

Liebherr-Schlitzwandfräse

**LSC 8-18**

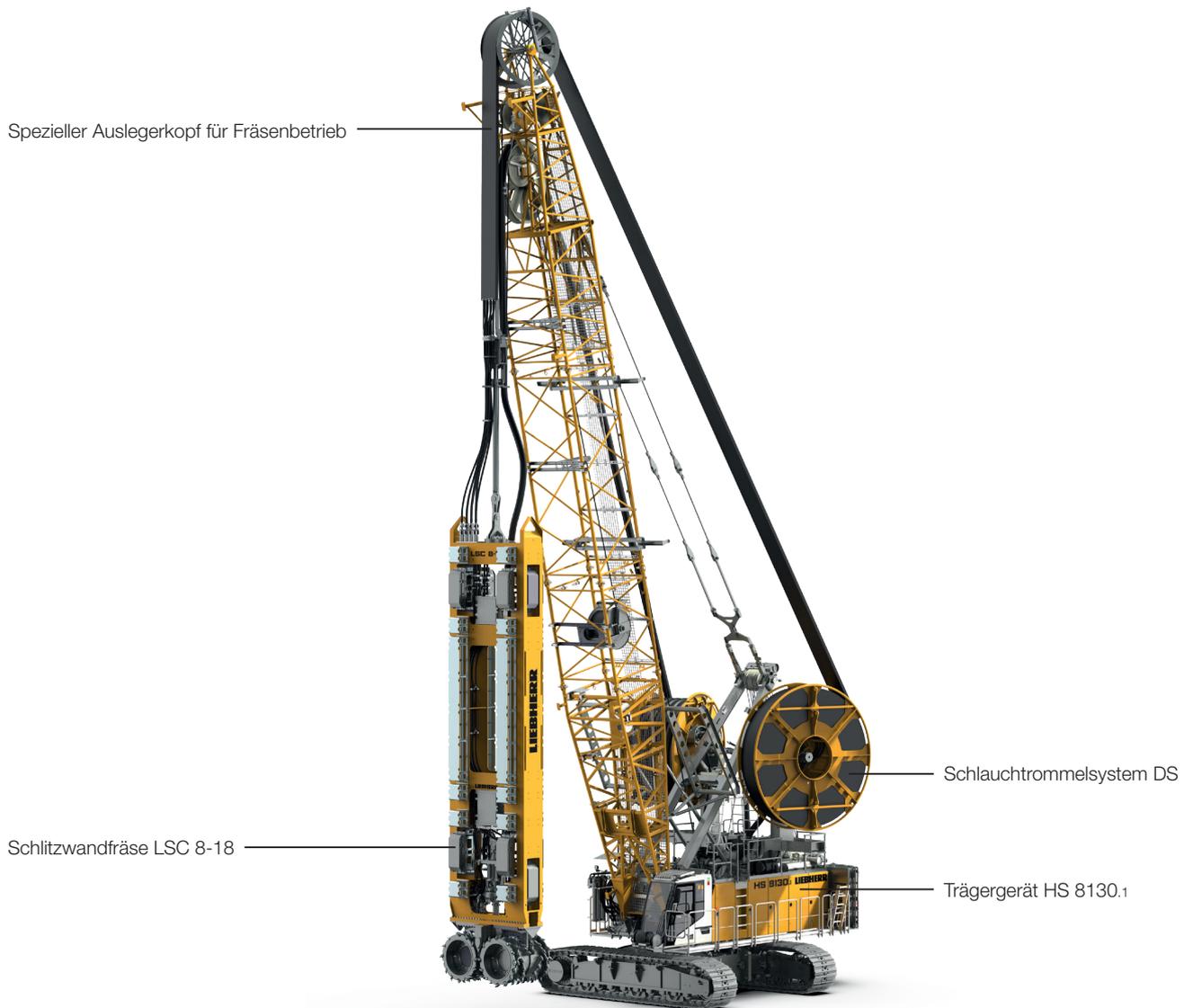
DE



**LIEBHERR**

# Aufbau und Besonderheiten

## Liebherr-Schlitzwandfräsenpaket



### Gebaut für die Anforderungen urbaner Umgebung

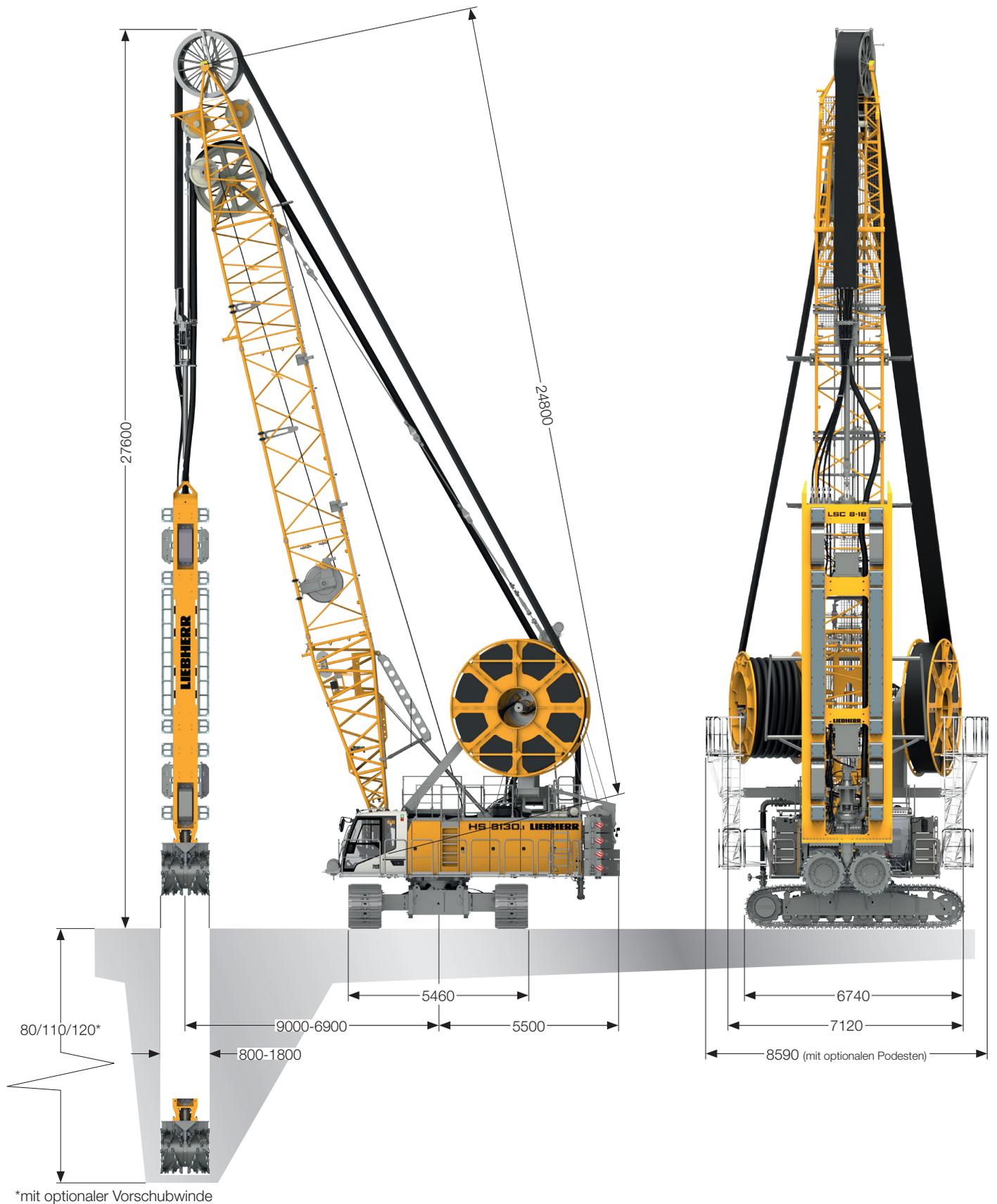
- Erschütterungsfreie Schlitzwandherstellung – Aushub durch Fräsen
- Tiefreichende Schlitzwände bis zu 120m
- Komplizierte geometrische Wandformen – Fräsenverdrehereinrichtung
- Anpassung an unterschiedliche Wanddimensionen – modulares Fräsensdesign
- Geringer Platzbedarf – kein Zusatzaggregat erforderlich
- Geringe Abgasemission durch effizienten Antriebsstrang und Motor der Stufe V
- Optionale „Local Zero Emission“ – Antrieb durch Elektromotor
- Geringe Schallemission – optionaler Eco-Silent Mode

### Universales Trägergerät HS 8130.1 – für verschiedenste Tiefbaueinsätze

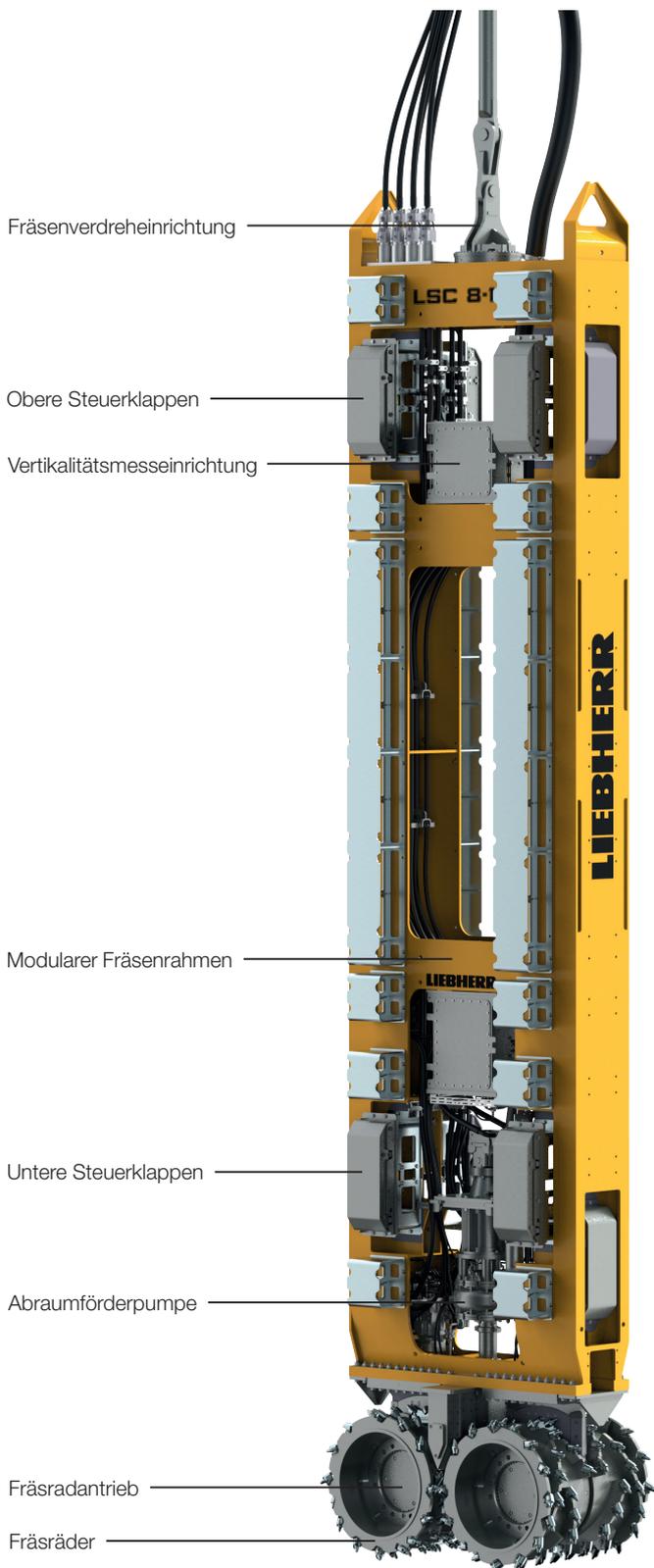
- Hydraulischer / mechanischer Schlitzwandgreifer
- Kugelgreifer mit Verrohrungsmaschine (bis Ø3.5m)
- Kranbetrieb und Umschlaggreifer

# Abmessungen

HS 8130.1 mit Fräse LSC 8-18



# Schlitzwandfräse LSC 8-18



## Fräsenverdreheinrichtung:

- Ermöglicht das stufenlose hydraulische Verdrehen der Fräse. Dadurch können alle möglichen Arbeitspositionen vollumfänglich abgedeckt werden.

## Untere und obere Steuerklappen:

- 12 voneinander unabhängig ansteuerbare Steuerklappen ermöglichen die Korrektur der Fräsrichtung
- Die aktuelle Position der Klappen wird am Fahrermonitor in Echtzeit angezeigt
- Zentralschmierung für schnelle und einfache Wartung (optional)

## Vertikalitätsmesseinrichtung:

- Integriertes Assistenzsystem zur Unterstützung und Protokollierung des Fräsprozesses
- Messung der Schlitzwandabweichung in X- und Y-Achse sowie der Rotation um die Z-Achse

## Modularer Fräsenrahmen:

- Der modulare Fräsenrahmen kann auf die besonderen Gegebenheiten der Baustelle angepasst werden und bietet dadurch höchste Flexibilität

## Abraumförderpumpe:

- Effizienz- und Lebensdauersteigerung durch großzügige Pumpenauslegung
- Fokus auf Montage- und Servicefreundlichkeit

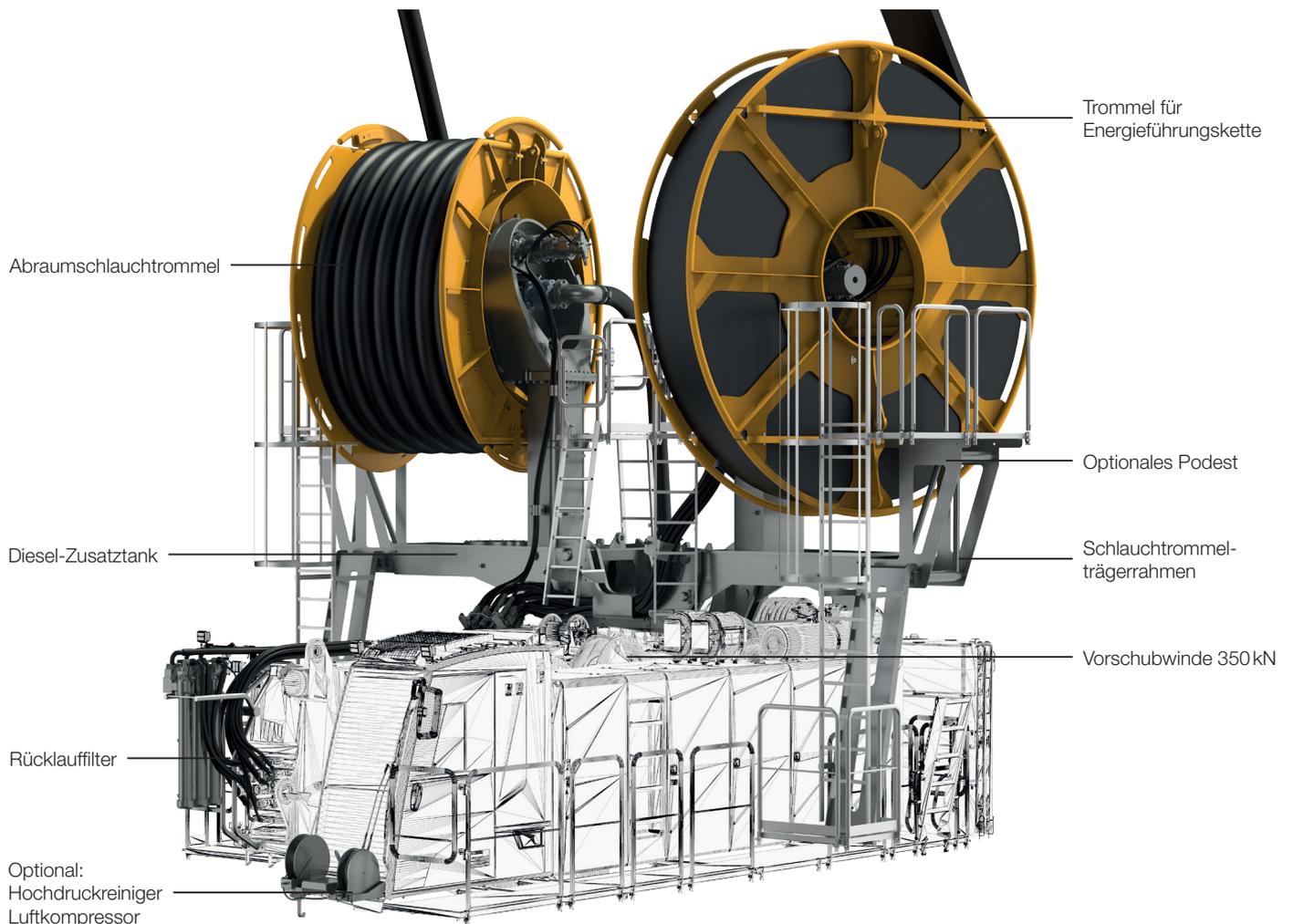
## Fräsradantrieb:

- Starkes Drehmoment für härteste Einsätze
- Fokus auf maximaler Getriebelebensdauer und höchster Montagefreundlichkeit

## Fräsräder:

- Unterschiedliche Typen für unterschiedliche Bodenbedingungen
- Durch innovativen Formschluss ist ein schneller und einfacher Tausch des Fräsradsatzes gewährleistet

# Schlauchtrommelsystem DS 80/110 T



## Vorschubwinde:

- Als Vorschubwinde wird eine der beiden Standard-Freifallwinden (350 kN) verwendet
- Die spezielle Windensteuerung ermöglicht ein besonders feinfühliges Absenken der Fräse
- Stufenloses Einstellen der Vorschubkraft und Windengeschwindigkeit

## Diesel-Zusatztank:

- Ein 500l-Diesel-Zusatztank erhöht das Gesamtvolumen auf 1270l
- Ermöglicht ein möglichst langes autarkes Arbeiten

## Rücklauffilter:

- Um das Hydrauliksystem des Trägergerätes vor Verschmutzungen zu schützen, wird das rücklaufende Hydrauliköl der Fräse über Filter geführt.

## Schlauchtrommelträgerrahmen:

- Ermöglicht schnelles Auf-/Abrüsten des Frästrägers
- Sehr gute Zugänglichkeit zu allen wichtigen Komponenten

## Trommeln für Abraumschlauch und Energieführungskette:

- Optimiert für max. Lebensdauer der Schläuche
- Effizienzsteigerung durch große Leitungsquerschnitte

## Optionale Podeste:

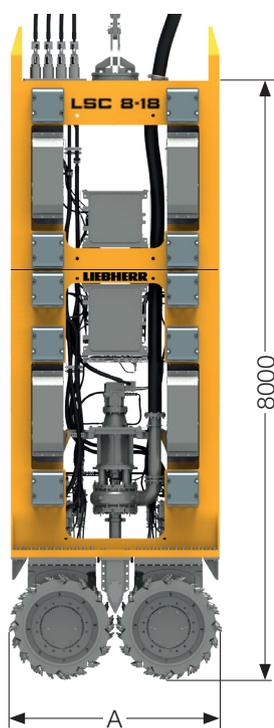
- Ermöglichen beidseitig einen schnellen und sicheren Zugang zu den Trommeln
- Leicht nachrüstbar

## Spezieller Auslegerkopf:

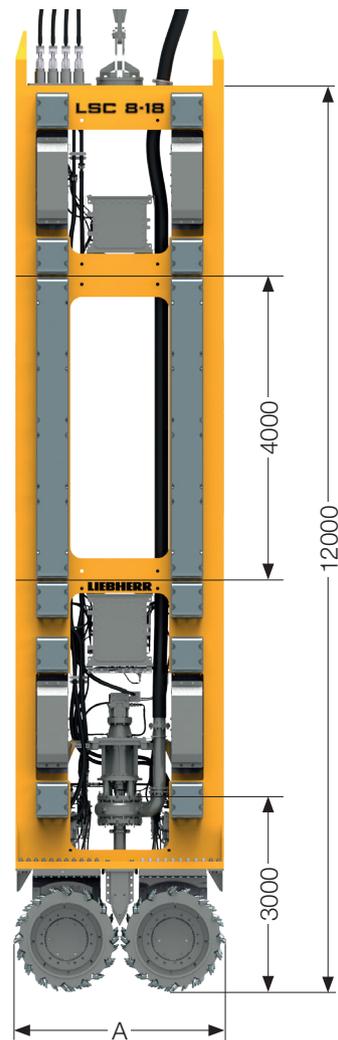
- Für Fräsenbetrieb mit Fräsenverdrehrichtung

# Modularer Fräsenrahmen

- Durch den Einsatz einer ausbaubaren Fräsenrahmenverlängerung kann die Fräsenlänge an die Gegebenheiten des Einsatzes angepasst werden, z.B. begrenzte Höhe
- Die Fräse kann mit geringem Aufwand für alle gängigen Schlitzwanddicken umgebaut werden
- Derselbe Fräsradantrieb kann für die Stichlängen 2800 mm und 3200 mm verwendet werden



LSC 8-18 C



LSC 8-18 L

## LSC 8-18 C

Stichlänge (A) [mm]	2800					3200				
Schlitzdicke [mm]	800	1000	1200	1500	1800	800	1000	1200	1500	1800
Gewicht [t]	29	31	31	33	34	32	34	36	39	40

## LSC 8-18 L

Stichlänge (A) [mm]	2800					3200				
Schlitzdicke [mm]	800	1000	1200	1500	1800	800	1000	1200	1500	1800
Gewicht [t]	33	35	37	40	41	38	40	41	45	46

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und können je nach Ausstattung abweichen.

# Technische Beschreibung

## Trägergerät HS 8130.1

8005.01.03

Gerät nach EN 474-12		
Motorleistung	Liebherr V8 Stufe V / Tier 4f	570 kW
Dieseltankkapazität		770 l + 500 l = 1270 l
Hydrauliköltankkapazität		1170 l
Hubwinde 1 Fräse		350 kN (Freifallwinde)
Hubwinde 2	optional	350 kN (Freifallwinde)
Seildurchmesser		36 mm
Nutzbare Seilkapazität	je Winde	232 m

## Schlauchtrommelsystem DS

Max. Arbeitstiefe		80 m / 110 m / 120 m*
Fräsenverdrehrichtung	stufenlos, hydraulisch	-50° bis +95°
Energieführungskette		20 m Segmente
Abraumförderleitung		40 m Segmente

## Schlitzwandfräse LSC 8-18

Fräsenkörperlänge (C / L)	ohne / mit Mittelteil	8 m / 12 m
Stichlänge		2800 mm, 3200 mm
Schlitzdicke		800, 1000, 1200, 1500, 1800 mm
Klappensteuerung (optional)	150 mm Hub	12 Stk. (mit Positionsanzeige)
Abraumförderpumpe max. Förderleistung	152 mm (6")	siehe Kennlinie (Seite 9)
Drehmoment Fräsradantrieb		110 kNm
Drehzahl Fräsradantrieb	stufenlos	0-28.5 U/min
Min. Voraushubtiefe		3000 mm

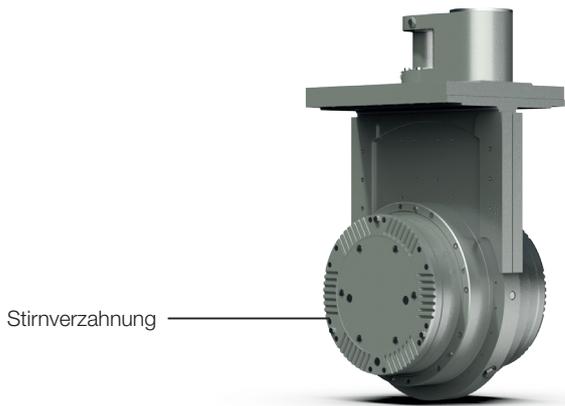
## Liebherr-Schlitzwandfräsenpaket (LSC 8-18 1500x2800)

Einsatzgewicht (Trägergerät + Schlauchtrommelsystem + Fräse)		ca. 190 t
Einsatzgewicht (Trägergerät + Schlauchtrommelsystem ohne Fräse)		ca. 150 t
Bodendruck Standardunterwagen mit Fräse		1.7 kg/cm <sup>2</sup>

\* mit optionaler Vorschubwinde

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und können je nach Ausstattung abweichen.

# Fräsradantrieb und Fräsräder



## Fräsradantrieb:

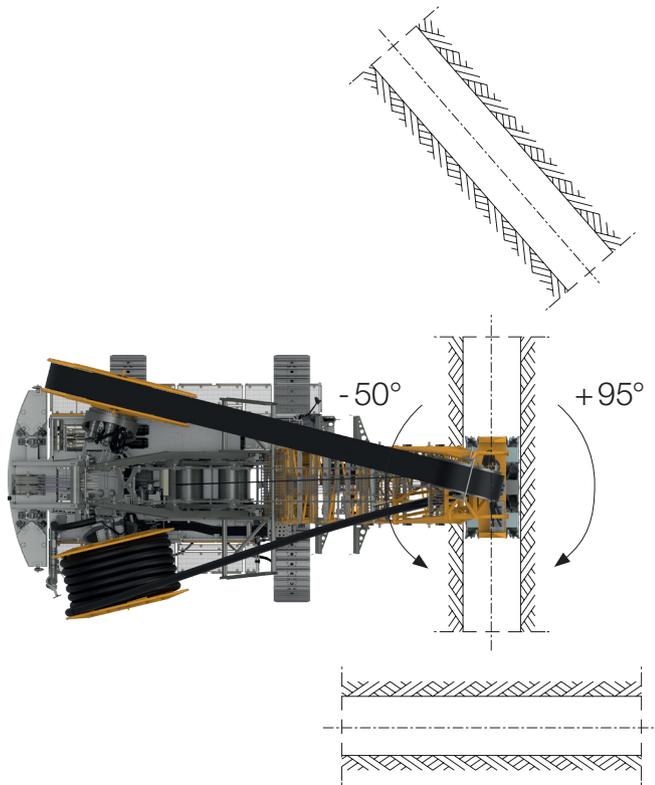
- Starkes Drehmoment für härteste Einsätze (je 110kNm)
- Fokus auf max. Getriebelebensdauer
- Neuartiges, redundantes Dichtungssystem
- Getriebe mit optimiertem Temperaturhaushalt für härteste Einsätze
- Innovatives Hydrauliksystem schützt den Antrieb vor dem Überdrehen bei Lastabrissen
- Schnelle Montage/Demontage des Fräsradantriebes möglich
- Echtzeitüberwachung von Ausnutzungsgrad und Getriebeöltemperatur
- Dadurch können unvorhergesehene Ausfälle verringert und die Lebensdauer signifikant gesteigert werden



## Fräsräder:

- Unterschiedlichste Fräsradtypen für verschiedenste Bodenarten sind erhältlich
- Überschnitt des Getrieberahmens wird durch ein Klappzahnsystem gewährleistet
- Durch innovativen Formschluss (Stirnverzahnung) ist ein schneller und einfacher Tausch des Fräsradsatzes möglich
- Es können Böden bis zu einer einaxialen Druckfestigkeit von 120MPa gefräst werden

# Verdreheinrichtung

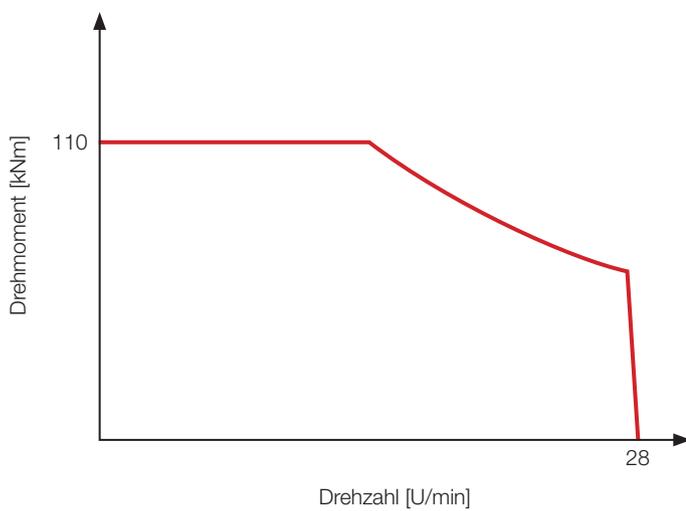


## Verdreheinrichtung:

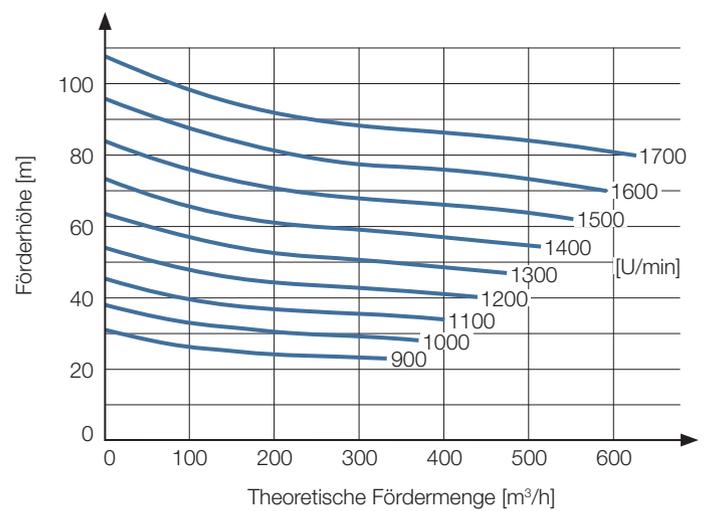
- Ermöglicht das stufenlose hydraulische Verdrehen der Fräse aus der Kabine
- Es können alle Arbeitspositionen bedient werden
- Verdrehung durch Hydraulikzylinder im Fräsenrahmen
- Verdrehwinkel  $-50^\circ / +95^\circ$
- Drehkranz über Zentralschmierung geschmiert – wartungsarm

# Kennlinien

Fräsradantrieb

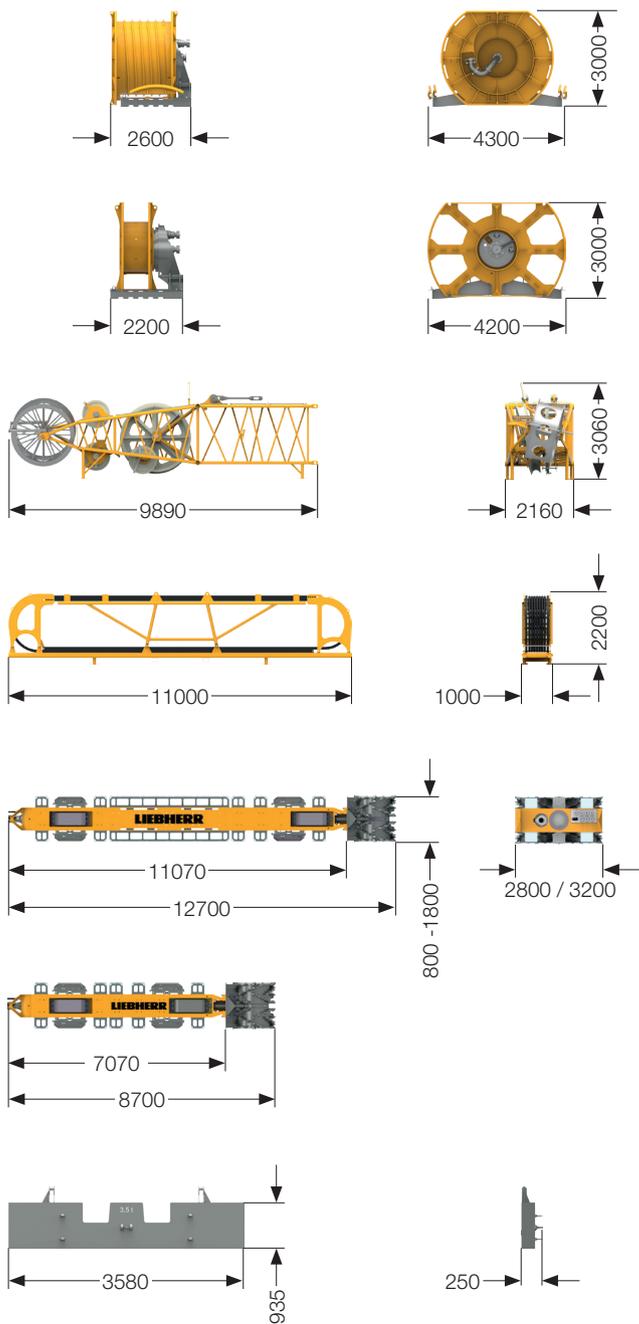


Abraumförderpumpe



# Transportmaße und Gewichte

Bauteile für Schlitzwandfräse LSC 8-18



## Abraumschlauchtrommel

Gewicht 8.5 t

## Trommel für Energieführungskette

Gewicht 7.7 t

## Auslegerkopf

Gewicht 3.5 t

## Transportrahmen für Energieführungskette

Gewicht mit 2 Ketten 5 t

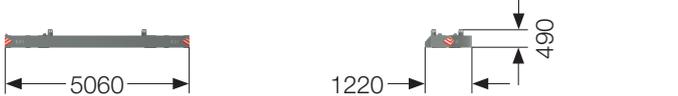
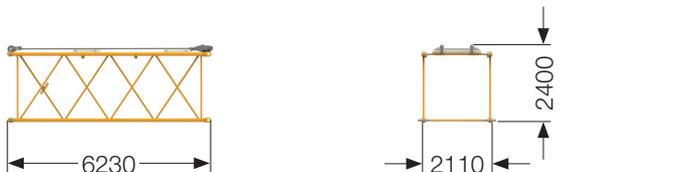
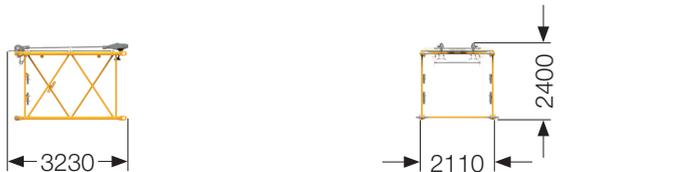
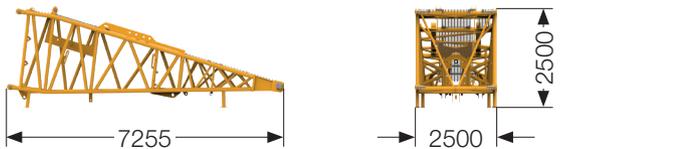
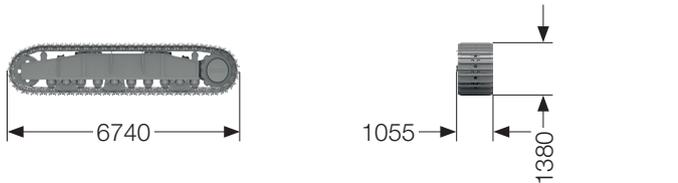
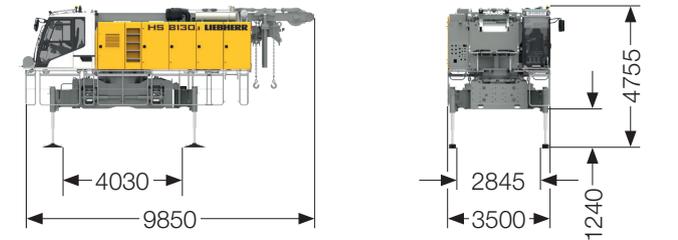
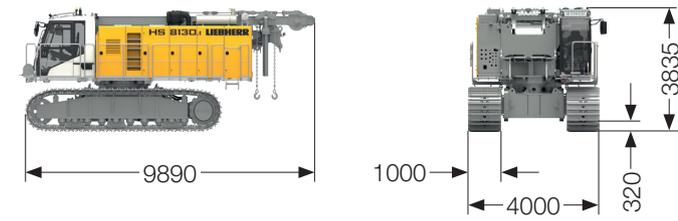
## Schlitzwandfräse LSC 8-18

Gewichte siehe Seite 6

## Zentralballast

Gewicht 2x 3.5 t

# Trägergerät HS 8130.1



## Grundgerät

mit HD-Unterwagen, Aufrichtmast, 2x 350kN Winden und Selbstmontagesystem für den Grundballast, ohne Auslegeranlenkstück und Grundballast – vollgetankt und einsatzbereit

Breite	4000 mm
Gewicht ohne Hubseile	78000 kg
Gewicht der Hubseile (2x 90m)	6.455 kg/m

## Grundgerät

mit Aufrichtmast, 2x 350kN Winden und Selbstmontagesystem, ohne Auslegeranlenkstück, Grundballast und Laufwerke – vollgetankt und einsatzbereit

Breite	3500 mm
Gewicht ohne Hubseile	51000 kg
Gewicht der Hubseile (2x 90m)	6.455 kg/m

## Raupenträger

<b>2x</b>	
Gewicht	14900 kg

## Anlenkstück (No.2018.33)

Gewicht	3215 kg
---------	---------

## Zwischenstück 3m (No.2018.33)

Gewicht	750 kg
---------	--------

## Zwischenstück 6m (No.2018.33)

Gewicht	1230 kg
---------	---------

## Ballastplatte

<b>4x</b>	
Gewicht	2680 kg

## Ballastplatte

<b>1x</b>	
Gewicht	6300 kg

## Ballastplatte

<b>1x</b>	
Gewicht	12000 kg

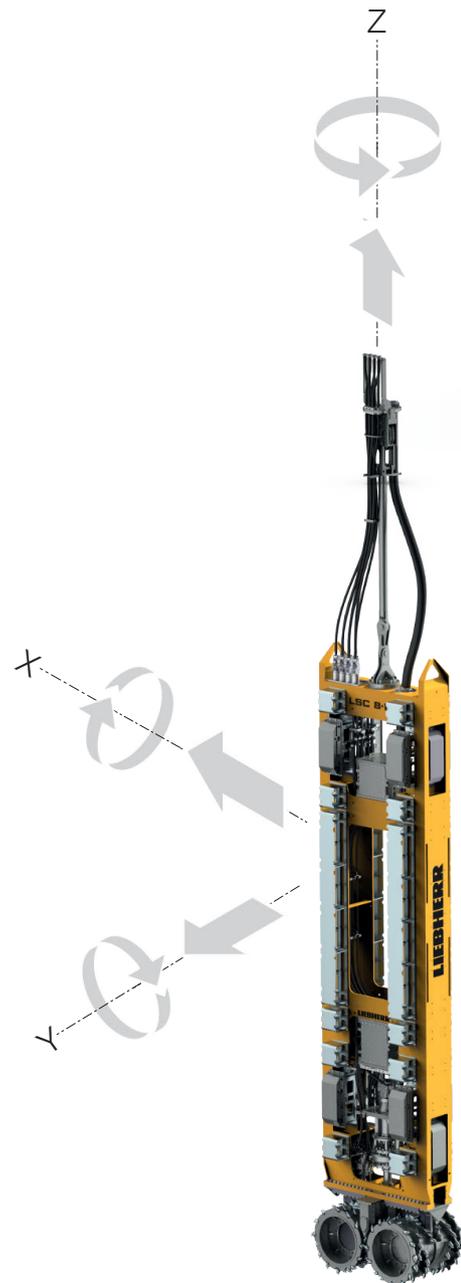
# Vertikalitätsassistent Schlitzwandfräse

(PDE, LiDAT, PDR2 )

Der Liebherr-Vertikalitätsassistent für die Schlitzwandfräse ist ein komplett in die Liebherr-Maschine und die Prozessdatenerfassung integriertes Assistenzsystem zur Unterstützung und Protokollierung des Fräsprozesses. Mit Hilfe des Vertikalitätsassistenten werden die Abweichungen der Schlitzwand in der X- und Y-Achse sowie die Rotation um die Z-Achse gemessen.

- Visualisierung der Messwerte für den Maschinenbediener
- Echtzeitunterstützung des Fräsprozesses durch kabelgebundene Datenübertragungslösung von der Fräse in die Kabine
- Aufzeichnung der Prozess-, Produktivitäts- und Betriebsdaten sowie der relevanten Maschinen- bzw. Anwendungsparameter
- Drahtlose Übertragung der Daten mittels Telematiksystem (LiDAT) zur Auswertungssoftware ins Büro (PDR2)
- Transparente Darstellungsform der Neigungswerte während des Fräsens
- Option einer graduellen Messung des Schlitzes zur Berechnung von aussagekräftigen Abweichungswerten (unter Einhaltung der Prozessvorgaben)
- Optimale Fahrerunterstützung durch ein innovatives, grafisch basiertes Leitsystem zur Durchführung erfolgreicher Messfahrten
- Sicherstellung optimaler Bedingungen für eine Messfahrt durch eine automatische Limitierung der Hubwerksgeschwindigkeit der Fräse
- Darstellung und Protokollierung der Klappenverstellung über den Gesamtprozess
- Einfach gestalteter Leitfaden zur Kalibrierung des Vertikalitätsmesssystems

Dieses System ermöglicht die Kontrolle der Ausführungsgenauigkeit des Schlitzes über die gesamte Tiefe. Ebenfalls können Protokolle über den Fräsprozess generiert werden. Diese dienen der Nachvollziehbarkeit der Anwendung und als Qualitätssicherungsnachweis.



X – Abweichung in X-Richtung

Y – Abweichung in Y-Richtung

Z – Rotation um die Z-Achse

 – Neigung / Verdrehung

## Liebherr-Werk Nenzing GmbH

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