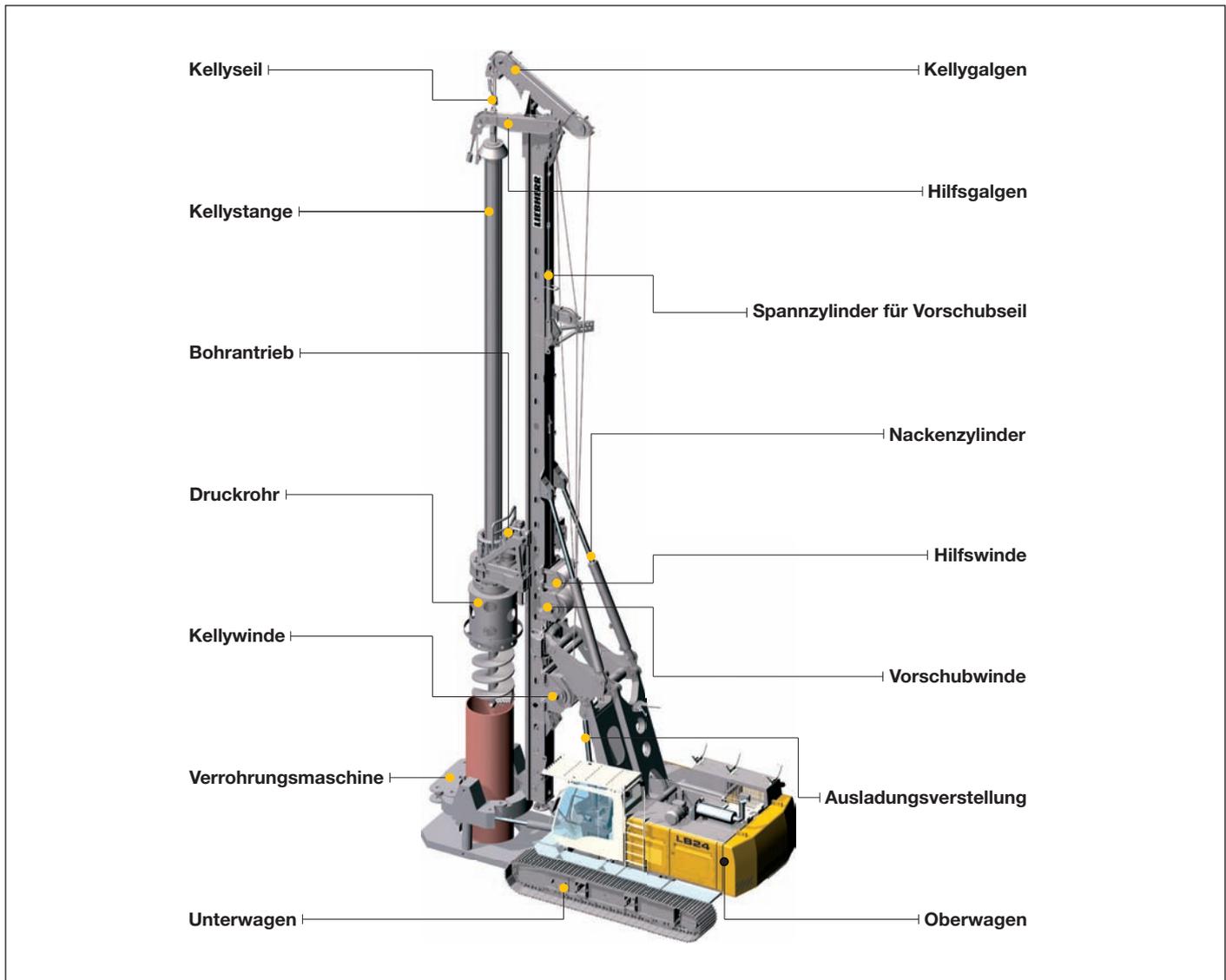




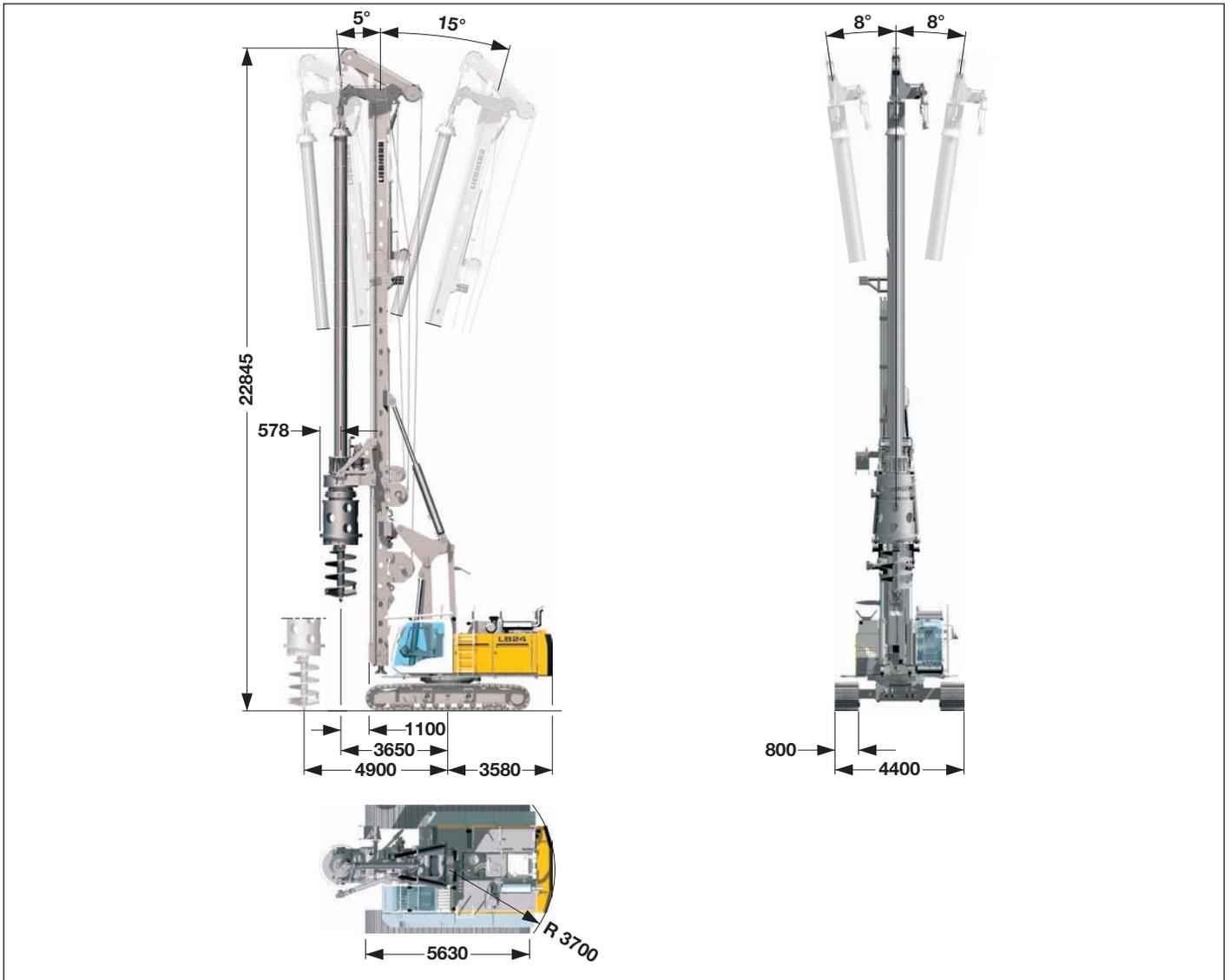
Aufbau und Besonderheiten



- Große Motorleistung mit zielgerichteter Grenzlastregelung
- Bedienung komplett aus der Fahrerkabine
- Robuste und steife Mäklerkonstruktion
- Stabile Parallelkinematik am Trägergerät
- Hohe Vorspann- und Ziehkräfte
- Hohe Drehmomentaufnahme
- Selbständiges Aufrichten und Ablegen des Mäklers (ohne zusätzliche Hilfsgeräte)
- Umfangreiches Arbeitsgeräteprogramm (es können alle gängigen Bohrarbeiten ausgeführt werden)
- Stufenlose Neigungsverstellung von 5° nach vorne bis - je nach Ausführung - 15° nach hinten
- Ausrichtungsautomatik für senkrechtes Bohren
- Große Richtmomente
- Überlagerung von Bewegungen durch „Load sensing“-Mehrkreis-Hydraulik
- Schneller Anbau des Bohrgetriebes durch Schnellwechsler
- Auslegung nach neuesten europäischen Vorschriften und Normen
- Abstimmung aller Komponenten auf die Anforderungen eines Bohrgerätes
- Durch das Zusatzmodul der Prozessdatenerfassung (PDE®) ist eine hohe Fertigungsqualität der Pfähle und gleichzeitig eine Qualitätskontrolle (Aufzeichnung) gegeben.

Abmessungen

Grundgerät LB 24



Technische Daten

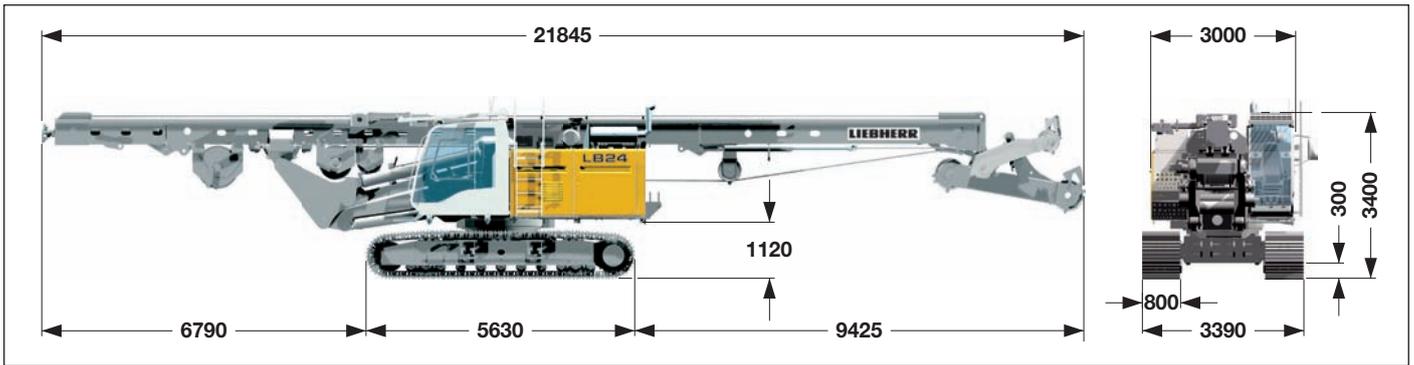
Gesamthöhe	22.85 m
Max. Ziehkraft abgestützt	320 kN
Max. Drehmoment	252 kNm
Mäklernerneigung stufenlos verstellbar	
Querneigung	± 8°
Neigung nach vorne	5°
Neigung nach hinten	15°

Dienstgewicht

Gesamtgewicht	mit 700 mm 3-Steg-Bodenplatten	75.0 t
	mit 800 mm 3-Steg-Bodenplatten	75.5 t
	mit 900 mm 3-Steg-Bodenplatten	76.0 t

Die Dienstgewichte beinhalten das Trägergerät (mit Bohrantrieb und Kellystange MD 28/3/24) und 10.2 t Ballast.

Transportmaße und Gewichte

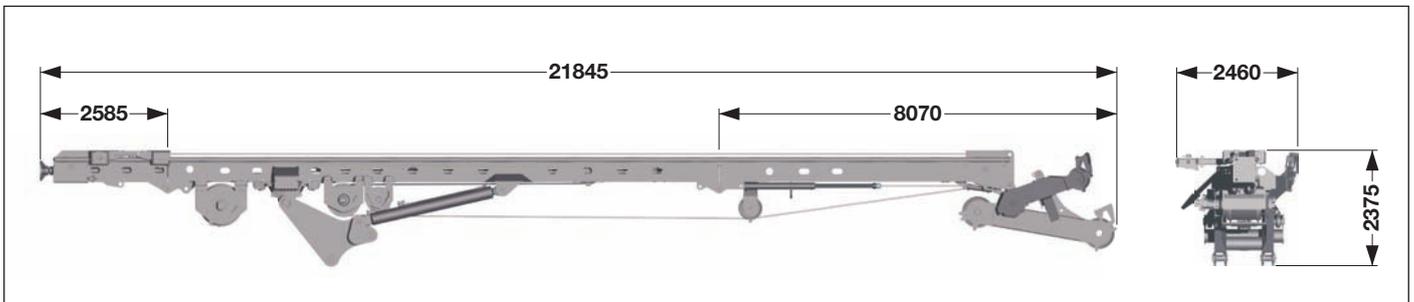


Transport mit Mäkler

beinhaltet das Trägergerät (vollgetankt und einsatzbereit) mit Mäkler ohne Arbeitsgeräte (wie z.B. Bohrgetriebe, Kellystange usw.) und ohne Ballast.

Maße und Gewichte

Mäklerlänge	19.41 m
Gewicht komplett ohne Ballast	54.1 t



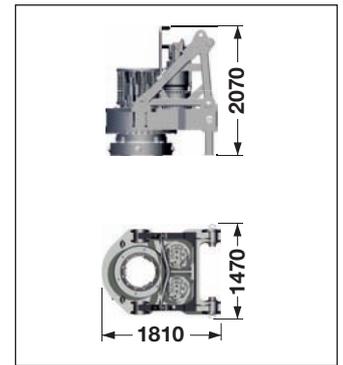
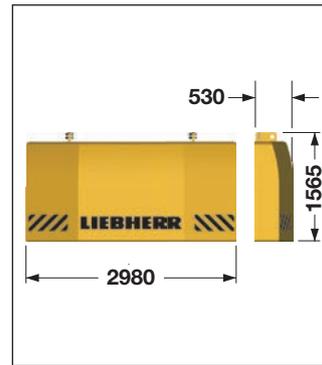
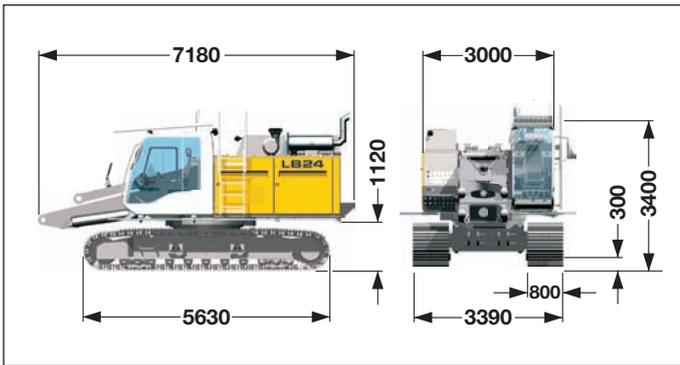
Transport Mäkler

beinhaltet den Mäkler ohne Arbeitsgeräte (wie z.B. Bohrgetriebe, Kellystange usw.).

Maße und Gewichte

Mäklerlänge	19.41 m
Gewicht komplett	18.7 t
Unteres Mäklerstück	1.2 t
Oberes Mäklerstück mit Galgen	3.0 t

Transportmaße und Gewichte



Transport Trägergerät

vollgetankt und einsatzbereit, ohne Ballast.

Transportgewicht ————— 35.4 t

Ballast

Ballast ————— 10.2 t

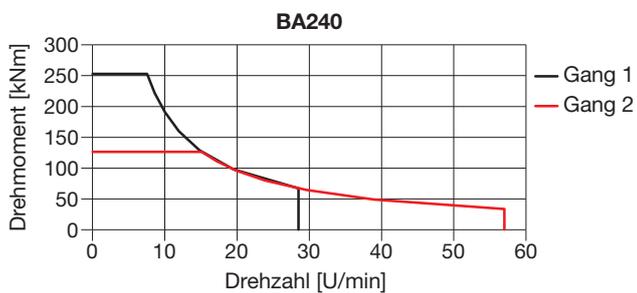
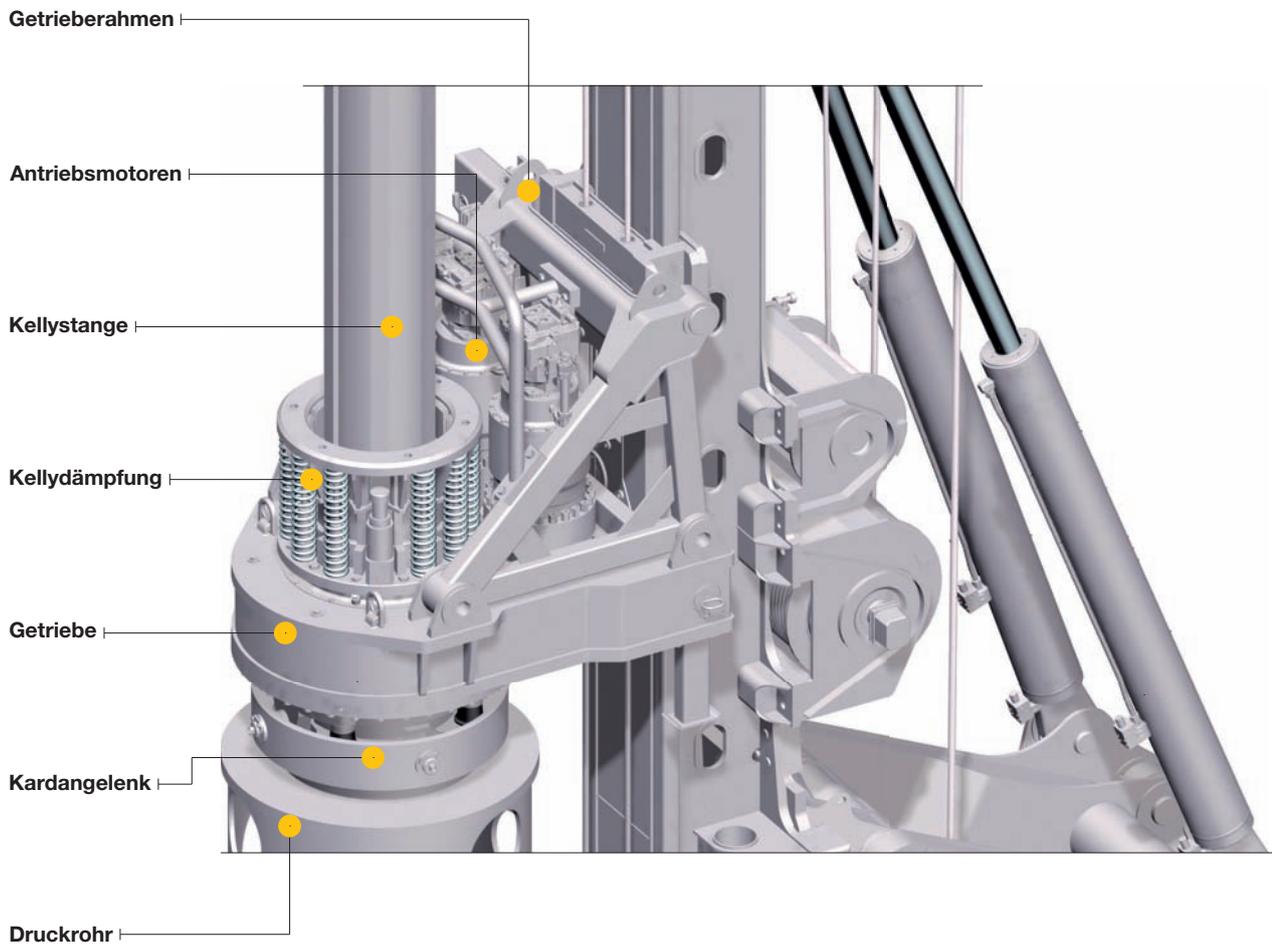
Bohrantrieb

Transportgewicht

BA 240 ————— 6.2 t

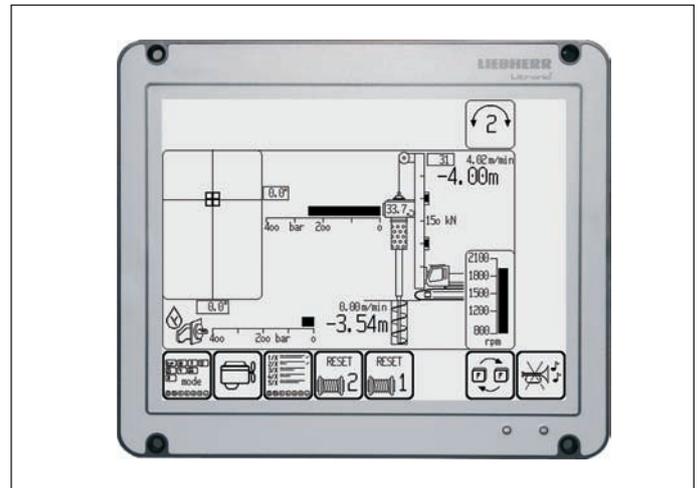
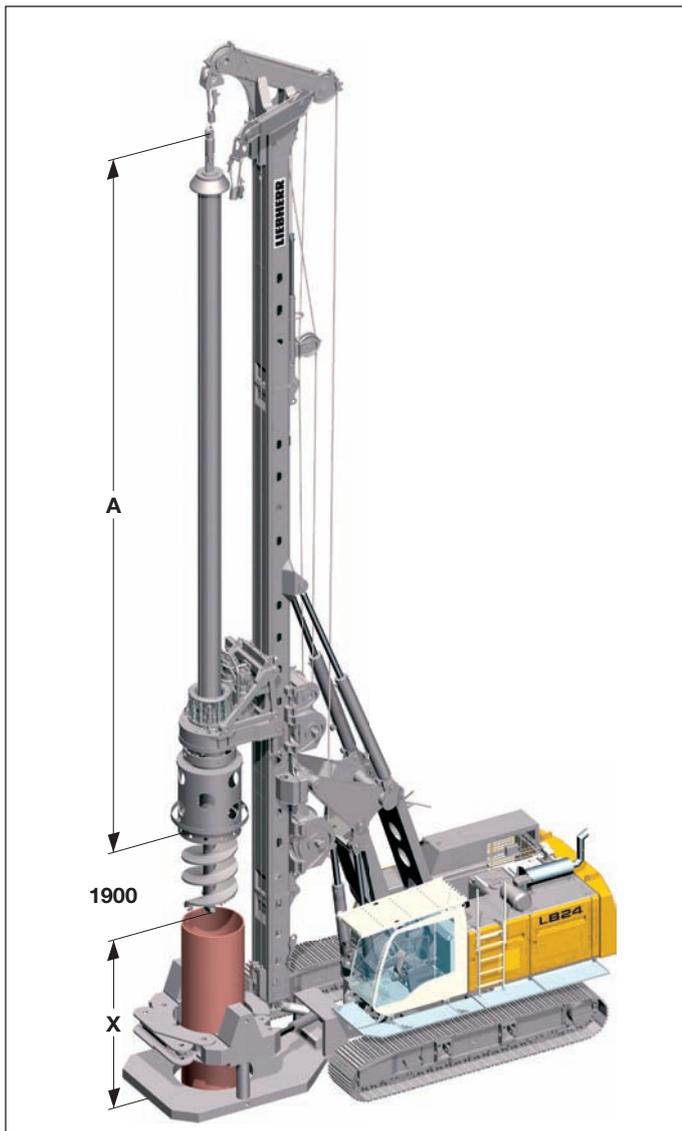
Die Gewichte können je nach Ausstattung abweichen.
Die Abbildungen zeigen teilweise Optionen, die im Standard lieferumfang nicht enthalten sind.

Bohrantrieb BA 240 mit Kellydämpfung



- 2 – Gang Schaltgetriebe zur flexiblen Anpassung an die Bodenverhältnisse
- Stufenlose Regelung der Drehzahl über den Meisterschalter ermöglicht optimales und feinfühliges Einrichten und Felsbohren in den unteren Drehzahlbereichen, ohne zusätzliche Vorwahl einer Betriebsart
- Kellydämpfung und Gummilagerung schonen das Material und reduzieren die Lärmentwicklung
- Durch die Kellydämpfung wird eine lange Führung der Kellystange erreicht
- Kompatibilität zu anderen Systemen durch verschiedene Mitnehmerbuchsen

Kellybohren



Bildschirmanzeige für Kellybohren

Technische Daten

Drehmoment Bohrantrieb	1. Gang	252 kNm
Drehzahl Bohrantrieb	1. Gang	28 U/min
Drehmoment Bohrantrieb	2. Gang	126 kNm
Drehzahl Bohrantrieb	2. Gang	57 U/min

Leistungsdaten

Max. Bohrdurchmesser*	1900 mm unverroht
Max. Bohrdurchmesser*	1500 mm verroht

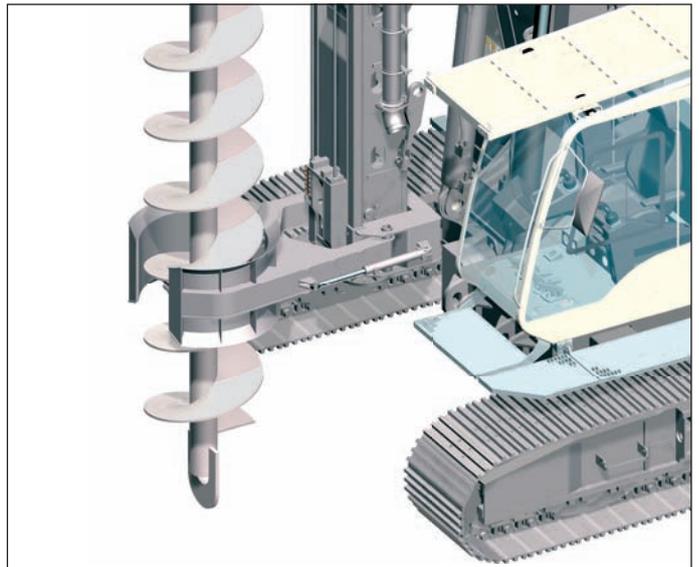
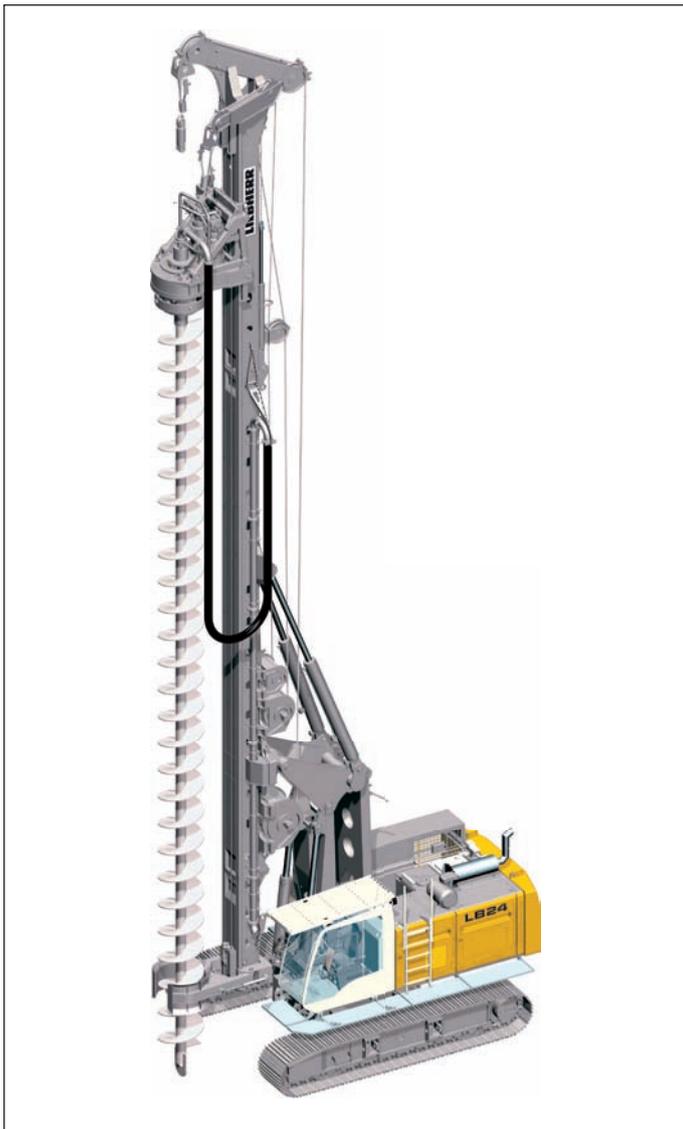
*) Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage

Kellystangen

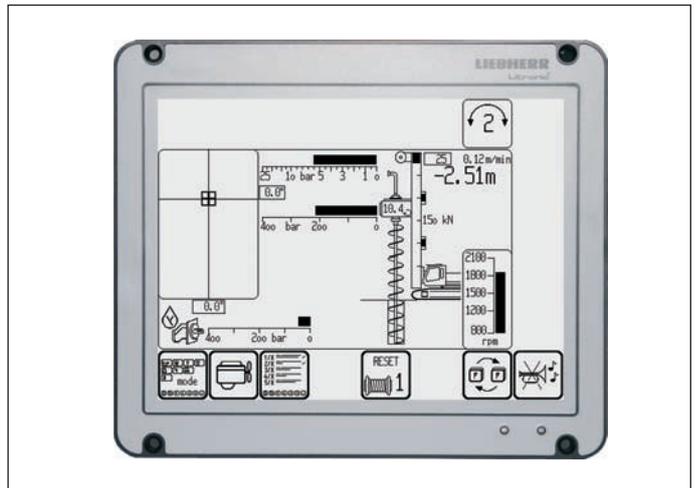
	A	X	Bohrtiefe	Gewicht	Kelly Ø
	(mm)	(mm)	(m)	(t)	(mm)
MD 28/3/24	9880	8500	22.0	5.0	419
MD 28/3/27	10880	7500	25.0	5.5	419
MD 28/3/30	11880	6500	28.0	5.9	419
MD 28/3/33	12880	5500	31.0	6.4	419
MD 28/3/36	13880	4500	34.0	6.8	419
MD 28/4/36	11450	6900	34.0	7.2	419
MD 28/4/42	12950	5400	40.0	8.1	419
MD 28/4/48	14450	3900	46.0	9.0	419
MD 28/4/54	15950	2400	52.0	9.8	419
MD 28/4/60	17450	900	58.0	10.7	419

Andere Kellystangen auf Anfrage
bei Verwendung einer Verrohrungsmaschine muss das Maß X um 1500 mm reduziert werden.

Endlosschneckenbohren



Bohrschnecke mit Schneckenführung



Bildschirmanzeige für Endlosschneckenbohren

Technische Daten

Drehmoment Bohrantrieb	1. Gang	252 kNm
Drehzahl Bohrantrieb	1. Gang	28 U/min
Drehmoment Bohrantrieb	2. Gang	126 kNm
Drehzahl Bohrantrieb	2. Gang	57 U/min

Leistungsdaten

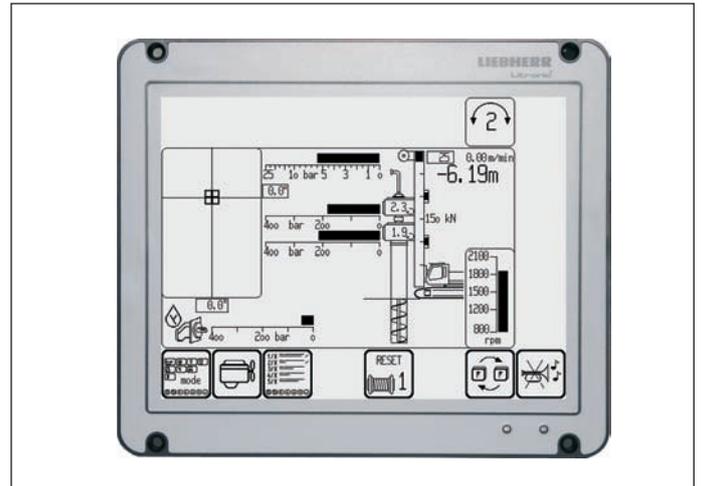
Bohrtiefe mit Schneckenputzer*	15.1 m
Bohrtiefe ohne Schneckenputzer*	15.6 m
Bohrtiefe mit 6 m Kelly-Verlängerung, ohne Schneckenputzer	21.6 m
Max. Zugkraft (Vorschubwinde und Kellywinde)	720 kN
Max. Anpresskraft (zzgl. Eigengewicht von Bohrantrieb und Bohrschnecke)	150 kN
Max. Bohrdurchmesser**	1000 mm

*) Ohne Kelly-Verlängerung

**) Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage

Doppelkopfbohren

Typ DBA 80



Bildschirmanzeige für Doppelkopfbohren

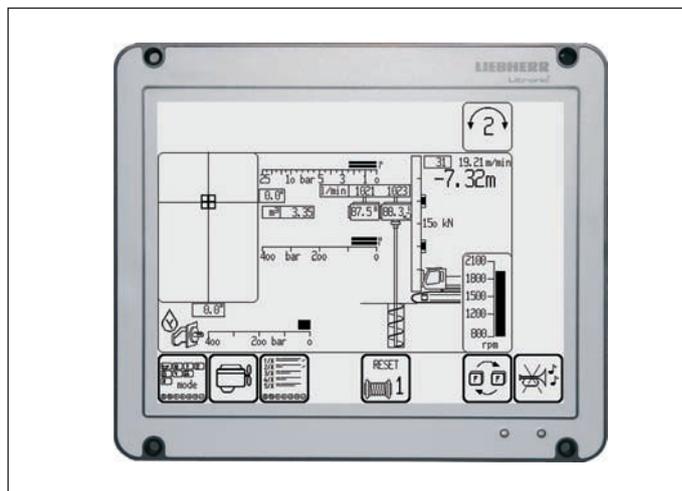
Technische Daten

Drehmoment Bohrantrieb I	1. Gang	83 kNm
Drehzahl Bohrantrieb I	1. Gang	14 U/min
Drehmoment Bohrantrieb I	2. Gang	41 kNm
Drehzahl Bohrantrieb I	2. Gang	28 U/min
Drehmoment Bohrantrieb II	1. Gang	62 kNm
Drehzahl Bohrantrieb II	1. Gang	19 U/min
Drehmoment Bohrantrieb II	2. Gang	31 kNm
Drehzahl Bohrantrieb II	2. Gang	38 U/min
Max. Bohrdurchmesser*		620 mm
Max. Bohrtiefe		15.4 m
Max. Zugkraft		500 kN

*) Andere Bohrdurchmesser auf Anfrage

Doppelmischantrieb

Typ DMA 35



Bildschirmanzeige für Bodenmischbetrieb

Technische Daten

Drehmoment Bohrantrieb	1. Gang	35 kNm
Drehzahl Bohrantrieb	1. Gang	38 U/min
Drehmoment Bohrantrieb	2. Gang	17.5 kNm
Drehzahl Bohrantrieb	2. Gang	76 U/min
Max. Bohrtiefe		15.4 m
Max. Durchmesser*		700 mm

*) Andere Durchmesser auf Anfrage

Technische Daten



Motor

Leistung nach ISO 9249, 270 kW (367 PS) bei 2000 U/min
Typ _____ Liebherr D 936 L A6
Kraftstofftank _____ 700 l Tankinhalt mit kontinuierlicher
Niveauanzeige und Reserveangabe
Der Dieselmotor entspricht der Abgaszertifizierung für mobile
Maschinen nach EPA/CARB Tier 3 und 97/68 EG Stufe III A.



Hydraulikanlage

Über ein direkt am Dieselmotor angeflanshtes Getriebe werden die Hauptpumpen angetrieben. Verwendet werden Verstellpumpen im offenen Kreislauf, die nur bei Bedarf Öl fördern (Bedarfstrom-Steuerung). Um hydraulische Druckspitzen abzufangen, wurde eine automatisch arbeitende Druckabschneidung integriert. Das schützt die Pumpen und spart Kraftstoff.

Pumpen für Arbeitsgeräte _____ 2x 240 l/min
Separate Pumpe für Kinematik _____ 137 l/min
Hydrauliktankinhalt _____ 600 l
Max. Arbeitsdruck _____ 350 bar

Die Reinigung des Hydrauliköls erfolgt durch elektronisch überwachte Druck- und Rücklauffilter. Eventuelle Verunreinigungen werden in der Kabine angezeigt. Die Verwendung synthetischer umweltfreundlicher Öle ist möglich.



Fahrwerk

Fahrwerksantrieb mit Axialkolbenmotor, hydraulisch lüftbare Lamellenbremse, wartungsfreies Laufwerk, hydraulische Kettenspannung.

Tele-Unterwagen Fahrgeschwindigkeit _____ 0 – 1.1 km/h
Fahrwerkzugkraft _____ 634 kN
3-Steg-Bodenplatten (optional 700/900 mm) _____ 800 mm
Transportbreite _____ 3390 mm

Option:
3-Steg-Bodenplatten _____ 700 mm
Transportbreite _____ 3000 mm
3-Steg-Bodenplatten _____ 900 mm
Transportbreite _____ 3490 mm



Schwenkwerk

Dreireihiger Rollendrehkranz mit außenliegender Verzahnung und einem Drehwerk. Axialkolbenmotoren, hydraulisch lüftbare Lamellenbremse, Planetengetriebe, Drehwerksritzel. Feinschwenkwerk mit Drehgeschwindigkeitsbereichen über Vorwahlschalter anwählbar. Drehwerksgeschwindigkeit 0 – 3.5 U/min stufenlos regelbar.



Steuerung

Die von Liebherr entwickelte und im eigenen Haus gefertigte Steuerung ist für extreme Temperaturbereiche und für den harten Baustelleneinsatz konzipiert. Alle Informationen werden auf einem kontraststarken Bildschirm angezeigt. Ein GSM-Modem erlaubt die Fernabfrage von Maschinendaten und Fehleranzeigen. Um bei verschiedenen Einsatzarten einen einsatzspezifischen Bildaufbau zu erreichen, werden mehrere Bildebenen erstellt. Die Überwachung und Anzeige aller Sensoren übernimmt ebenfalls die Elektronik. Fehleranzeigen werden dem Fahrer im Klartext auf dem Bildschirm angezeigt. Eine elektrohydraulische, stufenlose Proportionalsteuerung ermöglicht das gleichzeitige Fahren aller Bewegungen. Die Bedienung erfolgt über zwei Einhebel-Kreuzschalter. Die Pedal-Fahrwerkssteuerung kann über zwei Hebel in eine Hand-Fahrwerkssteuerung umgewandelt werden.

Optionen:

- PDE® – Prozessdatenerfassung
- GSM – Modem



Kellywinde mit Freilauf

Seilzug effektiv (2. Lage) _____ 200 kN
Seildurchmesser _____ 28 mm
Seilgeschwindigkeit _____ 0-79 m/min



Hilfswinde

Seilzug effektiv (1. Lage) _____ 80 kN
Seildurchmesser _____ 20 mm
Seilgeschwindigkeit _____ 0-71 m/min



Vorschubsystem

Vorschubkraft (push/pull) _____ 320/320 kN
Seilzug (effektiv) _____ 160 kN
Seildurchmesser _____ 24 mm
Verfahrweg _____ 16 m
Seilgeschwindigkeit _____ 0-76 m/min

Die Winden zeichnen sich durch ihre kompakte, montagefreundliche Bauweise aus. In Öl laufendes, wartungsarmes Planetengetriebe. Lastabstützung über Hydraulikanlage, zusätzliche Sicherheit durch federbelastete Lamellenbremse (Stillstandsbremse). Alle Seilzüge sind Effektivwerte. Der Gesamtwirkungsgrad von ca. 25% wurde bereits berücksichtigt.

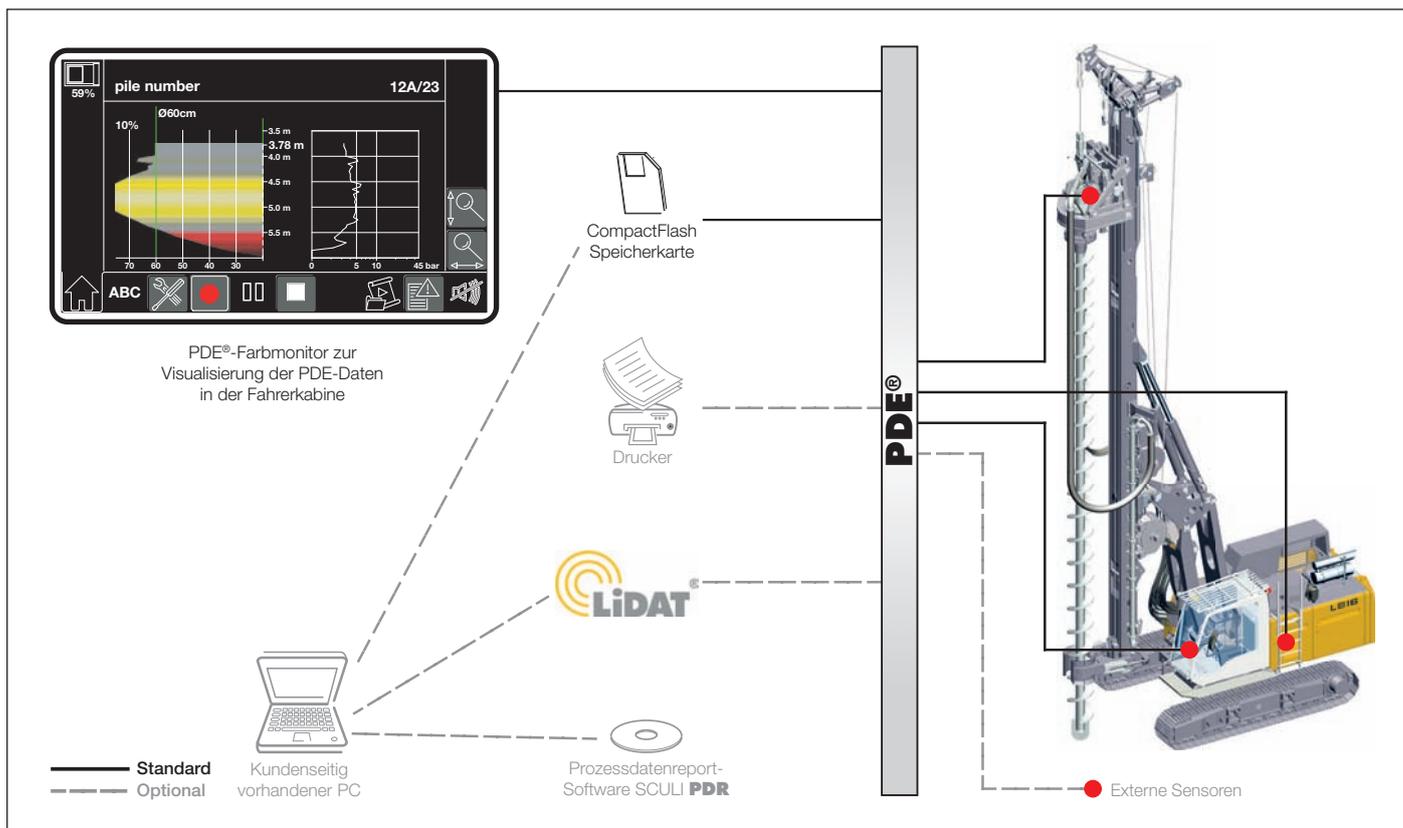


Schallemission

Die Schallemissionen entsprechen der Richtlinie 2000/14/EG Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen.

Prozessdatenerfassung - PDE® (Zusatzausrüstung)

Mit der Liebherr-Prozessdatenerfassung PDE® werden während des Arbeitsvorganges permanent die relevanten Prozessdaten erfasst.



Je nach Betriebsart werden die erfassten und bearbeiteten Daten auf dem PDE®-Touchscreen in der Fahrerkabine dargestellt, z.B. in Form eines Online-Ortbetonpfahls.

Über diesen Touchscreen erfolgt gleichzeitig die Bedienung der PDE®. Der Geräteführer kann dabei verschiedene Details eingeben (z.B. Name der Baustelle, Pfahlnummer, etc.) und Aufzeichnungen starten und stoppen. Für jeden in der PDE® durchgeführten Start-Stop-Zyklus wird eine Aufzeichnung auf einer CompactFlash-Speicherkarte erstellt.

Die PDE® kann auf vielfältige Weise konfiguriert werden, so z.B. für den Anschluss von externen Sensoren, für die Erstellung eines einfachen Protokolls als Grafikdatei und/oder für einen Ausdruck direkt in der Fahrerkabine.

Prozessdatenreport - PDR (Zusatzausrüstung)

Mit der Software SCULI PDR ist eine umfangreichere Datenauswertung und Reporterstellung an einem PC möglich.

Aufzeichnungsverwaltung - Die vom PDE-System erstellten Aufzeichnungen können in SCULI PDR importiert und verwaltet werden. Der Datenimport kann direkt von der CompactFlash-Karte oder über das Liebherr-Telematik-System LiDAT erfolgen. Über Filterfunktionen lassen sich bestimmte Aufzeichnungen - etwa eines bestimmten Tages oder einer bestimmten Baustelle - finden.

Datenansicht - Die Daten einer Aufzeichnung werden tabellarisch dargestellt. Zusammenfassungen mehrerer Aufzeichnungen ergeben z.B. den Summenbetonverbrauch oder die mittlere Tiefe. Weiters ist für schnelle Analysen ein Diagramm-Editor verfügbar.

Reporterstellung - Zentraler Bestandteil von SCULI PDR ist der Report Generator, der die Erstellung individueller Reports ermöglicht. Diese können direkt ausgedruckt oder auch als pdf abgespeichert werden. Konfigurierbar sind dabei die Größen, Farben, Strichstärken oder auch das gewünschte Logo. Überdies lassen sich die Reports in verschiedenen Sprachen darstellen, z.B. in Englisch und in der Landessprache.

