleinste Rammgerät LRH 100 können dank ihrer kompakten Abmessungen sowie ihrer geringen Gewichte ohne umfangreiche Demontage transportiert werden. Dies bedeutet, dass die Seile für den Transport nicht ausgeschert werden müssen und der Mäkler einfach umgeklappt werden kann. Dadurch werden die Montagearbeiten auf der Baustelle erheblich beschleunigt.

Wird der Ballast größerer Geräte separat transportiert, kann er auf der Baustelle mit dem Mäkler ohne Hilfe eines weiteren Krans montiert werden. Der Wegfall eines Hilfskrans bedeutet erhebliche Kosteneinsparungen.

Ausgeklügelte Montage
Durch das Selbstmontagesystem der Liebherr-Seilbagger wird zum Auf- und Abbau kein Hilfskran benötigt.

Rasche Mobilisierung
Die Montage des Bohrantriebs erfolgt mittels Hilfswinde ohne zusätzlichen Kran. Wird das Anbaugerät getauscht, erfolgt dies über ein Schnellwechselsystem.

Sprit sparen lohnt sich

HVO ready

Up to 90 % CO_2 emissions reduction

LIEBHERR

Reduzierung von Schallemissionen und Treibstoffverbrauch

Die neuesten Antriebs- und Steuerungssysteme helfen dabei, den Treibstoffverbrauch sowie Emissionen zu reduzieren und die Verlässlichkeit sowie die Leistungsfähigkeit von Spezialtiefbaugeräten zu steigern.

Die Spezialtiefbaugeräte sind mit Dieselmotoren aus dem Hause Liebherr ausgestattet. Die neueste Generation entspricht der Emissionsstufe V / TIER 4f und kann mit HVO-Treibstoff betrieben werden.

Effizienzsteigernde Motorfunktionen

Motoren-Downsizing

Dank optimierter Hydraulik kann die Größe der Primärquelle ohne negative Auswirkungen auf die Arbeitsleistung reduziert werden.

Motor-Stopp-Automatik

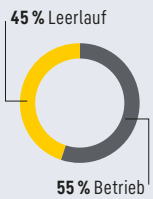
Dieses Steuerungssystem schaltet den Motor bei längeren Arbeitspausen nach Überprüfung bestimmter Funktionen automatisch ab.

Eco-Silent Mode

Mit Hilfe dieser Ausstattung wird die Arbeitsdrehzahl des Motors auf ein erforderliches, voreingestelltes Maß reduziert.

Abgesenkte Motordrehzahl im Leerlauf

Liebherr-Motoren der neuesten Generation verfügen über eine reduzierte Motordrehzahl von lediglich 1.700 U/min. Die Drehzahl im Leerlauf wurde von 950 U/min auf 750 U/min abgesenkt.



Corporate Responsibility

GOLD | Top 5%
ecovadis
Sustainability Rating
FEB 2025

Als weltweit tätiges Familienunternehmen trägt Liebherr eine große Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und der Umwelt.

Die Liebherr-MCCtec GmbH, zu der auch die Liebherr-Werk Nenzing GmbH gehört, fördert umweltbewusstes, soziales und nachhaltiges Verhalten und will ihrer Verantwortung für Gesellschaft und Umwelt jederzeit gerecht werden.

Das Unternehmen unterstützt die zehn Prinzipien des Global Compact der Vereinten Nationen zu Menschenrechten, Arbeitsnormen, Umwelt und Korruptionsbekämpfung. Die Liebherr-MCCtec GmbH verpflichtet sich außerdem, einen aktiven Beitrag zu den Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen zu leisten. Für sein langjähriges Engagement im Bereich Nachhaltigkeit wurde das Unternehmen von der unabhängigen Rating-Agentur EcoVadis mit einer Goldmedaille ausgezeichnet.

Liebherr ist davon überzeugt, dass langfristiger Erfolg nur möglich ist, wenn man sich dieser Verantwortung bei allen Aktivitäten bewusst bleibt.

Anwendungs- und Verfahrenstechnik

Praxisbezogene Beratung von Profis für Profis

Der Einsatz von oft sehr komplexen Technologien und die Wahl der geeigneten Geräte verlangen besondere Kenntnisse und praktische Erfahrung. Unsere Anwendungstechniker setzen ihre weitreichenden Erfahrungen mit verschiedensten Arbeitsmethoden und Verfahren ein, um das Beste aus Ihrer Maschine herauszuholen - maximale Auslastung für maximale Leistung.

Beratung bei der Geräteauswahl
Unsere Spezialisten beraten nicht nur bei der Auswahl der geeignetsten Maschine, sondern auch der idealen Anbaugeräte und Werkzeuge unter Berücksichtigung der Baustellenbedingungen. Das Ziel ist dabei maximale Effizienz bei der Herstellung des gewünschten Produkts. Zudem sollen Kraftstoffverbrauch und Verschleiß minimiert werden.

Anwendungstechniker
Die Anwendungstechniker bieten Unterstützung bei einer Reihe von Spezialtiefbaueinsätzen, z.B. bei Bohr- und Rüttelverfahren, bei Schlitzwandgreifer-Einsätzen usw. Bei besonderen Herausforderungen wie etwa schwierigen Baugrundverhältnissen oder eingeschränkten Platzverhältnissen stehen sie Ihnen mit ihrem Fachwissen gerne zur Seite.

Einsatz- und Leistungsoptimierung
Dank der detaillierten Vermittlung von technologischen Neuerungen sind unsere Kunden immer optimal über die neuesten Entwicklungen informiert und können so die Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit ihrer Maschinen erhöhen oder neue Richtlinien erfüllen.

Das Kompendium gibt eine umfassende Übersicht über Verfahren, Geräte und Anwendungen im Spezialtiefbau.
Teil 1: Bohren
Teil 2: Baugrundverbesserung

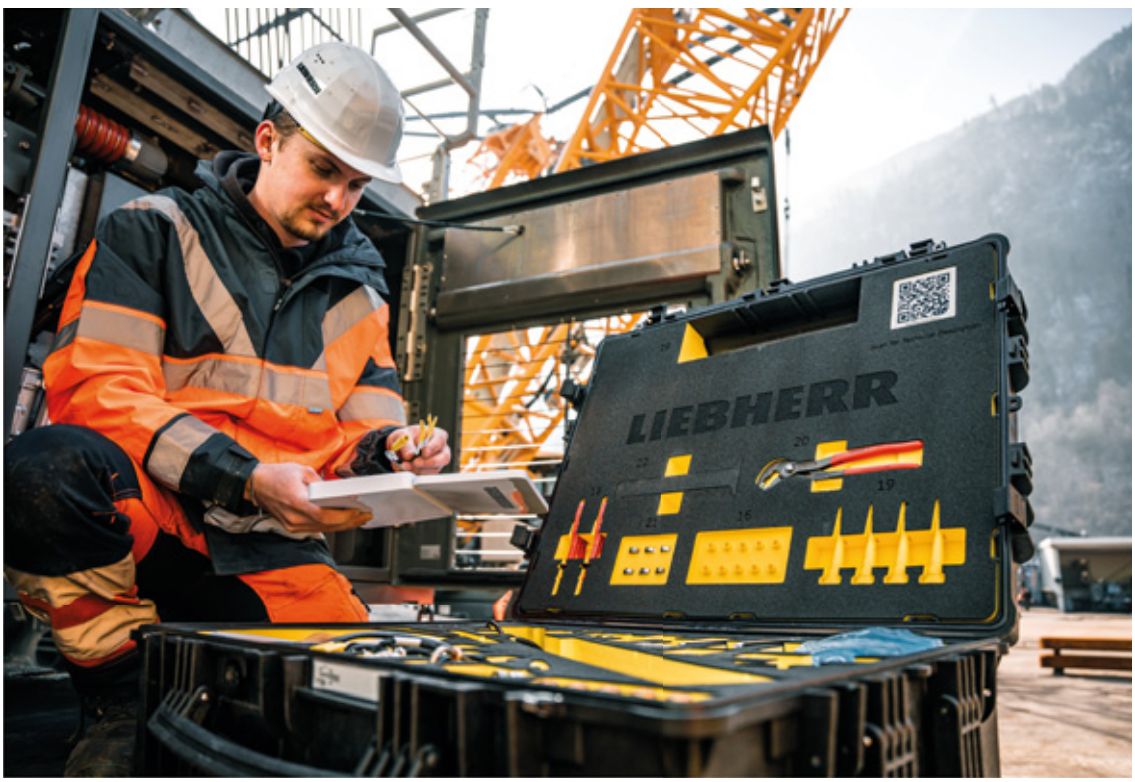
Schulungen vor Ort
Unsere Anwendungstechniker stehen auch für Schulungszwecke zu Ihrer Verfügung und zwar weltweit direkt auf Ihrer Baustelle. Vom Auf- oder Abbau der Maschine über Upgrades und Nachrüstungen bis hin zur Optimierung der Baustelle an sich bietet Liebherr ein breites Spektrum an Schulungsmöglichkeiten, die auch seine eigenen digitalen Lösungen umfassen.

Fahrerschulungen
Liebherr bietet Schulungen, die auf die Bedürfnisse Ihrer Gerätefahrer zugeschnitten sind. Diese umfassen ein breites Themenfeld vom allgemeinen Betrieb bis hin zum umfassenden Verständnis und werden entweder vor Ort oder an speziellen Schulungsstätten durchgeführt. Durch den Einsatz von Simulatoren können mehrere Fahrer gleichzeitig geschult werden.

Kundendienst

Ihr verlässlicher Servicepartner

Die Kombination aus Kundenorientierung, hoher Qualität, Innovation und Engagement sichert Ihnen ein Höchstmaß an Serviceleistung. Basierend auf langjähriger Erfahrung bieten wir Ihnen weltweit effektive Unterstützung in allen Belangen.



Technischer Support und Service vor Ort

Professionelle Außendiensttechniker stehen ab dem Zeitpunkt zur Seite, an dem die Maschine das Werk verlässt, und begleiten sie während ihrer gesamten Lebensdauer. Ob ad hoc, geplant oder auf Vertragsbasis, sie verfügen über das Wissen und die Ausrüstung, um jedes Problem zu lösen. Technische Beratung durch unsere Servicepartner vor Ort oder über unseren bewährten Remote-Service XpertAssist ermöglicht die sofortige Fehleranalyse und bietet bestmögliche Unterstützung. Um auf der ganzen Welt den optimalen Service zu bieten, ist die kontinuierliche Verbesserung und Erweiterung des Servicenetzes eine unserer grundlegendsten Anforderungen.

Ersatzteile und Serviceprodukte

Liebherr-Originalteile sind perfekt auf Liebherr-Geräte zugeschnitten und erfüllen höchste Qualitätsstandards, deren Einhaltung die Wirtschaftlichkeit und Werterhaltung Ihrer Maschine maßgeblich steigert. Kosteneffiziente Neuteile sind über die gesamte Lebensdauer Ihrer Maschine verfügbar. Eine große Auswahl an Produkten, die Ihnen Ihre täglichen Aufgaben erleichtern, ist ebenfalls erhältlich.

Alle Teile und Produkte können online eingesehen und bestellt werden, um einen Rund-um-die-Uhr-Service zu ermöglichen.

Remote-Service XpertAssist

Mit unserem Remote-Service XpertAssist bieten wir erstklassigen technischen Support, der für routinemäßige Wartung, eine gründliche Maschinendiagnose oder eine schnelle Problemlösung ortsunabhängig optimiert ist. Der Service umfasst mehrere Dienste, die entweder einzeln oder kombiniert eingesetzt werden können. Durch den Fernzugriff auf die Maschinen- und Motorsteuerung erhalten Sie den bestmöglichen Support und eine erhöhte Effizienz im Servicefall.

Parts Assistant

Unser neuer Parts Assistant bietet Ihnen zukünftig eine umfangreiche Lösung für die Koordination Ihrer Servicematerialien. Ersatzteile können in Zukunft mittels Bilderkennung, QR-Code oder Textsuche ermittelt werden. Bei Serviceintervallen werden Sie automatisch benachrichtigt und eine Liste des benötigten Materials wird zur Verfügung gestellt. Die Ersatzteile können im Anschluss ganz einfach und bequem online bestellt werden.

Weitere Informationen

Spezialtiefbauverfahren

Prospekt herunterladen

Liebherr-Werk Nenzing GmbH • Dr. Hans Liebherr Str. 1 • 6710 Nenzing, Austria
Phone +43 50809 41-473 • Fax +43 50809 41-499 • foundation.equipment@liebherr.com
facebook.com/LiebherrConstruction • www.liebherr.com

Änderungen vorbehalten.
Printed in Austria • LWN • Solutions for Deep Foundation Work - rE - DE v01.032025 - 11948145