

Bate-estacas

LRH 100

PT-BR

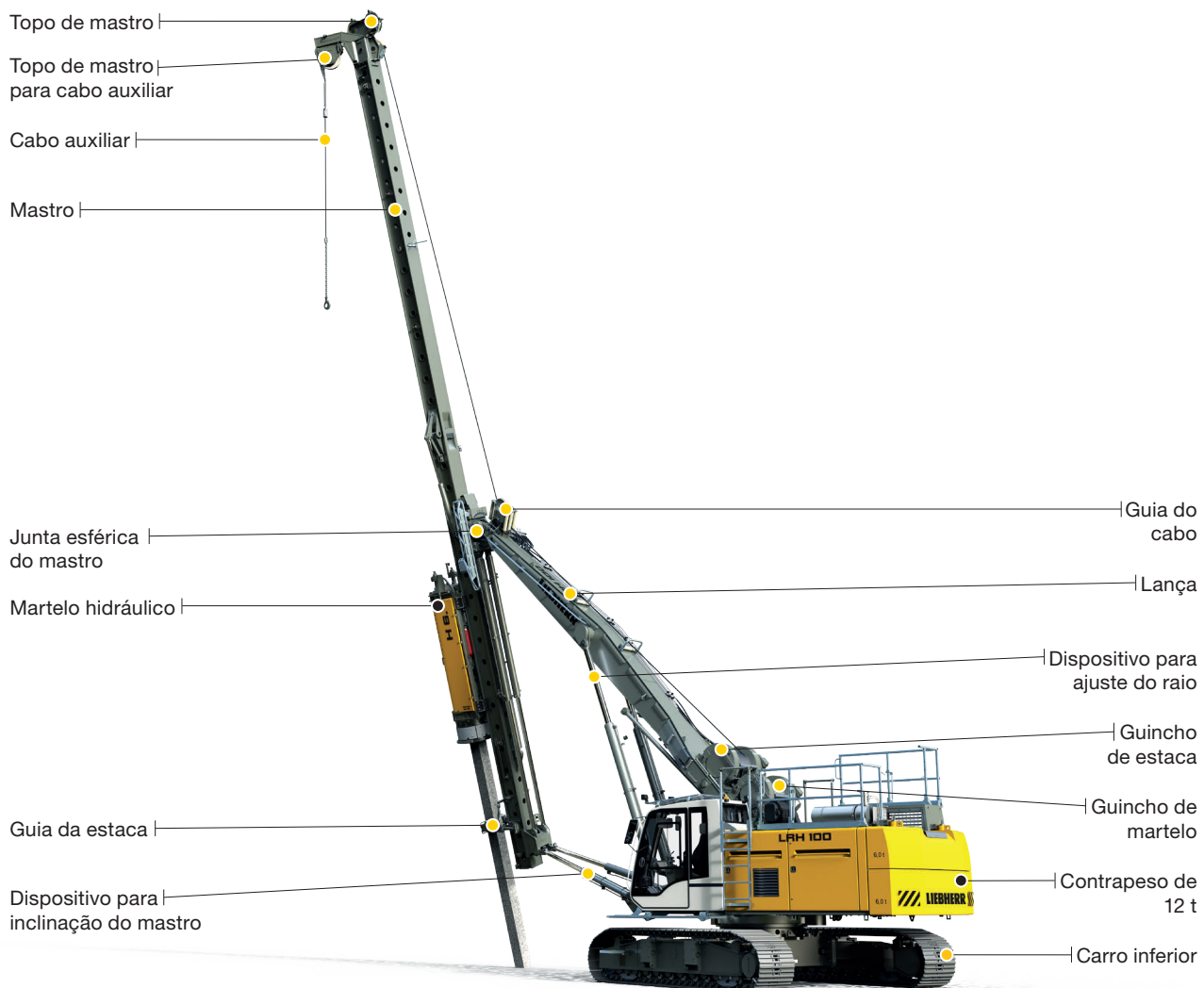
LRH 3001.05



LIEBHERR

Conceito e características

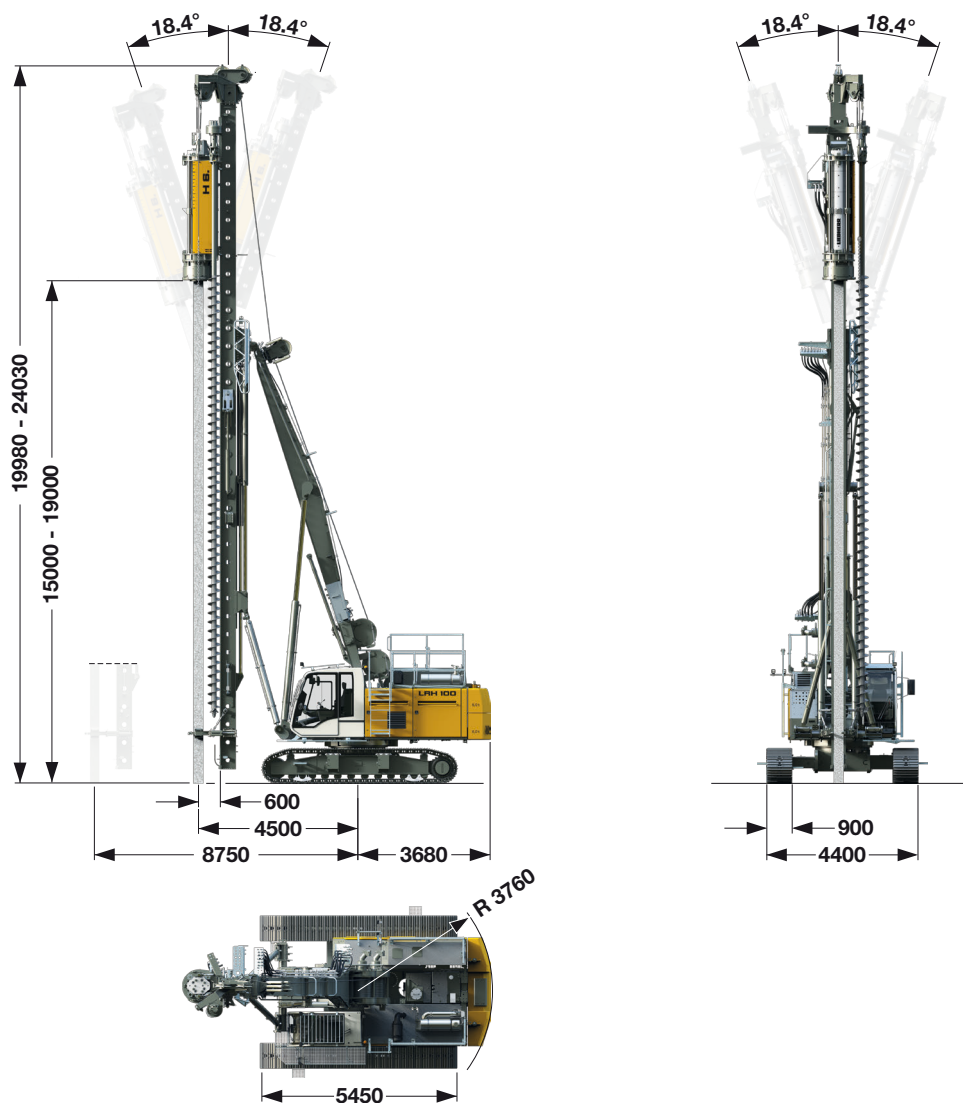
LRH 100



- O LRH 100 é baseado em uma máquina básica LB 20 cuja eficiência é comprovada
- Graças à cinemática do mastro especial, é possível obter um raio de 8.75m, bem como um ajuste de inclinação contínuo de 1:3 em todas as direções
- O design do martelo flexível oferece a possibilidade de montar pesos de queda entre 3t e 6t. Isso garante ótima adaptação ao tipo de estaca necessário
- Um novo projeto de joystick permite que os movimentos do mastro sejam executados simultaneamente e em qualquer momento com outros movimentos da máquina
- Alinhamento automático da verticalidade do mastro ao pressionar um botão
- Ajuste paralelo automático nos dois eixos
- Prevenção automática contra cabo com folga
- Transporte totalmente montado com ou sem martelo
- Completamente automontável (não é necessário o uso de máquinas auxiliares)
- Controle simultâneo de vários movimentos por meio do sistema hidráulico de múltiplos circuitos com sensor de carga
- Raio de giro traseiro pequeno
- Projeto do equipamento de acordo com as mais recentes normas e regulações europeias
- Alta qualidade de produção por meio do controle de qualidade do sistema PDE
- Avaliação e visualização usando o novo software de Relatório de dados de processo (PDR) da Liebherr

Dimensões e pesos

LRH 100



Dados técnicos

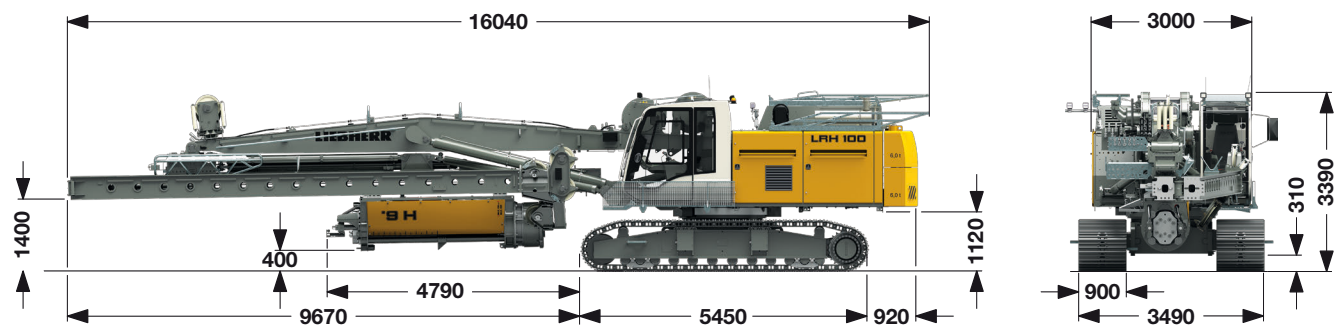
Altura total	19.98 – 24.03 m
Comprimento máximo da estaca	19.00 m
Peso de queda*	3000 – 6000 kg
Peso do martelo incluindo peso de queda*	6150 – 9150 kg
Inclinação do mastro continuamente variável	
Inclinação lateral	$\pm 18.4^\circ$
Inclinação para a frente	18.4°
Inclinação para trás	18.4°

*) Consulte a tabela na página 6.

Peso operacional

Peso total com sapatas de 3-garras de 900 mm	65.65 t
Peso do martelo hidráulico H6	consulte a tabela na página 6
O peso operacional inclui a máquina básica (martelo hidráulico H6 com peso morto de 6.15 t) e contrapeso de 12 t.	

Dimensões e pesos de transporte

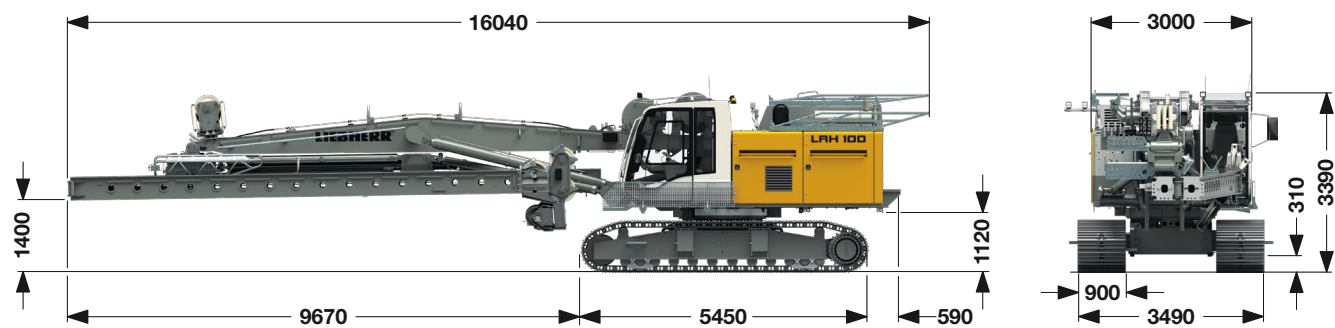


Transporte – Com martelo hidráulico

Inclui a máquina básica (pronta para operação) com mastro, martelo hidráulico tipo H6 e contrapeso.

Pesos

Peso completo sem o martelo hidráulico e o contrapeso — 65.65 t
Peso do martelo hidráulico — consulte a tabela na página 6
O peso operacional inclui a máquina básica (martelo hidráulico H6 com porte bruto de 6.15 t) e contrapeso de 12 t.



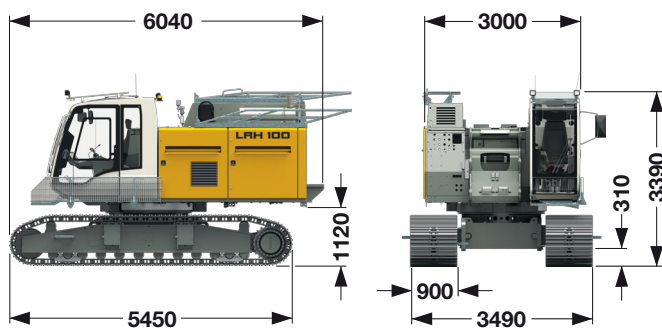
Transporte – Padrão

Inclui a máquina básica (pronta para operação) com mastro, sem implementos e contrapeso.

Pesos

Peso completo sem o contrapeso — 47.5 t

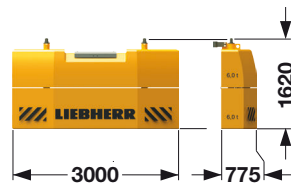
Dimensões e pesos de transporte



Transporte da máquina básica

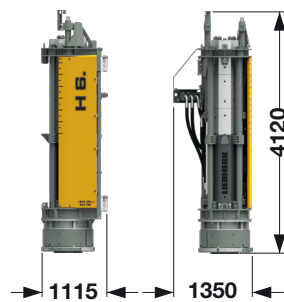
pronta para operação*, sem contrapeso.

Peso do transporte ————— 31.5 t



Contrapeso

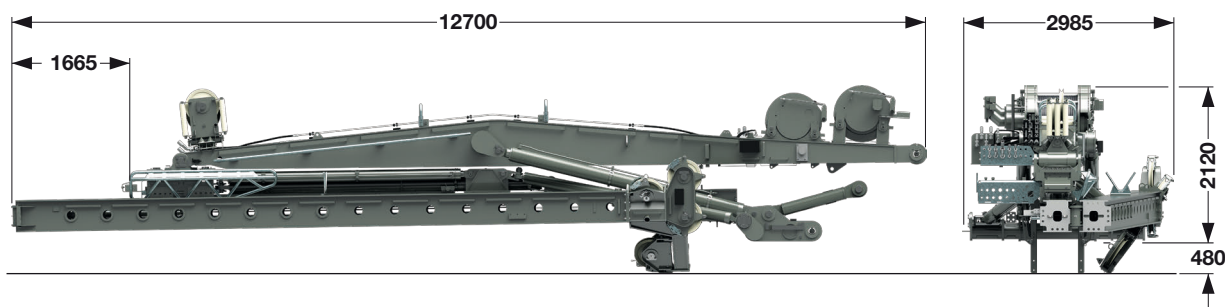
Contrapeso ————— 6 t + 6 t



Martelo

Peso do transporte

H6 ————— 6.15 t
com peso de queda de 3 t



Transporte do mastro

inclui o mastro sem os implementos (martelo hidráulico, pré-furação etc.).

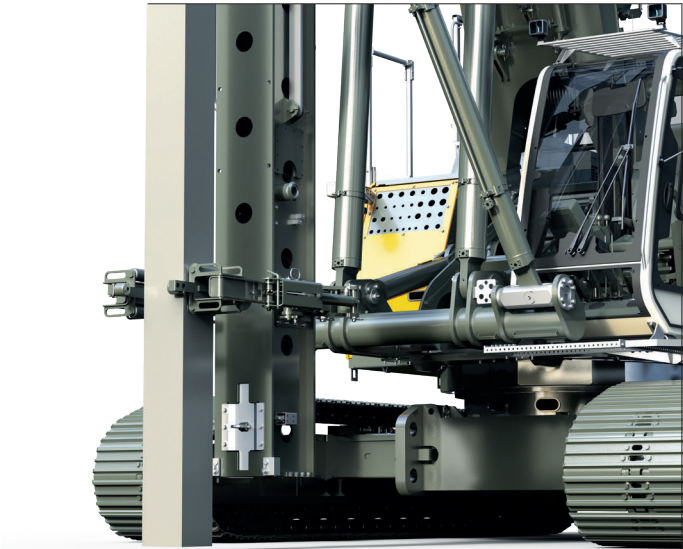
Pesos

Peso completo ————— 16 t

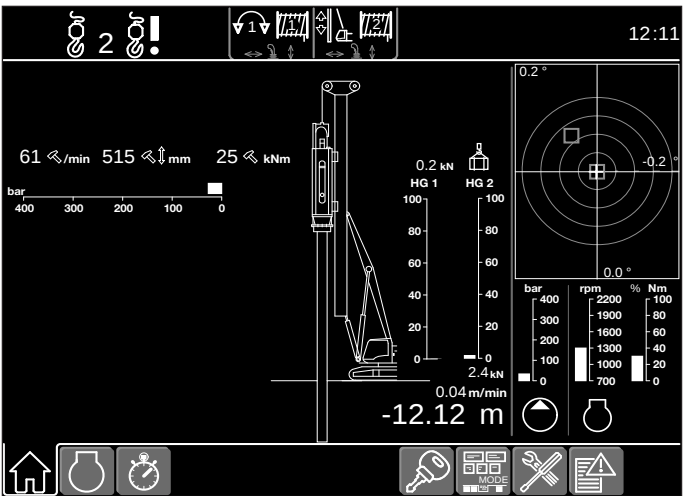
As figuras incluem opcionais que não estão dentro do escopo do padrão de fornecimento da máquina.

Martelo hidráulico

H6



Estaca com guia da estaca



Monitor para martelo hidráulico

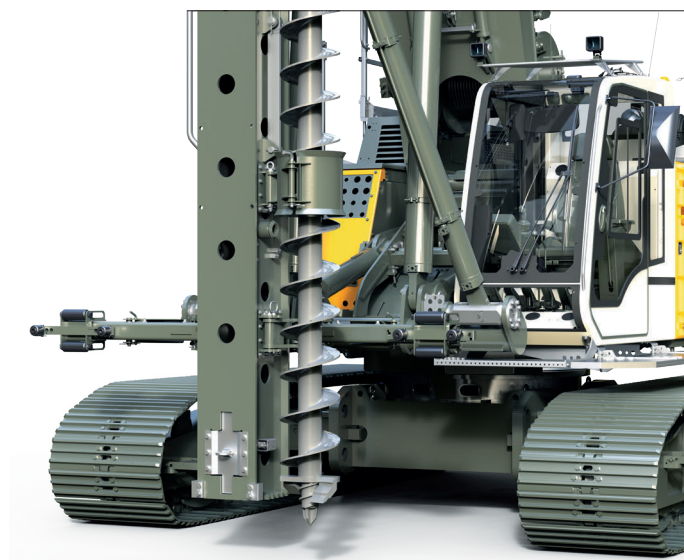
Dados técnicos H6

Tipo de martelo	H6	H6	H6	H6
Peso de queda	3000 kg	4000 kg	5000 kg	6000 kg
Energia nominal máx.	36 kNm	48 kNm	60 kNm	72 kNm
Taxa de golpes – golpe/min	50-150	50-150	50-150	40-150
Peso do martelo incluindo o capacete da estaca e o carrinho auxiliar	6150 kg	7150 kg	8150 kg	9150 kg

Vários tamanhos de capacete de estaca disponíveis mediante solicitação (diâmetro máximo de 640 mm).

Pré-furação

BA 12



Trado com guia do trado

Dados técnicos

Acionamento rotativo – Torque	0 – 12 kNm
Acionamento rotativo – Velocidade	0 – 65 rpm
Diâmetro máx. de perfuração	0 – 350 mm
Profundidade máx. de perfuração	12 m

Outros diâmetros de perfuração disponíveis mediante solicitação.

Dados técnicos



Motor

Tipo de motor ————— Liebherr D 936 A7-04
Classificação de potência de acordo com ISO 9249 ——— 250 kW (335 hp) a 1700 rpm
Tanque de combustível ——— capacidade de 700 l com indicador de nível contínuo e aviso de reserva
O motor está em conformidade com a certificação de exaustão NRMM EPA/CARB Tier 4f e 97/68 EC Stage IV.



Sistema hidráulico

As bombas principais são operadas por uma caixa de transmissão do distribuidor. As bombas de deslocamento do pistão axial funcionam em circuitos abertos fornecendo óleo somente quando necessário (controle de fluxo sob demanda). Picos de pressão hidráulica são absorvidos pela compensação automática de pressão integrada, a qual alivia as bombas e economiza combustível.

Bombas para ferramentas de trabalho ————— 2x 240 l/min
Bomba separada para cinemática ————— 137 l/min
Tanque de óleo hidráulico ————— 600 l
Pressão máxima de trabalho ————— 350 bar

A limpeza dos óleos hidráulicos ocorre por meio de filtro de retorno e pressão monitorada eletronicamente. Qualquer acúmulo de sujeira é exibido no monitor na cabine. O uso de óleo sintético ecologicamente correto também é possível.



Esteiras

Propulsão por meio do motor de pistão axial, freio de lamelas liberado hidráulicamente, mecanismo de translação isento de manutenção e tensionamento hidráulico das correntes.

Velocidade de deslocamento do carro inferior ————— 0 – 1.8 km/h
Força de tração do mecanismo de translação ————— 460 kN
Largura das sapatas de 3 garras ————— 900 mm
Largura de transporte ————— 3490 mm



Giro

Coroa de giro com três carreiras de roletes, com dentes externos e um mecanismo de giro, motor hidráulico de pistão axial fixo, freio de lamelas liberado hidráulicamente, caixa de transmissão planetária e pinhão. Seletor para três intervalos de velocidade para aumentar a precisão do giro. Velocidade de giro de 0 a 3.5 rpm continuamente variável.



Controle

O sistema de controle, desenvolvido e fabricado pela Liebherr, é concebido para suportar extremas temperaturas e as diversas tarefas de trabalho pesado do setor de construção para as quais essa máquina foi projetada. Os dados completos de operação da máquina são exibidos em um monitor de alta resolução. Um modem GSM/GPRS/GPS permite a consulta remota de dados da máquina e das indicações de erro. Para garantir a clareza das informações no monitor, diferentes níveis de dados são exibidos com rotulação e símbolos ampliados. O controle e o monitoramento dos sensores também são administrados por esse sistema de alta tecnologia. Indicações de erro são automaticamente exibidas no monitor em texto claro. A máquina é equipada com controle proporcional eletro-hidráulico contínuo para todos os movimentos, os quais podem ser realizados simultaneamente. Dois joysticks são necessários para a operação. O controle de pedal pode ser convertido em controle manual.

Opções:

PDE® – Registro de dados do processo
Modem GSM/GPRS/GPS



Guincho de martelo com queda livre

Tração da linha (efetiva) ————— 104 kN
Diâmetro do cabo ————— 24 mm
Velocidade do cabo ————— 0 – 55 m/min
Os guinchos se destacam pelo design compacto de fácil montagem. A propulsão ocorre por meio de uma caixa de transmissão planetária imersa em óleo, livre de manutenção. Suporte de carga pela instalação hidráulica; fator de segurança adicional fornecido por freio de lamelas liberado hidráulicamente.



Guincho de estaca com queda livre

Tração da linha (efetiva) ————— 80 kN
Diâmetro do cabo ————— 20 mm
Velocidade do cabo ————— 0 – 55 m/min
Os guinchos se destacam pelo design compacto de fácil montagem. A propulsão ocorre por meio de uma caixa de transmissão planetária imersa em óleo, livre de manutenção. Suporte de carga pela instalação hidráulica; fator de segurança adicional fornecido por freio de lamelas liberado hidráulicamente.



Emissão sonora

As emissões de ruído correspondem à diretiva 2000/14/EC.

L_{PA} de nível de pressão sonora média garantida na cabine · ≤ 75.4 dB(A)

L_{WA} de nível de potência sonora garantida ————— ≤ 110 dB(A)

Vibração transmitida para o sistema braço-mão do

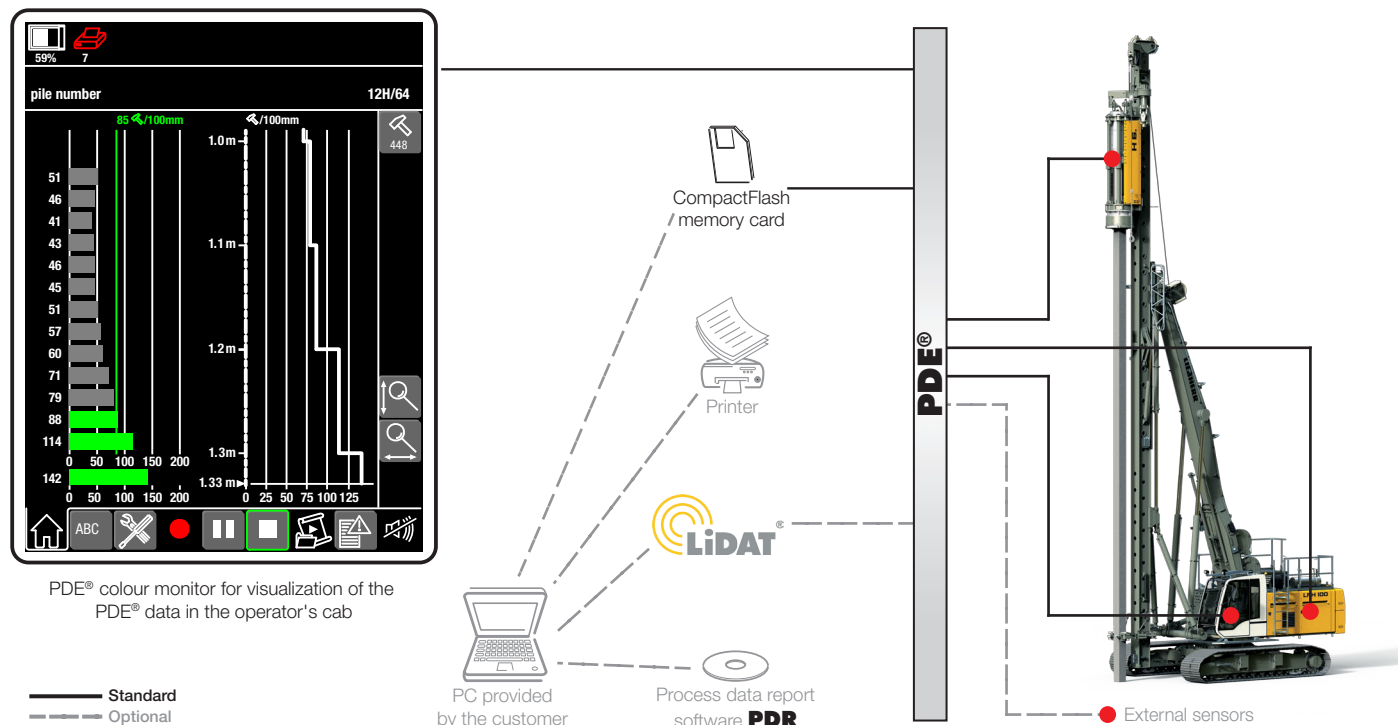
operador da máquina ————— < 2.5 m/s²

Vibração transmitida para todo o corpo do

operador da máquina ————— < 0.5 m/s²

Sistema para registro de dados de processo - PDE® (equipamento adicional)

O sistema para registro de processos PDE® da Liebherr registra constantemente os dados relevantes do processo durante o trabalho.



Dependendo da aplicação, os dados gravados e processados são exibidos na tela sensível ao toque PDE® na cabine do operador, por exemplo, na forma de uma estaca moldada in loco.

Ao mesmo tempo, o PDE® é operado usando essa tela sensível ao toque. O operador pode inserir vários detalhes (ex.: nome do canteiro de obras, número da estaca etc.) e registros de início e término. Um registro de todo início e término de ciclo realizado no PDE® é estabelecido em um cartão de memória CompactFlash.

O PDE® pode ser configurado de diversas maneiras, por exemplo, para a conexão de sensores externos e/ou para a geração de um simples protocolo em arquivo gráfico.

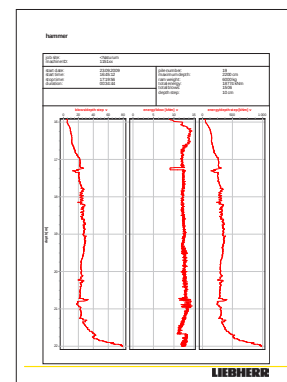
Relatório de dados do processo - PDR (equipamento adicional)

Avaliação abrangente de dados e geração de relatórios em um computador são possíveis utilizando o software PDR.

Gerenciamento de registros – Os registros gerados pelo sistema PDE® podem ser importados e gerenciados no PDR. Os dados podem ser importados diretamente do cartão de memória CompactFlash ou pelo sistema telemático LiDAT da Liebherr. Certos registros, por exemplo, para um dia específico ou canteiro de obras, podem ser localizados utilizando funções de filtro.

Visualização de dados – Os dados de cada registro são exibidos em forma de tabela. Resumos de vários registros resultam, por exemplo, no consumo total de concreto ou na profundidade média. Além disso, está disponível um editor de diagramas para análises rápidas.

Geração de relatórios – Um elemento vital do PDR é o gerador de relatório, que permite a criação de relatórios individuais. Estes podem ser impressos diretamente ou também salvos como arquivos PDF. Os tamanhos, cores, largura do traço ou logomarcas podem ser configurados durante o processo conforme desejado. Além disso, os relatórios podem ser apresentados em vários idiomas, como inglês ou no idioma local.



LRH 100 em operação



LRH 100 em operação



Liebherr-Werk Nenzing GmbH

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