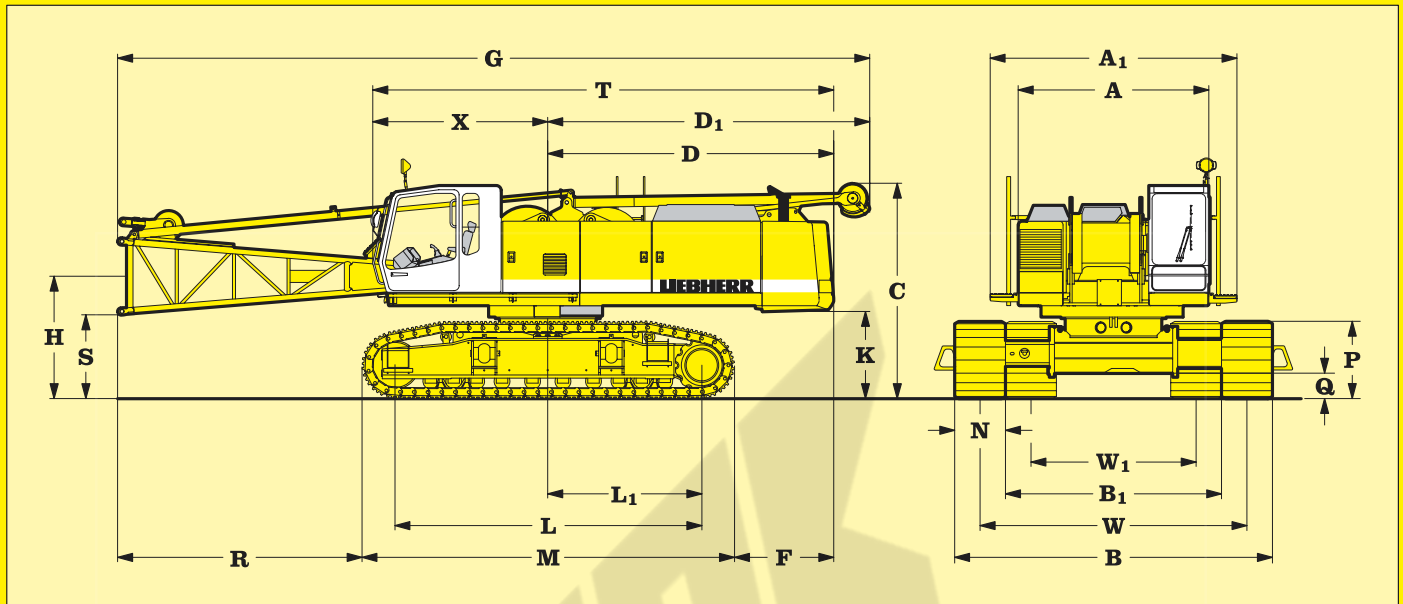


Grundgerät mit Unterwagen



Abmessungen

	mm		mm
A	3000	X	2750
A ₁	3440	N	700 800 900 1000
C	3450	W ₁	2600 2600 2600 2600
D	4530	W	3900 3900 3900 3900
Hinterer Schwenkradius	4560	B	4600 4700 4800 4900
D ₁	5090	B ₁	3300 3400 3500 3600
F	1590		
G	11860		
H	1920		
K	1370		
L	4850		
L ₁	2425		
M	5890		
P	1260		
Q	400		
R	3820		
S	1320		
T	7280		

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Die Dienstgewichte beinhalten das Grundgerät mit B7-Laufwerken, 2 Hauptwinden 25 t und 11 m Rohrausleger, bestehend aus Aufrichtmast, Auslegeranlenkstück (5,5 m), Auslegerkopf (5,5 m), 22 t Grundballast und 2 t Zusatzballast.

mit 700 mm Flachbodenplatten	78,4 t - 1,08 kg/cm ²
mit 800 mm Flachbodenplatten	79,3 t - 0,96 kg/cm ²
mit 900 mm Flachbodenplatten	80,2 t - 0,86 kg/cm ²
mit 1000 mm Flachbodenplatten	81,2 t - 0,79 kg/cm ²
mit 700 mm 3-Steg-Bodenplatten	76,4 t - 1,05 kg/cm ²
mit 800 mm 3-Steg-Bodenplatten	76,8 t - 0,93 kg/cm ²
mit 900 mm 3-Steg-Bodenplatten	77,5 t - 0,83 kg/cm ²
mit 1000 mm 3-Steg-Bodenplatten	78,1 t - 0,75 kg/cm ²

Grundgerät

mit HD-Unterswagen, ohne Ballast,
R 6 Zyl. Liebherr Diesel-Motor, 2 x 25 t Winde,
Aufrichtmast, Auslegeranlenkstück mit Rückfall-
stütze und Seilgehänge.

3-Steg Bodenplatten mm 700 800 900 1000

Breite	mm	3300	3400	3500	3600
Gewicht	t	47,7	48,4	49,0	49,6
L Länge	mm	11860	11860	11860	11860
H Höhe	mm	3450	3450	3450	3450

Ballast

Grundb.

Zusatzb.

Breite	mm	1240	1040
Gewicht	kg	22000	2000
L Länge	mm	3000	1070
H Höhe	mm	1430	250

Seilgehänge

Breite	mm	490
Gewicht	kg	300
L Länge	mm	1010
H Höhe	mm	660

Aufrichtmast

Breite	mm	530
Gewicht	kg	790
L Länge	mm	4830
H Höhe	mm	1210

Ausleger

Anlenkstück

Standard

Breite	mm	1400
Gewicht	kg	1280
L Länge	mm	5680
H Höhe	mm	1340

Rohrausleger Zwischenstück

3 m 6 m 9 m

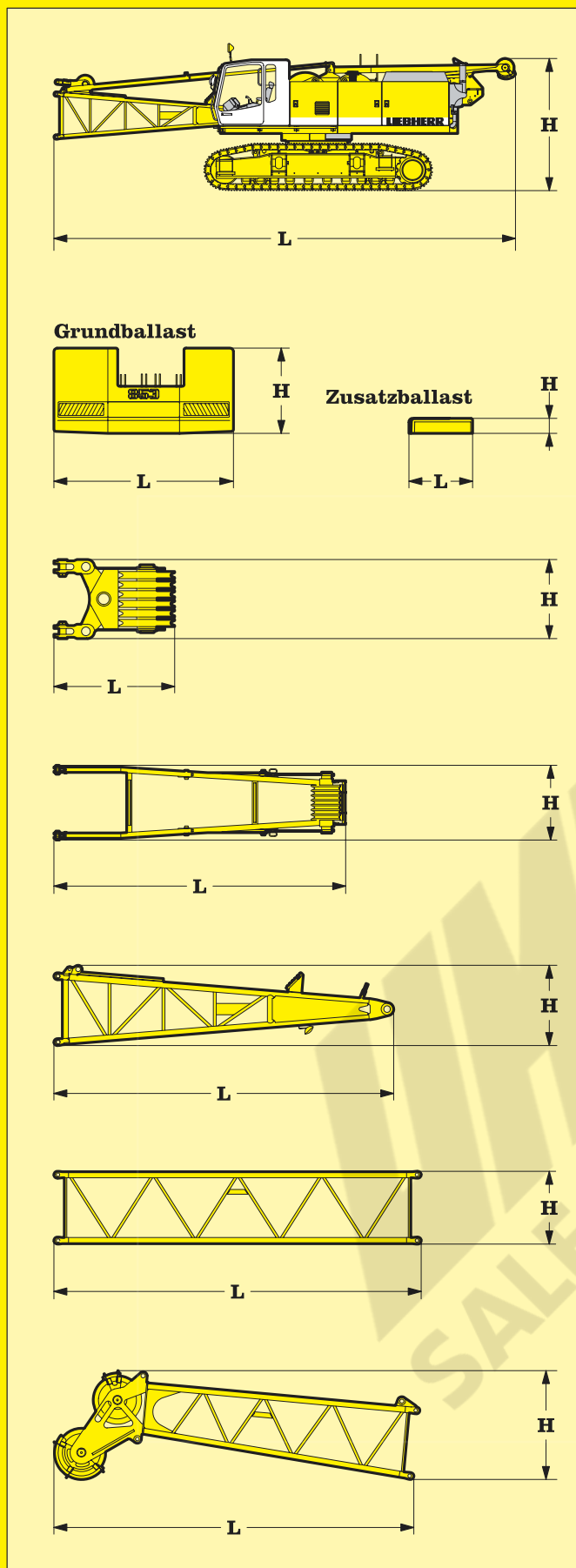
Breite	mm	1400	1400	1400
Gewicht*	kg	420	670	930
L Länge	mm	3140	6140	9140
H Höhe	mm	1220	1220	1220

Auslegerkopf

Kran

Schürfk.

Breite	mm	1400	1400
Gewicht*	kg	1600	1550
L Länge	mm	6070	6160
H Höhe	mm	1940	2030



*) Inklusive Halteseile

Transportmaße und Gewichte



Motor

Wassergekühlter 6-Zylinder-Reihen-Dieselmotor, aufgeladen und ladeluftgekühlt, Modell Liebherr D 926 TI-E, Leistung nach ISO 9249, 200 kW (300 PS) bei 1800 U/min.

Auf Wunsch:

Wassergekühlter V-8-Zylinder Liebherr Dieselmotor Modell D 9408 TI-E, aufgeladen und ladeluftgekühlt. Leistung nach ISO 9249, 400 kW (544 PS) bei 1900 U/min.

Die automatische Grenzlastregelung paßt die Leistung der Hauptverbraucher optimal der aktuellen Motordrehzahl an. Das Temperatur-Drehzahl-geregelte Kühlgebläse spart Energie und mindert die Schallemission.

Kraftstofftank: 800 l Tankinhalt mit kontinuierlicher Niveauanzeige und Reserveangabe.



Hydraulikanlage

Über ein direkt am Dieselmotor angeflanshtes Getriebe werden die Hauptpumpen angetrieben. Verwendet werden Verstellpumpen im geschlossenen und offenen Kreislauf, die nur bei Bedarf Öl fördern (Bedarfstrom-Steuerung).

Um hydraulische Druckspitzen abzufangen wurde eine automatisch arbeitende Druckabschneidung integriert. Das schont die Pumpen und spart Energie.

Schrägscheibenverstellpumpen mit je 324 l/min. für "Winde I und II", und je 296 l/min. für "Einzieh- und Fahrwerk".

Schrägscheibenverstellpumpe mit 296 l/min. für das "Schwenkwerk" im geschlossenen Kreis.

Hydrauliktankinhalt: 650 l, max. Arbeitsdruck 350 bar. Die Verwendung synthetischer umweltfreundlicher Öle ist möglich.

Die Reinigung des Hydrauliköles erfolgt durch elektronisch überwachte Druck- und Rücklauffilter. Eventuelle Verunreinigungen werden in der Kabine angezeigt.

Auf Wunsch:

Eine dem Geräteinsatz angepaßte Hydraulik für Anbaugeräte wie Verrohrungsmaschinen, Drehbohranlagen usw. ist in Form von Nachrüstätzen vorhanden.



Windwerke

Windenoptionen:

Seilzug (Nennlast)	120 kN	160 kN	200 kN	250 kN
Seil Ø:	24 mm	26 mm	30 mm	34 mm
Seiltrommel Ø:	525 mm	550 mm	630 mm	750 mm
Max. Seilgeschw. in m/min	0-136	0-114	0-92	0-72

Seilkapazität in der ersten Lage

45 m 46,5 m 46,5 m 48,3 m

Die Winden zeichnen sich durch ihre kompakte, montagefreundliche Bauweise aus. In Öl laufende, innenliegende, wartungsarme Planetengetriebe. Lastabstützung über Hydraulikanlage, zusätzliche Sicherheit durch federbelastete Lamellenbremse (Stillstandsbremse). Bei der Freifalleinrichtung wird sowohl die Kupplungs- als auch die Bremsfunktion über die Arbeitsbremse realisiert.

Diese Bremse ist eine großdimensionierte, naßlaufende, innenliegende Lamellenbremse, welche verschleißarm und wartungsfrei ist.

Für Hub- und Grabwinde werden hochdruckgeregelte Verstellölmotoren verwendet. Diese erlauben schon im Teillastbereich die volle Ausnutzung der installierten Motorleistung durch Geschwindigkeitsanpassung an den jeweiligen Seilzug. Im Greiferbetrieb wird durch den Verstellölmotor die Last automatisch auf beide Winden gleich aufgeteilt und somit die Seilgeschwindigkeit auch im ungleichen Mehrlagenbetrieb ausgeglichen.

Auf Wunsch:

Winde 80 kN (8 t) ohne Kupplung, mit Lamellenhaltebremse.



Schallemission

Durch besonderen Schallschutz konnte der Schalldruckpegel bei 16 m auf 76 dB (A) reduziert werden.



Arbeitsausrüstung

Rohrausleger bis zu 65 Meter, Universalkopf mit einsetzbarer, auswechselbarer Seilrollenbestückung.

Ausrüstung im Baukastensystem für Hebezeugbetrieb, Schürfkübel- oder Greiferbetrieb.

Drehbar gelagerte Grabseilführung für den Schürfkübelbetrieb am Ausleger-Anlenkstück. Der auf ein Minimum begrenzter Seilschragzug mindert den Seilverschleiß erheblich. Spitzenausleger und Wippspitzen sind ebenfalls lieferbar.



Schwenkwerk

Kugeldrehkranz mit außenliegender Verzahnung, dadurch geringere Flankenpressung an der Zahnflanke. Axialkolbenmotor, hydraulisch löfzbare Lamellenbremse, Planetengetriebe, Drehwerksritzel.

Feinschwenkwerk mit Drehgeschwindigkeitsbereichen über Vorwahlschalter anwählbar.

Drehwerksfreilauf hydraulisch momentengesteuert, dadurch weitgehend verschleißfrei, da sich das Bremsmoment über die Hydraulik abstützt.

Drehwerksgeschwindigkeit 0 - 4,7 U/min. stufenlos regelbar.



Fahrwerk

Der Unterwagen kann über Hydraulikzylinder automatisch von Transport- auf Einsatzbreite verstellt werden.

Fahrwerksantrieb mit Axialkolbenmotor, hydraulisch löfzbare Lamellenbremse, Planetengetriebe, wartungsfreies Laufwerk, hydraulische Kettenspannung.

Flach- oder 3 Steg-Bodenplatten.

Fahrgeschwindigkeit: 0 - 1,4 km/h.

Auf Wunsch:

Wahlweise mit 2-Stufen-Ölmotor für höhere Fahrgeschwindigkeit.



Steuerung

Die von Liebherr entwickelte und im eigenen Haus gefertigte Steuerung ist für extreme Temperaturbereiche und für den harten Baustelleneinsatz konzipiert. Alle Betriebsdaten werden auf einem kontraststarken Bildschirm angezeigt.

Um bei verschiedenen Einsatzarten einen einsetzspezifischen 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 Proportional-Steuerung ermöglicht das Fahren aller Bewegungen gleichzeitig.

Schürfkübelbetrieb: Für diese Anwendung wird der Einbau der Interlock-Steuerung empfohlen. Diese erlaubt das kraftschlüssige Auslassen des Grabseiles beim Anheben des Schürfkübels mit dem Hubseil.

Als Option wird eine Redundant-Steuerung angeboten. Diese Steuerung erlaubt einen eingeschränkten Betrieb des Seilbaggers bei eventuellem Ausfall von Gebern oder der Grundsteuerung. Patentierte Automatiksteuerung für Freifallwinden auf Anfrage.

Die Bedienung erfolgt über 2 Einhebel-Kreuzschaltungen für "Winde I und Einziehwerk" und für "Winde II und Drehwerk". Die Pedal-Fahrwerks-Steuerung kann über zwei Hebel in eine Hand-Fahrwerks-Steuerung umgewandelt werden.

Optionen:

- Doppel-T-Schalter für Winde I und II
- Abbruchsteuerung
- MDE-Maschinendatenerfassung
- PDE-Prozessdatenerfassung



Einziehwerk

Zwillingstrommel mit innenliegendem Planetengetriebe. Axialkolbenmotor mit hydraulisch löfzbarer Lamellenbremse. Max. Seilzug 2x 50 kN. Seildurchmesser 18 mm, Seilgeschwindigkeit 45 m/min.

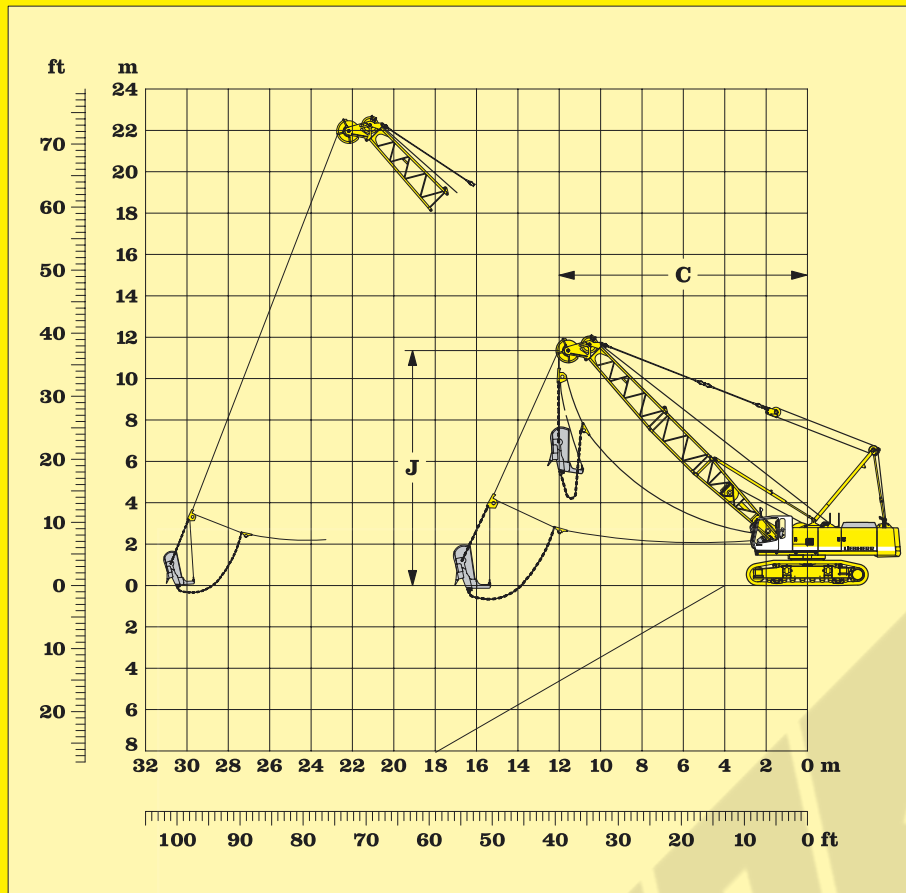
Ballastbeeinrichtung am Einziehwerk.

Auf Wunsch:

Vorwahlschalter für 2 Geschwindigkeitsbereiche.

Technische Beschreibung

24 t Ballast



Lieferumfang:

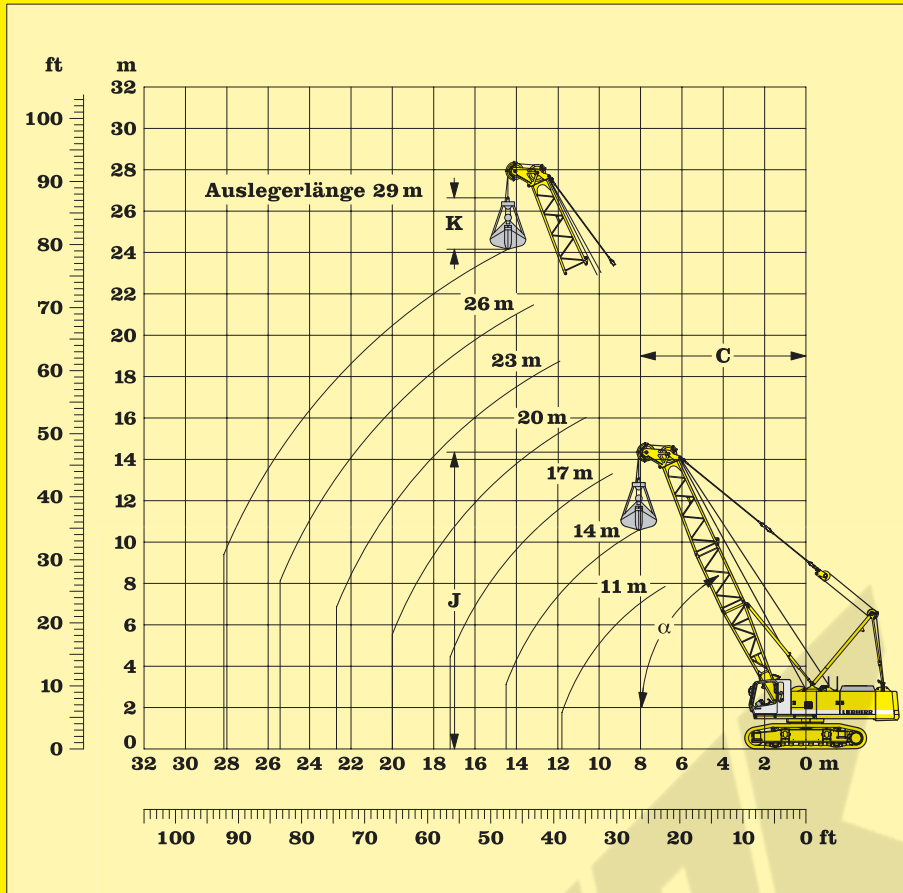
- Grundgerät mit entsprechenden Bodenplatten
- Schwenkwerk mit Schwenkwerkfreilauf
- Aufrichtmast
- Anlenkstück 5,5 m
- Rohrauslegerzwischenstück 3 m
- Rohrauslegerzwischenstück 6 m
- Rohrauslegerzwischenstück 9 m
- Universalkopf 5,5 m
- Auslegerkopf mit einsatzbezogener Seilrollenbestückung
- Halteseile entsprechend Auslegerlänge
- Hauptwinden nach Bedarf
- Grabseilführung je nach Winde
- Grabseil 2 mm unter Nennseildurchmesser
- Beseilung nach Bedarf
- Schürfkübel nach Bedarf

Traglasten in Tonnen bei Auslegerlängen von 14 m bis 29 m																	Ballast 24 t		
α°	14 m			17 m			20 m			23 m			26 m			29 m			
	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	
45	12.0	11.3	17.4	14.1	13.4	14.0	16.2	15.5	11.6	18.3	17.6	9.7	20.5	19.7	8.2	22.6	21.9	7.1	
40	12.8	10.4	16.0	15.1	12.3	12.9	17.4	14.3	10.6	19.6	16.2	8.8	21.9	18.1	7.5	24.2	20.0	6.4	
35	13.5	9.5	15.0	15.9	11.2	12.0	18.4	12.9	9.8	20.8	14.6	8.2	23.3	16.4	6.9	25.7	18.1	5.8	
30	14.1	8.5	14.1	16.7	10.0	11.3	19.3	11.5	9.2	21.9	13.0	7.6	24.5	14.5	6.4	27.0	16.0	5.4	
25	14.6	7.5	13.3	17.3	8.7	10.5	20.0	10.0	8.6	22.7	11.3	7.1	25.4	12.5	5.9	28.2	13.8	5.0	

Die Traglasten in t überschreiten nicht 75 % der Kipplast

Schürfkübel-Ausrüstung

24 t Ballast



Lieferumfang:

- Grundgerät mit entsprechenden Bodenplatten
- Schwenkwerk
- Aufrichtmast
- Anlenkstück 5,5 m
- Rohrauslegerzwischenstück 3 m
- Rohrauslegerzwischenstück 6 m
- Rohrauslegerzwischenstück 9 m
- Universalkopf 5,5 m
- Auslegerkopf mit einsatzbezogener Seilrollenbestückung
- Halteseile entsprechend Auslegerlänge
- Hauptwinden nach Bedarf
- Beruhigungswinde nach Bedarf
- Beseilung nach Bedarf
- Greifer
- Lastmomentbegrenzung
- 4-Seil-Greifer auf Anfrage

Arbeitsbereich

- C = Ausladung / Ausschüttweite
- J = Planum bis Mitte Auslegerkopffrolle
- K = Länge des Greifers (nach Angaben des Herstellers)

Traglasten in Tonnen bei Auslegerlängen von 14 m bis 29 m:																	Ballast 24 t		
α°	14 m			17 m			20 m			23 m			26 m			29 m			
	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	
65	8.1	13.9	26.3	9.4	16.6	21.5	10.7	19.3	18.0	11.9	22.1	15.4	13.2	24.8	13.3	14.5	27.5	11.7	
60	9.2	13.4	22.2	10.7	16.0	18.0	12.2	18.6	15.0	13.7	21.2	12.8	15.2	23.8	11.0	16.7	26.4	9.6	
55	10.2	12.7	19.3	11.9	15.2	15.6	13.6	17.7	13.0	15.3	20.1	11.0	17.0	22.6	9.4	18.8	25.0	8.1	
50	11.1	12.0	17.1	13.0	14.3	13.8	15.0	16.6	11.4	16.9	18.9	9.6	18.8	21.2	8.2	20.8	23.5	7.1	
45	12.0	11.3	15.5	14.1	13.4	12.5	16.2	15.5	10.3	18.3	17.6	8.6	20.5	19.7	7.3	22.6	21.9	6.3	
40	12.8	10.4	14.3	15.0	12.3	11.4	17.4	14.3	9.4	19.6	16.2	7.9	21.9	18.1	6.6	24.2	20.0	5.7	
35	13.5	9.5	13.3	15.9	11.2	10.6	18.4	12.9	8.7	20.8	14.6	7.3	23.3	16.4	6.1	25.7	18.1	5.2	
30	14.0	8.5	12.6	16.7	10.0	10.0	19.3	11.5	8.2	21.9	13.0	6.8	24.5	14.5	5.7	27.0	16.0	4.8	
25	14.6	7.5	11.8	17.3	8.7	9.4	20.0	10.0	7.6	22.7	11.3	6.3	25.4	12.5	5.3	28.2	13.8	4.4	

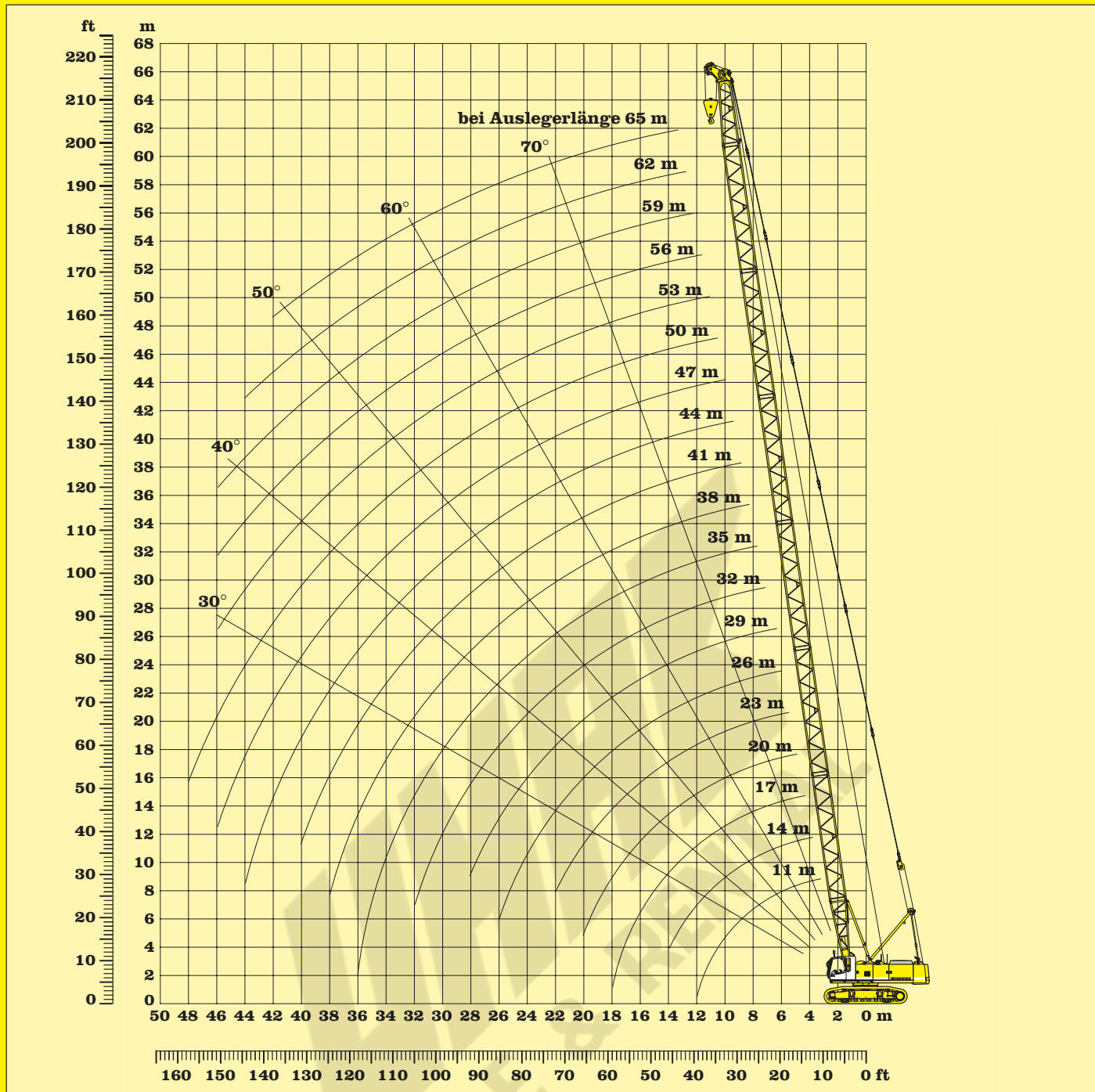
Die Traglasten in t überschreiten nicht 66,7 % der Kipplast

Maximale Traglasten bei Standard-Beseilung:

Winde	120 kN	160 kN	200 kN	250 kN
Seildurchmesser	24 mm	26 mm	30 mm	34 mm
rechn. Bruchlast	524 kN	613 kN	820 kN	1051 kN
1-Seil-Greifer	9,5 t	11,1 t	14,8 t	19,0 t
2-Seil-Greifer	14,4 t	16,8 t	22,5 t	28,9 t

Greifer-Ausrüstung

24 t Ballast



Lieferumfang:

- Grundgerät mit entsprechenden Bodenplatten
- Aufrichtmast
- Seilgehänge
- Auslegeranlenkstück 5,5 m
- Auslegerzwischenstück 3 m
- Auslegerzwischenstück 6 m
- Auslegerzwischenstück 9 m
- Universalkopf mit einsatzbezogener Seilrollenbestückung 5,5 m
- Halteseile entsprechend Auslegerlänge
- Winden nach Bedarf
- Hubendschalter
- Lastmomentbegrenzung
- Hakenflasche

Anmerkungen:

1. Die Traglasten am Ausleger gelten für breite Spur.
2. Die Traglasten überschreiten nicht 75% der Kipplast.
3. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben und rundum schwenkbar.
4. Das Gewicht des Lastaufnahmemittels ist von den Traglasten abzuziehen.
5. Die Ausladungen sind von Mitte Drehkranz gemessen.
6. Die Maschine steht auf waagrechtem und festem Untergrund.
7. Bei Schrägzug, Wind, Schwingen, ruckartigem Anfahren und Stoppen der Last müssen die Traglasten vermindert werden.

Hebezeug-Ausrüstung

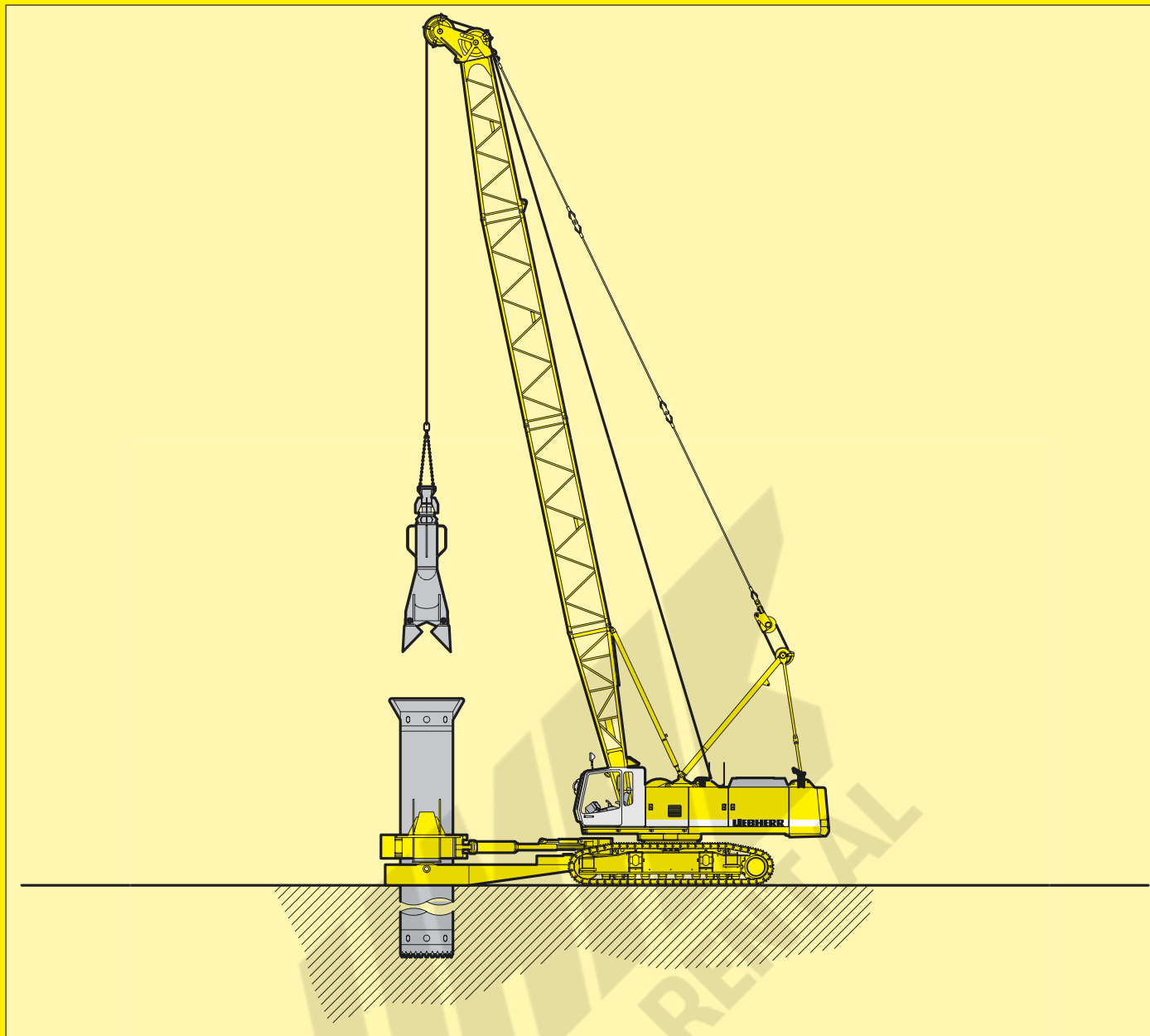
Traglasten in Tonnen bei Auslegerlängen von 11 m bis 65 m:																	Ballast 24 t			
Auslegerlänge	11m	14m	17m	20m	23m	26m	29m	32m	35m	38m	41m	44m	47m	50m	53m	56m	59m	62m	65m	
Ausladung in (m)	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
3.5	80.0																			
4.0	80.0	78.6																		
4.5	74.0	73.9	73.7																	
5.0	61.9	61.9	61.9	61.9																
5.5	52.8	52.8	52.8	52.7	52.7	52.7														
6.0	46.0	46.0	45.9	45.9	45.9	45.8	45.8													
6.5	40.7	40.6	40.6	40.6	40.5	40.5	40.4	40.4												
7.0	36.4	36.4	36.4	36.3	36.3	36.2	36.2	36.1	36.0											
7.5	30.1	32.9	32.9	32.9	32.8	32.7	32.7	32.6	32.5	32.5										
8.0	25.6	30.1	30.0	30.0	29.9	29.8	29.8	29.7	29.6	29.6	29.5	27.3								
9.0	22.2	25.5	25.5	25.4	25.4	25.3	25.2	25.1	25.1	25.0	24.9	24.8	22.8	19.9						
10.0	19.5	22.1	22.1	22.0	22.0	21.9	21.8	21.7	21.6	21.6	21.5	21.4	21.3	19.2	16.7	14.9				
11.0		19.5	19.5	19.4	19.3	19.2	19.2	19.1	19.0	18.9	18.8	18.7	18.6	18.5	16.1	14.4	12.0	10.2	8.8	
12.0		17.4	17.3	17.3	17.2	17.1	17.0	16.9	16.9	16.8	16.7	16.6	16.5	16.4	15.5	13.8	11.5	9.7	8.3	
13.0		15.6	15.6	15.5	15.5	15.4	15.3	15.2	15.1	15.0	14.9	14.8	14.7	14.7	14.6	13.3	10.9	9.2	7.8	
14.0		14.2	14.2	14.1	14.0	13.9	13.9	13.8	13.7	13.6	13.5	13.4	13.3	13.2	13.1	12.9	10.3	8.7	7.3	
15.0			12.9	12.9	12.8	12.7	12.6	12.5	12.4	12.4	12.3	12.2	12.1	12.0	11.9	11.8	9.8	8.2	6.9	
16.0			11.9	11.8	11.7	11.7	11.6	11.5	11.4	11.3	11.2	11.1	11.0	10.9	10.8	10.7	9.4	7.7	6.5	
17.0			11.0	10.9	10.8	10.8	10.7	10.6	10.5	10.4	10.3	10.2	10.1	10.0	9.9	9.8	8.9	7.3	6.1	
18.0				10.1	10.0	10.0	9.9	9.8	9.7	9.6	9.5	9.4	9.3	9.2	9.1	9.0	8.4	6.9	5.8	
19.0				9.4	9.3	9.3	9.2	9.1	9.0	8.9	8.8	8.7	8.6	8.5	8.4	8.3	8.0	6.5	5.4	
20.0				8.8	8.7	8.6	8.6	8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	8.0	7.9	7.8	7.6	7.5	6.2	5.1	
22.0					7.7	7.6	7.5	7.4	7.3	7.2	7.1	7.0	6.9	6.8	6.7	6.6	6.5	5.6	4.5	
24.0						6.7	6.6	6.5	6.4	6.3	6.2	6.1	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.0	4.0	
26.0						6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0	4.9	4.5	3.6	
28.0							5.3	5.2	5.1	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.2	4.1	3.1	
30.0								4.6	4.6	4.5	4.3	4.2	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	2.8	
32.0									4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	2.5	
34.0									3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	2.7	2.1	
36.0										3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	1.8	
38.0										2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	1.5	
40.0											2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.3	
42.0													2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5	1.1	
44.0														1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	0.8	
46.0														1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	
48.0															1.3	1.2	1.1	1.0		

Bis 59 m ohne Hilfsgerät aufrichtbar.

Die Hubseileinscherung ist aus der aktuellen Traglasttabelle in der Kabine zu entnehmen.

Optimaler Auslegerzusammenbau bei Auslegerlängen von 11 m bis 65 m:																				
Anlenkstück	Länge	Anzahl der Auslegerstücke																		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z - Stück	3.0 m		1			1			1			1			1			1		
Z - Stück	6.0 m			1			1			1			1			1			1	
Z - Stück	9.0 m				1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6
Universalkopf	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Auslegerlänge in (m)		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65

Tragfähigkeit im Hebezeugeinsatz



Verrohrungsmaschine

Windenoptionen	2 x 20 t	2 x 25 t
Seilzug 2 x	400 kN	500 kN
Max. Seilgeschwindigkeit m/min	0-92	0-72
Bohrdurchmesser	2000 mm	2000 mm
Max. Meißelgewicht	12 t	16 t
Max. Traglast bei Auslegerstellung längs zur Fahrtrichtung und bei 7.5 m Ausladung	37,8 t	37,8 t

Freifalleinrichtung über wartungsfreie, naßlaufende Lamellenbremse. Diese ist federbelastet und selbsteinflend. Ein Gleichlauf der Winden ist durch die Hydraulik voll gegeben. Hydraulische Versorgung der Verrohrungsmaschine $q = 2 \times 296$ Liter/min. $P = 350$ bar max. Mechanische Anlenkung der Verrohrungsmaschine über Konsole am Unterwagen. Automatisierter Betrieb für Ein- und Zweiseilgreifer auf Anfrage. Die Motorleistung wird beim Hubvorgang prioritätsmäßig auf die Hubwerkswinden gegeben.

LIEBHERR-WERK NENZING GMBH,

Postfach 10, A-6710 Nenzing / Österreich / Europa
 Telefon (0043) 5525 - 606 - 473
 Telefax (0043) 5525 - 606 - 499
 Email: info@lwn.liebherr.com

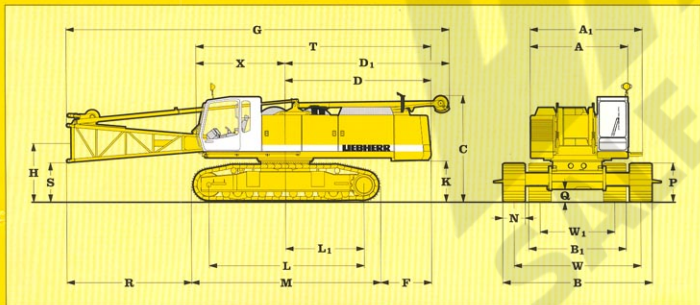
Überreicht durch:

Technical Data Hydraulic lifting crane

HS 853 HD

Litronic®

Basic machine with undercarriage



Dimensions

	mm	mm	
A Width of superstructure	3000	X Distance from centre of rotation to end of cab	2750
A ₁ Width of superstructure with walk way	3440	N Width of track shoes	700 800 900 1000
C Height of basic machine	3400	W ₁ Track width retracted	2600 2600 2600 2600
D Tail reach	4530	W Track width extended	3900 3900 3900 3900
Teel swing radius	4560	B Crawler width extended	4600 4700 4800 4900
D ₁ Tail reach A-frame	5070	B ₁ Crawler width retracted	3300 3400 3500 3600
F Distance between rear end of crawler and outside of counterweight	1560		
G Overall length of superstructure with lowered A-frame	11840		
H Ground clearance of boom foot pivot	1920		
K Ground clearance of superstructure	1370		
L Wheel base (centre idler to centre tumbler)	4850		
L ₁ Distance from centre of rotation to centre of tumbler	2425		
M Length of crawlers	5930		
P Height of crawler	1260		
Q Ground clearance of crawler	400		
R Distance from edge of horizontal boom foot to crawler	3820		
S Ground clearance of horizontal boom foot	1310		
T Length of superstructure	7250		

Operating Weight and Ground Pressure

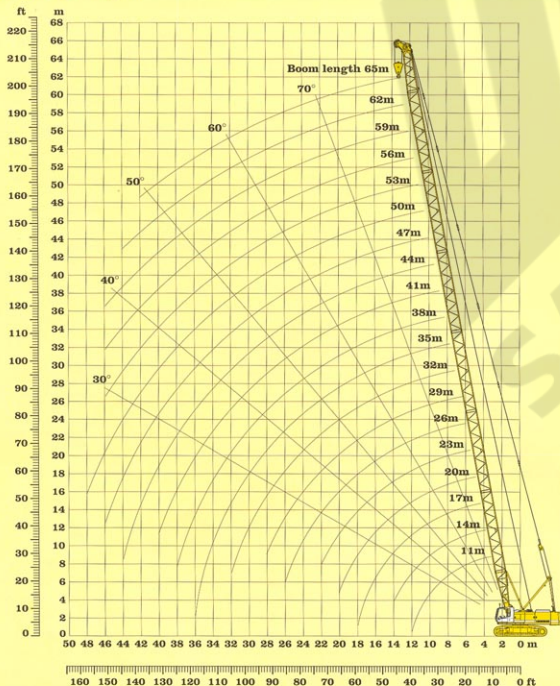
The operating weight includes the basic unit with B7 crawler tracks, 2 main winches 25 t and 11 m boom, consisting of A-frame, boom foot (5.5m), boom head (5.5m) and 22 t counterweight + 2 t add. counterweight. All systems are ready.

with 700 mm flat track shoes	73.4 t - 1.08 kg/cm ²
with 800 mm flat track shoes	74.3 t - 0.96 kg/cm ²
with 900 mm flat track shoes	75.3 t - 0.86 kg/cm ²
with 1000 mm flat track shoes	76.2 t - 0.79 kg/cm ²
with 700 mm 3-web shoes	71.4 t - 1.05 kg/cm ²
with 800 mm 3-web shoes	71.8 t - 0.93 kg/cm ²
with 900 mm 3-web shoes	72.5 t - 0.83 kg/cm ²
with 1000 mm 3-web shoes	73.1 t - 0.75 kg/cm ²

LIEBHERR

The Better Machine

24 t Counterweight



Scope of delivery:

- Basic machine with corresponding track shoes
- A-frame
- Pulley block
- Boom foot 5.5 m
- Boom extension 3 m tubular steel
- Boom extension 6 m tubular steel
- Boom extension 9 m tubular steel
- Boom head 5.5 m with interchangeable pulleys
- Stay ropes according to boom length
- Main winches according to specification
- Hoisting limit switch
- Load moment limitation
- Corresponding hook block optional

Remarks:

1. The lifting capacities are valid for wide track.
2. The lifting capacities stated do not exceed 75 % of the tipping load.
3. The lifting capacities are indicated in metric tons with unlimited swing (360 degrees).
4. The weight of the lifting device must be deducted to arrive at the net lifting capacity.
5. Working radii are measured from centre of swing.
6. Crane standing on firm, horizontal ground.
7. Indicated values on load chart are affected by off-lead operation, wind speeds, load under slew and stop/go movements.

Crane configuration

Capacities in metric tons for boom lengths from 11 m to 65 m:															Counterweight 24 t				
Boom length	11 m	14 m	17 m	20 m	23 m	26 m	29 m	32 m	35 m	38 m	41 m	44 m	47 m	50 m	53 m	56 m	59 m	62 m	65 m
Radius in (m)	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
3.5	80.0																		
4.0	80.0	67.3																	
4.5	64.6	64.6	64.6																
5.0	61.3	61.3	61.3	57.6															
5.5	52.3	52.3	52.2	52.2	51.0	41.5													
6.0	45.5	45.5	45.5	45.4	45.3	39.8	34.8												
6.5	40.3	40.2	40.2	40.1	40.1	37.6	34.3	29.2											
7.0	36.1	36.0	36.0	35.9	35.9	35.8	33.8	28.8	25.2										
7.5	32.7	32.6	32.5	32.5	32.4	32.3	31.4	28.3	24.9	21.2									
8.0	29.8	29.8	29.7	29.6	29.5	29.5	29.4	27.9	24.7	21.1	18.3	16.2							
9.0	25.3	25.3	25.2	25.1	25.0	25.0	24.9	24.9	23.4	20.2	17.6	15.5	13.5	11.6					
10.0	22.0	21.9	21.8	21.8	21.7	21.6	21.5	21.5	21.4	19.5	16.8	14.9	12.9	11.1	7.4	6.9			
11.0	19.3	19.3	19.2	19.1	19.1	19.0	18.9	18.8	18.8	18.7	16.3	14.3	12.5	10.6	7.0	6.5	5.7	5.2	4.5
12.0	17.2	17.2	17.1	17.1	17.0	16.9	16.8	16.7	16.7	16.6	15.7	13.7	12.0	10.1	6.5	6.3	5.5	4.8	4.2
13.0		15.5	15.4	15.3	15.1	15.1	15.0	15.0	14.9	14.8	14.7	13.1	11.5	9.7	6.4	5.9	5.2	4.6	4.0
14.0			14.1	14.0	13.9	13.8	13.7	13.6	13.6	13.5	13.4	13.3	12.6	11.0	9.3	6.2	5.7	4.9	4.4
15.0				12.8	12.7	12.6	12.5	12.4	12.4	12.3	12.2	12.1	12.0	10.5	8.9	6.0	5.5	4.8	4.2
16.0					11.7	11.7	11.6	11.5	11.4	11.4	11.3	11.2	11.0	10.9	10.0	8.5	5.9	5.4	4.7
17.0						10.8	10.8	10.7	10.6	10.5	10.5	10.4	10.3	10.1	10.0	9.6	8.2	5.7	5.2
18.0							10.1	10.0	9.9	9.8	9.7	9.7	9.6	9.5	9.4	9.3	9.1	8.0	5.6
19.0								9.3	9.2	9.1	9.0	9.0	8.9	8.8	8.7	8.6	8.5	7.7	5.5
20.0									8.7	8.6	8.5	8.4	8.4	8.3	8.2	8.0	7.9	7.8	7.4
22.0										7.5	7.4	7.3	7.3	7.2	7.1	7.0	6.9	6.8	6.7
24.0											6.6	6.5	6.5	6.3	6.2	6.1	6.0	5.9	5.8
26.0												5.8	5.7	5.7	5.6	5.5	5.4	5.3	5.2
28.0													5.1	5.1	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6
30.0														4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1
32.0															4.2	4.1	3.9	3.8	3.7
34.0																3.7	3.6	3.4	3.3
36.0																	3.3	3.2	3.1
38.0																		2.9	2.8
40.0																			2.5
42.0																			2.5
44.0																			2.1
46.0																			1.8
48.0																			1.5

Up to 59 m of boom length self erection is possible.

The necessary hoist rope reeving arrangement has to be provided according to the load diagram in the cabin.

Optimal boom configuration for boom lengths between 11 m to 65 m:																			
	Length	Number of boom extensions																	
Boom foot	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Boom extension	3.0 m		1				1				1			1			1		1
Boom extension	6.0 m			1				1				1				1			1
Boom extension	9.0 m				1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6
Boom head	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Boom length in meters		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62

Load diagram for crane configuration

Engine

Water cooled, in-line 6 cylinder Liebherr diesel engine, turbocharged with intercooler, model 926 T1, power rating according to DIN ISO 3046 T1 IFN: 220 kW (300 hp) at 1800 rpm.

Option:

Water cooled, V 8 cylinder Liebherr diesel engine, turbocharged with intercooler, model 9408 T1, power rating according to DIN ISO 3046 T1 IFN: 400 kW (544 hp) at 1900 rpm.

The automatic limiting load control adapts perfectly the power of the main users to the present engine speed. The temperature and engine speed controlled cooling system saves energy and reduces the noise emission.

Fuel Tank: 800 l capacity with continuous level indicator and reserve warning.



Hydraulic System

The main pumps are operated by a distributor gearbox. Axial piston displacement pumps work in closed and open circuits supplying oil only when needed (flow control on demand). To minimize peak pressure a automatically working pressure cut off is integrated. This spares pumps and saves energy.

Winch 1 and 2: Axial piston displacement pumps (swash plate design) with 324 l/min. each.

Crawlers: Axial piston displacement pumps (swash plate design) with 2 x 296 l/min.

Swing gear: Axial piston displacement pump (swash plate design) with 296 l/min.

Boom hoist: Axial piston displacement pump (swash plate design) with 296 l/min.

Max. working pressure: 350 bar.

Hydraulic oil tank capacity: 650 l

The cleaning of the hydraulic oil is made through electronically controlled pressure and return filters. Eventual contamination is signaled in the cabin. The use of synthetic environmentally friendly oils is possible.

Ready made hydraulic retrofit kits are available to customize requirements e. g. powering casing oscillators, auger drills etc.



Winches

Winch options:

Line pull (nom. load)	120 kN	160 kN	200 kN	250 kN
Rope diameter :	24 mm	26 mm	30 mm	34 mm
Drum diameter :	525 mm	550 mm	630 mm	750 mm
Rope speed m/min	0-136	0-114	0-92	0-72
Rope capacity				

1st layer	45 m	46.5 m	46.5 m	48.3m
-----------	------	--------	--------	-------

The winches stand out for their compact design and easy assembly.

Propulsion is via a planetary gearbox in oil bath. Load support by the hydraulic system; additional safety factor provided by a spring loaded, multi-disc holding brake.

Clutch and braking functions on the free - fall system are provided by a compact designed, low wear and maintenance free multi-disc brake. The dragline and hoist winches use pressure controlled, variable flow hydraulic motors. This system features sensors that automatically adjust oil flow to provide max. winch speed depending on load.

Working with 2 rope clamshell, the oil motors distribute the load to both winches providing speed compensation, even when working in different rope layers.

Option:

Crane winch 80 kN (8 t) - without clutch, but with multi-disc holding brake.



Noise emission

Special sound proofing results in a very low noise pressure level of 76 dB (A) at 16 m radius.



Equipment

Lattice boom of tubular construction up to 65 m, universal boom head with interchangeable rope pulleys. Modular designed equipment for operation as crane, dragline or clamshell.

For dragline operation, a rotating fairlead is fitted into the boom foot, which minimizes rope angle to drum, which results in lower rope wear. Jibs and fly jibs of different lengths are available on request.



Swing Drive

Consists of single row ballbearing with external teeth for lower tooth flank pressure, fixed axial piston hydraulic motor, spring loaded and hydraulically released multi disc holding brake, planetary gearbox and pinion.

Free swing with hydraulic moment control reduces wear to a minimum, because rotation moment is sustained through the hydraulic system by the diesel engine.

A multi-disc holding brake acts automatically at zero swing motion.

Swing speed from 0 - 4.7 rpm continuously variable, selector for 3 speed ranges to increase swing precision.



Crawler

The track width of the undercarriage is changed hydraulically.

Propulsion through axial piston motor, hydraulically released spring loaded multi disc brake, maintenance free crawler tracks, hydraulic chain tensioning device.

Flat or 3 - web track shoes. Drive speed 0 - 1.4 km/h.

Option:

2 speed hydraulic motor for higher travel speed.



Control

The control system - developed and manufactured by Liebherr - is designed to withstand temperature extremes and the many heavy-duty construction tasks for which this crane has been designed. Complete machine operating data are displayed on a high

resolution monitor screen. To ensure clarity of the information on display, different levels of data are shown in enlarged lettering and symbols. Control and monitoring of the sensors are also handled by this high technology system.

Error indications are automatically displayed on the monitor in english. The crane is equipped with proportional control for all movements, which can be carried out simultaneously. A special "Interlock" control system is also optionally available. It is designed for power lifting of the dragline bucket without using the grab winch brake.

An additional option is also the so-called "Redundant" control system, which allows restricted operation of the machine in the event of a failure on the electronic base control or its sensors.

On request, Liebherr also offers special custom designed control systems for free fall winches.

The operation of the crane is done with 2 multi-directional joysticks, right for winch I and boom hoist drive, left for winch II and slewing gear. Crawler control is actuated with the two central foot pedals. Additionally, hand levers can be attached to the pedals.

Options:

- Both main winches with double-T levers
- Special demolition control system
- MDE: Machine data recording
- PDE: Process data recording



Boom hoist drive

Twin drum with internally located planetary gearbox, axial piston hydraulic motor and hydraulically released spring loaded multi disc brake.

Max. line pull 2 x 50 kN. Rope diameter: 18 mm

Max. line speed: 45 m/min.

Counterweight lifting with boom hoist.

Two speed boom hoist option