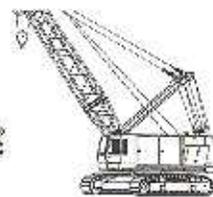
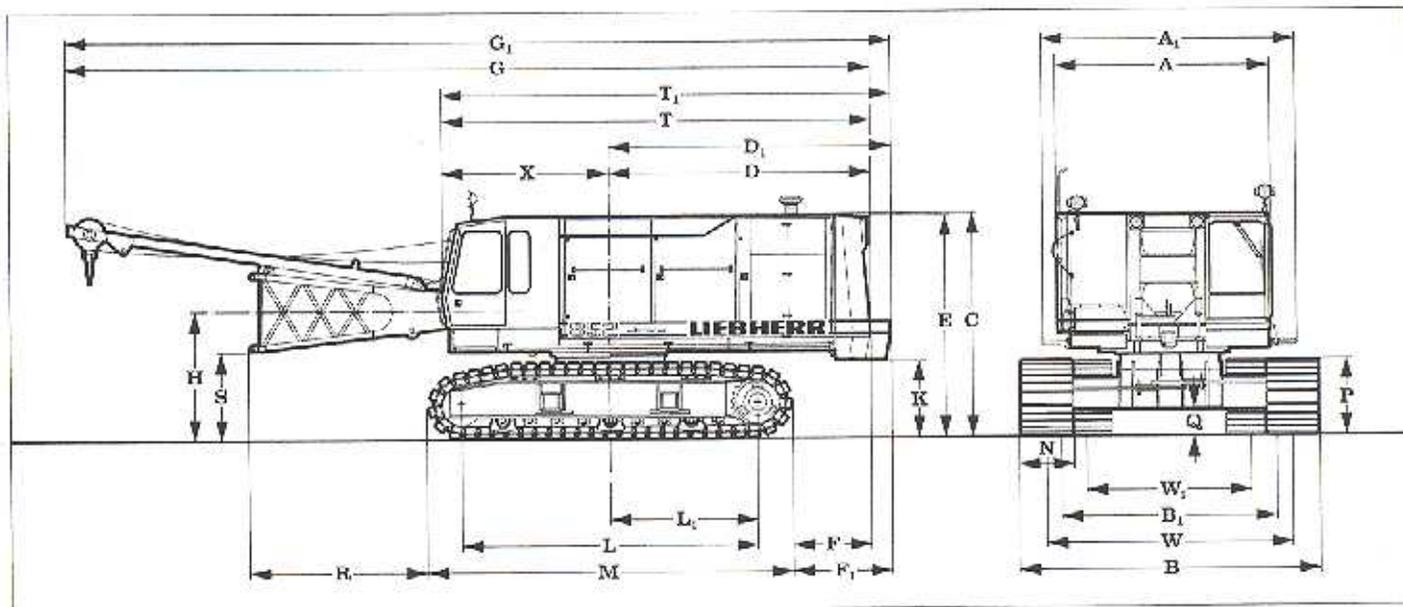


Technische Daten Hydro-Seilbagger HS 852 HD Litronic®



Grundgerät mit Unterwagen



Abmessungen

Abkürzung	Beschreibung	mm
A	Breite des Oberwagens	3000/3300
A ₁	Breite des Oberwagens mit Laufsteg	3840
C	Höhe des Grundgerätes	3530
D	Hintere Ausladung	3950
	Hinterer Schwenkradius	4020
D ₁	Hintere Ausladung mit Zusatzballast 4,2 t	4310
	Hint. Schwenkradius mit Zusatzballast 4,2 t	4380
E	Höhe über Gegengewicht	3450
F	Abstand Ende Laufwerk - Außenseite Gegengewicht	1140
F ₁	Abstand Ende Laufwerk - Außenseite Gegengewicht mit Zusatzballast	1520
G	Gesamtlänge Oberwagen mit abgelegtem Aufrichtmast	12250
G ₁	Gesamtlänge Oberwagen mit abgelegtem Aufrichtmast inkl. Zusatzballast	12640
H	Höhe Anlenkstückdrehpunkt über Boden	2007
K	Bodenfreiheit des Oberwagens	1180
L	Radstand (Mitte Leitrad bis Mitte Turas)	4480
L ₁	Abstand Drehmitte bis Mitte Turas	2240
M	Länge des Laufwerkes	5580
F	Laufwerkshöhe	1195
Q	Bodenfreiheit des Unterwagens	450
R	Ausladung abgelegtes Anlenkstück auf Laufwerk Vorderkante	2670
S	Höhe Unterkante Anlenkstück bei Horizontallage	1387

T	Länge des Grundgerätes	6740
T ₁	Länge des Grundgerätes mit Zusatzballast 4,2 t	7100
X	Vordere Ausladung	2625
N	Bodenplattenbreite	700 800 900 1000
W ₁	Spurbreite eingefahren	2600 2600 2800 2800
W	Spurbreite ausgefahren	3700 3700 3700 3700
B ₁	Unterwagenbreite eingefahren	3400 3400 3700 3800
B	Unterwagenbreite ausgefahren	4400 4500 4600 4700

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Die Dienstgewichte beinhalten das Grundgerät mit B7-Laufwerk, 2 Hauptwinden und 11 m Rohrausleger, bestehend aus Aufrichtmast, Auslegeranlenkstück (4 m), Auslegerkopfstück (6,5 m), Auslegerkopf (0,5 m) und 13,3 t Ballast + 4,2 t Zusatzballast.

mit 700 mm Flachbodenplatten:	69,2 t - 1,01 kg/cm ²
mit 800 mm Flachbodenplatten:	69,9 t - 0,90 kg/cm ²
mit 900 mm Flachbodenplatten:	70,7 t - 0,81 kg/cm ²
mit 1000 mm Flachbodenplatten:	71,4 t - 0,73 kg/cm ²
mit 700 mm 3-Steg-Bodenplatten:	67,7 t - 1,00 kg/cm ²
mit 800 mm 3-Steg-Bodenplatten:	68,2 t - 0,88 kg/cm ²
mit 900 mm 3-Steg-Bodenplatten:	68,8 t - 0,78 kg/cm ²
mit 1000 mm 3-Steg-Bodenplatten:	69,3 t - 0,71 kg/cm ²

LIEBHERR

So baut man Hydro-Seilbagger.

Grundgerät mit 2 x 20 t Winden

V-8 Motor mit Unterwagen und Ballast: 13,3 t

Bodenplatten mm 700 800 900 1000

Gewicht t 59,2 59,7 60,3 60,8

Unterwagen eingefahren

Bodenplatten mm 700 800 900 1000

Breite mm 3400 3400 3700 3800

Gewicht kg 22400 22900 23500 24000

L Länge mm 5550

H Höhe mm 1310

Grundballast **Zusatzballast**
4,2 t

Breite mm 540 720

Gewicht kg 13300 4200

L Länge mm 3000 3000

H Höhe mm 2225 570

Aufrichtmast

Breite mm 500

Gewicht kg 940

L Länge mm 5490

H Höhe mm 1050

Ausleger-Anlenkstück

Breite mm 1240

Gewicht kg 1150

L Länge mm 4170

H Höhe mm 1340

Rohrausleger-Zwischenstück

3 m 6 m

Breite mm 1240 1240

Gewicht kg 500 830

L Länge mm 3120 6120

H Höhe mm 1260 1260

Ausleger-Kopfstück 6,5 m

Breite mm 1210

Gewicht kg 930

L Länge mm 6620

H Höhe mm 1260

Auslegerkopf

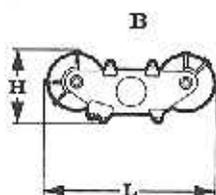
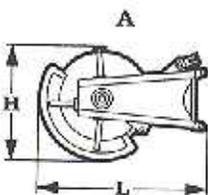
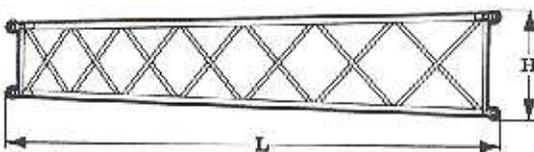
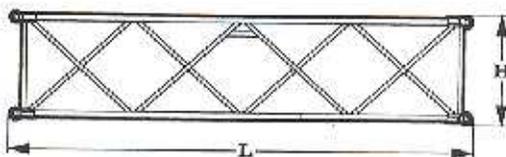
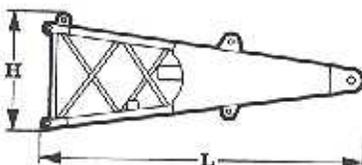
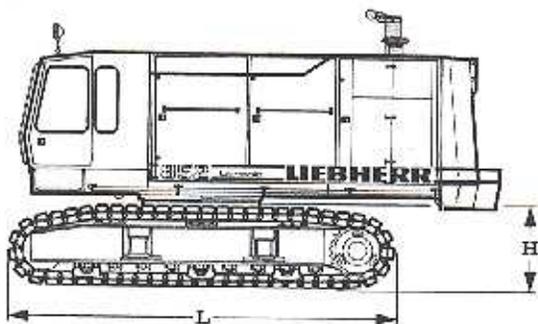
A B

Breite mm 830 860

Gewicht kg 1200 1110/1270

L Länge mm 2320 2390/2480

H Höhe mm 1400 955/1000



Transportmaße und Gewichte



Motor

Wassergekühlter Liebherr-Motor, aufgeladen und ladeluftgekühlt. Leistung nach DIN 6271 mit D 9306 T1 V-6 Motor von 200 kW (272 PS) bei 1800 1/min.

Auf Wunsch:

Wassergekühlter V-8-Zylinder-Mercedes-Benz Dieselmotor Typ OM 442 LA, Leistung nach DIN 6271: 297 kW (404 PS) bei 1900 1/min. Kraftstofftank: 920 l Tankinhalt mit kontinuierlicher Niveauanzeige und Reserveangabe bei 40 l.



Hydraulikanlage

Über ein Pumpenverteilergetriebe werden die 4 Hauptpumpen angetrieben. Verwendet werden Verstellpumpen im geschlossenen Kreislauf, die nur bei Bedarf Öl fördern (Bedarfsstrom-Steuerung). Eine verlustarme Druckabschneidung schont die Pumpe und spart Energie.

Winde 1 und 2: Schrägscheibenverstellpumpe mit je 303 l/min. umschaltbar auf Fahrwerk.

Schwenkwerk: Schrägscheibenverstellpumpe mit 218 l/min.

Einziehwerk: Schrägscheibenverstellpumpe mit 218 l/min.

Max. Arbeitsdruck: 340 bar.

Hydrauliktankinhalt: 325 l.

Hydrauliktankinhalt für Zusatzhydraulik gesamt 905 l.

Auf Wunsch:

Einziehwerkspumpe mit 218 l/min. umschaltbar auf Schwenkwerk für Geschwindigkeitserhöhung.

Zusatzhydraulikpakete in Form von Nachrüstätzen für Anbaugeräte wie Verrohrungsmaschinen, Drehbohranlagen, Schlitzwandfräsen, Kellygreifer usw. sind vorhanden.



Windwerke

Windenoptionen:	12 t	16 t	20 t
Seilzug (Nennlast)	120 kN	160 kN	200 kN
Seildurchmesser	24 mm	26 mm	30 mm
Seiltrommeldurchmesser	500 mm	550 mm	640 mm
Max. Seilgeschw. m/min.	0 - 114	0 - 96	0 - 74

Im Öl laufende 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 verschleißarme naßlaufende Lamellenbremse.

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 damit die Seilgeschwindigkeit auch im ungleichen Mehrlagenbetrieb ausgeglichen.

Auf Wunsch:

Hilfswinde 50 kN (5 t)

Kranwinde 120 kN (12 t) - ohne Kupplung, mit Lamellenbremse.



Schwenkwerk

Kollendrehkranz mit außenliegender Verzahnung, dadurch geringere Flankenpressung an der Zahnflanke. Axialkolbenmotor, hydraulisch löfbbare Lamellenbremse, Planetengetriebe, Drehwerksritzel. Feinschwenkwerk mit 3 Drehgeschwindigkeitsbereichen über Vorwahlschalter anwählbar.

Drehwerksfreilauf, hydraulisch momentengesteuert, dadurch weitgehend verschleißfrei, da sich das Bremsmoment am Dieselmotor abstützt.

Drehwerksgeschwindigkeit 0 - 3,4 1/min. stufenlos regelbar.



Einziehwerk

Zwillingsstrommel mit innenliegendem Planetengetriebe, Axialkolbenmotor und hydraulisch löfbbare Lamellenbremse. Max. Seilzug 2 x 50 kN (2 x 5 to), Seildurchmesser 18 mm, Seilgeschwindigkeit 0 - 46 m/min. Ballastbeeinrichtung am Einziehwerk.

Auf Wunsch:

Vorwahlschalter für 2 Geschwindigkeitsbereiche.



Fahrwerk

Fahrwerksanteil mit Axialkolbenmotor, hydraulisch löfbbare Lamellenbremse, Planetengetriebe, wartungsfreiem Laufwerk, hydraulische Kettenspannung, Flach- oder 3 Steg-Bodenplatten.

Fahrgeschwindigkeit: 0 - 1,6 km/h.

Auf Wunsch:

Wahlweise mit 2-Stufen-Ölmotor für höhere Fahrgeschwindigkeit.



Steuerung

Elektrische Steuerimpulse werden im frei programmierbaren Elektronikteil für die Hydraulik aufbereitet. Die speziell behandelten Elektronikkomponenten sind für den harten Einsatz in einer Baumaschine konzipiert.

Einhebel-Kreuzschaltung für Schwenkwerk und Einziehwerk, Doppel-T-Schalter für Winde 1 und 2 bzw. Fahrwerksraupen. Elektro-hydraulische, stufenlose Proportionalsteuerung der Arbeits- und Fahrbewegungen. Nur für Schürfkübel: Interlocksteuerung. Hier erfolgt ein automatisches kraftschlüssiges Auslassen des Grabseiles beim Anheben des Schürfkübels mit dem Hubseil.

Patentierete Automatiksteuerungen für Freifallwinden auf Anfrage.

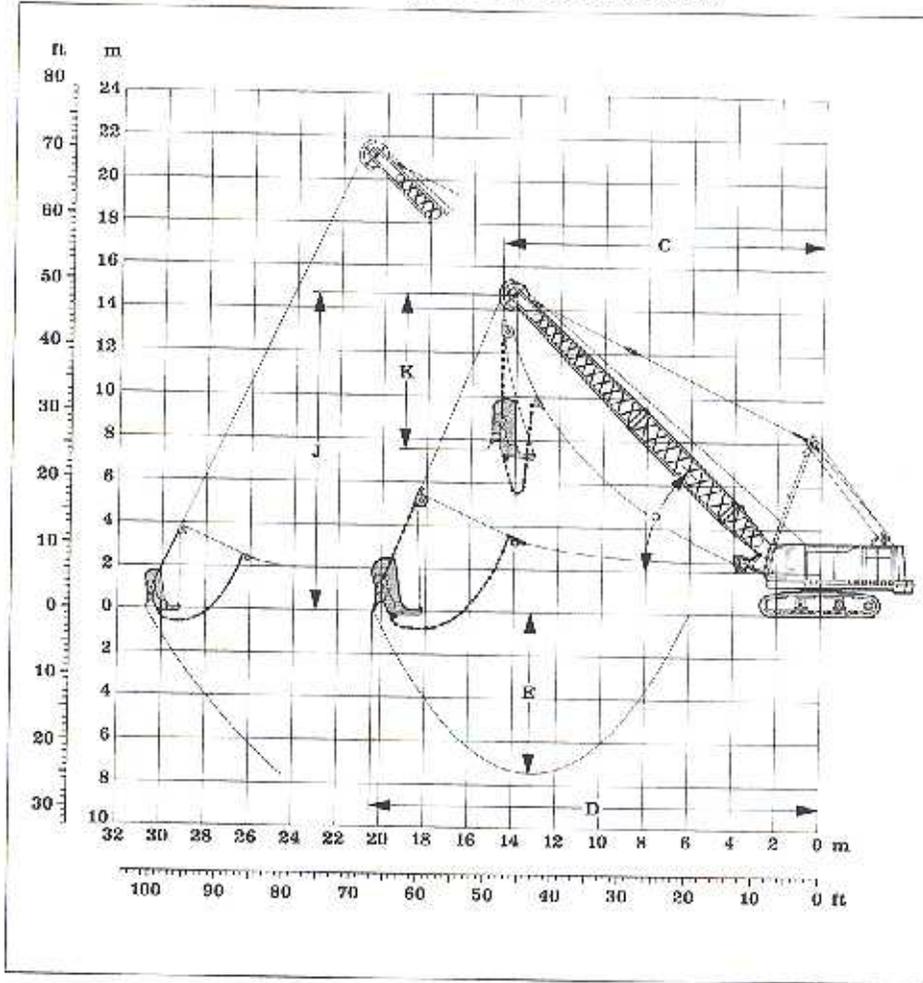


Arbeitsausrüstung

Rohrausleger bis zu 50 Meter, Doppelrollen- oder Baggerauslegerkopf, Ausrüstungen im Baukastensystem für Kranbetrieb, Schürfkübel- oder Greiferbetrieb. Für Schürfkübelbetrieb wird eine drehbar gelagerte Grabseilführung am Ausleger-Anlenkstück angebracht, die den Seilverschleiß erheblich mindert, da der Seilschrägzug auf ein Minimum begrenzt wird.

Technische Beschreibung

13,3 t Grundballast + 4,2 t Zusatzballast



Lieferumfang

- Grundgerät mit entsprechenden Bodenplatten
- Zusatzballast 4,2 t
- Zweites Schwenkwerk mit Schwenkwerksfreilauf
- Aufrichtmast
- Anlenkstück
- Rohrauslegerzwischenstück 3 m
- Rohrauslegerzwischenstück 6 m
- Ausleger-Kopfstück 6,5 m
- Halteseile entsprechend Auslegerlänge
- Hauptwinden nach Bedarf
- Auslegerkopf je nach Winden
- Grabseilführung je nach Winde
- Beseilung nach Bedarf
- Schürfkübel nach Bedarf

Grabkurve

- C = Ausladung / Ausschüttweite
- D = Größte Grabweite = ca. C + 1/3 bis 1/2 J - K
- E = Grabtiefe = ca. 40 - 50 % von C
- J = Planum bis Mitte Auslegerkopfrolle
- K = Länge des Schürfkübels (nach Angaben des Herstellers)

Auslegerlängen: 12 m - 27 m			Grundballast: 17,5 t																	
α°	12 m			15 m			18 m			21 m			24 m			27 m				
	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t		
45	10,4	10,6	16,4	12,5	12,8	12,7	14,6	14,9	10,0	16,7	17,0	7,9	18,8	19,1	6,5	21,0	21,2	5,5		
40	11,1	9,8	15,0	13,4	11,8	11,5	15,7	13,7	8,9	18,0	15,7	7,0	20,3	17,6	5,9	22,5	19,3	5,0		
35	11,7	9,0	13,8	14,2	10,8	10,6	16,6	12,5	8,1	19,1	14,2	6,5	21,5	15,9	5,5	24,0	17,6	4,5		
30	12,3	8,1	13,0	14,9	9,7	9,9	17,5	11,2	7,5	20,1	12,9	6,1	22,6	14,3	5,1	25,2	15,7	4,1		
25	12,7	7,3	13,6	15,5	8,5	9,2	18,2	9,6	7,0	20,9	11,0	5,8	23,6	12,3	5,0	26,3	13,6	4,0		
Schürfkübelinhalt																				
cu.yd.	3 1/2			3 1/2			3 1/2			3 1/4			2 1/3			2				
m ³	3,68			2,88			2,68			2,48			1,91			1,58				

Die Traglasten in t überschreiten nicht 75 % der Kipplast

Schürfkübel-Ausrüstung

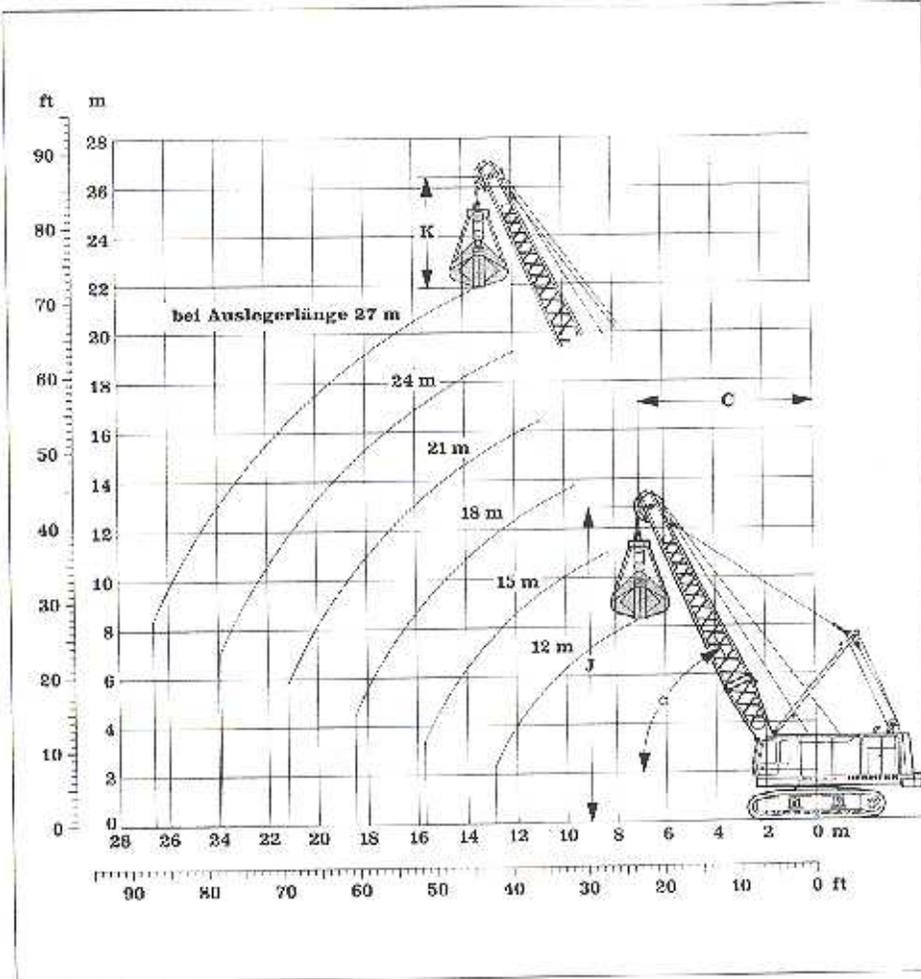
13,3 t Grundballast + 4,2 t Zusatzballast

Lieferumfang

- Grundgerät mit entsprechenden Bodenplatten
- Zusatzballast 4,2 t
- Zweites Schwenkwerk und Schwenkwerksfreilauf
- Aufrichtmast
- Anlenkstück
- Rohauslegerzwischenstück 3 m
- Rohauslegerzwischenstück 6 m
- Ausleger-Kopfstück 6,5 m
- Halteseile entsprechend Auslegerlänge
- Hauptwinden nach Bedarf
- Auslegerkopf je nach Winden
- Beseilung nach Bedarf
- Beruhigungswinde nach Bedarf
- Greifer nach Bedarf
- Lastmomentbegrenzung nach Bedarf
- 4-Seil-Greifer auf Anfrage

Arbeitsbereich

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

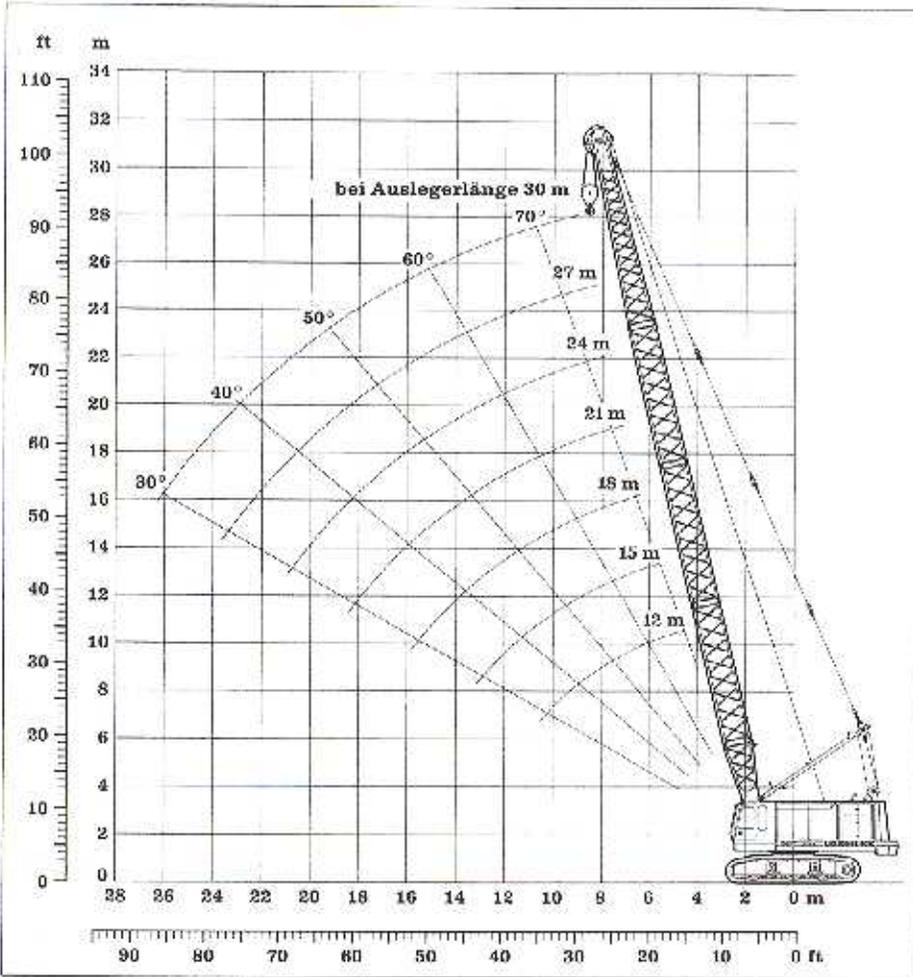


Auslegerlängen: 12 m - 27 m	Ballast: 17,5 t																	
	12 m			15 m			18 m			21 m			24 m			27 m		
	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t	C	J	t
65	6,9	12,9	25,9	8,2	15,7	20,2	9,5	18,5	18,4	10,7	22,2	13,6	12,0	23,9	11,5	13,3	26,6	9,9
60	7,9	12,5	21,4	9,4	15,1	16,7	10,9	17,7	13,5	12,4	20,3	11,2	13,9	22,9	9,4	15,4	25,5	8,0
55	8,7	12,1	18,4	10,5	14,4	14,3	12,3	16,9	11,5	13,9	19,4	9,5	15,6	21,8	7,9	17,4	24,3	6,7
50	9,6	11,5	16,2	11,5	13,6	12,6	13,4	15,9	10,1	15,4	18,2	8,3	17,3	20,5	6,8	19,3	22,8	5,7
45	10,4	10,7	14,6	12,5	12,8	11,3	14,6	14,9	9,0	16,7	17,0	7,3	18,8	19,1	6,0	21,0	21,2	5,0
40	11,1	9,9	13,3	13,4	11,8	10,2	15,7	13,7	8,1	18,0	15,7	6,6	20,3	17,6	5,4	22,5	19,5	4,4
35	11,7	9,1	12,3	14,2	10,8	9,5	16,8	12,5	7,5	19,1	14,2	6,0	21,5	15,9	4,9	24,0	17,6	4,0
30	12,3	8,3	11,6	14,9	9,7	8,8	17,5	11,2	7,0	20,1	12,7	5,6	22,6	14,2	4,5	25,2	15,7	3,6
25	13,7	7,2	10,9	15,5	8,5	8,3	18,2	9,8	6,6	20,9	10,8	5,2	23,0	12,3	4,2	26,3	13,6	3,4

Die Traglasten in t überschreiten nicht 66,7 % der Kipplast
 Maximaler Seilzug: 14,5 t mit 200 kN (20 t) Winde
 11,0 t mit 160 kN (16 t) Winde
 9,0 t mit 120 kN (12 t) Winde

Greifer-Ausrüstung

13,3 t Grundballast + 4,2 t Zusatzballast



Lieferumfang

- Grundgerät mit entsprechenden Bodenplatten
- Zusatzballast 4,2 t
- Aufrichtmast
- Anlenkstück
- Rohrauslegerzwischenstück 3 m
- Rohrauslegerzwischenstück 6 m
- Ausleger-Kopfstück 6,5 m
- Halteseile entsprechend Auslegerlänge
- Hauptwinden nach Bedarf
- Auslegerkopf je nach Winden
- Hakenflasche nach Bedarf
- Hubendechalter
- Lastmomentbegrenzung

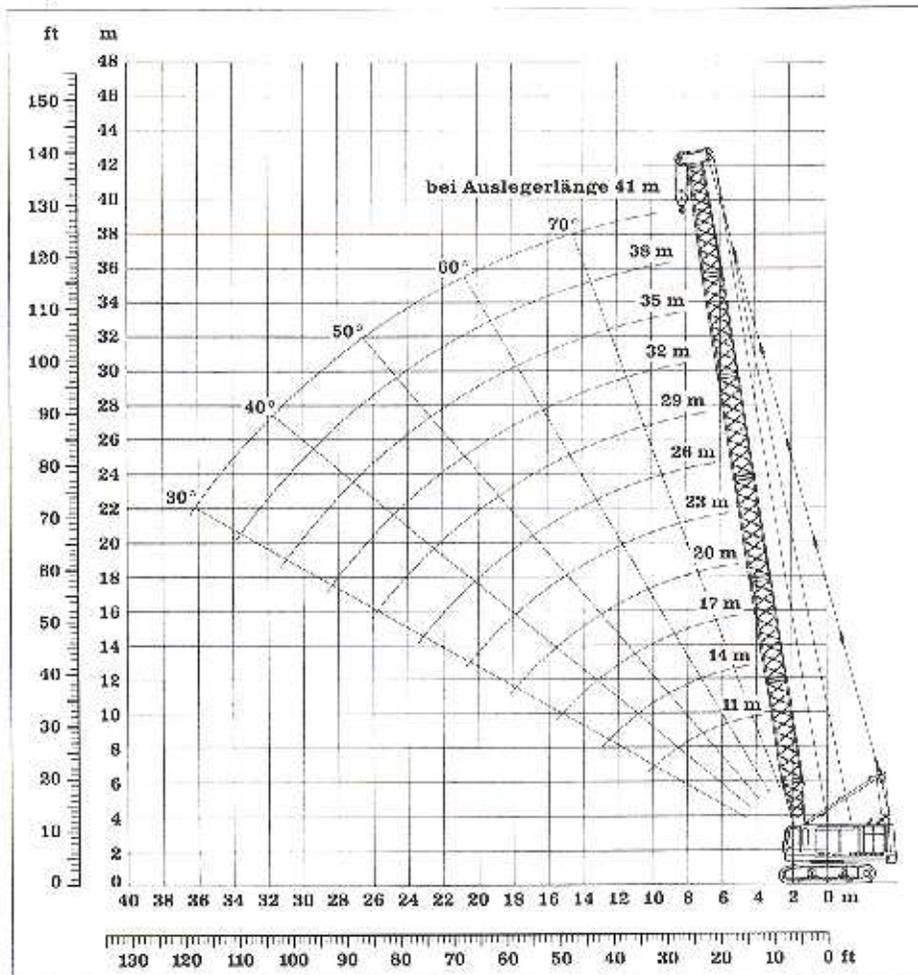
Anmerkungen:

1. Die Traglasten am Baggerausleger gelten für breite Spur.
2. Die Traglasten überschreiten nicht 75 % der Kippplast.
3. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben und rundum schwenkbar.
4. Das Gewicht des Lastaufnahme-mittels ist von den Traglasten abzuziehen.
5. Die Ausladungen sind von Mitte Drehkranz gemessen.
6. Maschine auf waagrechttem und festem Untergrund.

Ausladung in m	Auslegerlänge in m						
	12	15	18	21	24	27	30
4,5	40,0						
5	38,8						
5,5	37,8	33,4					
6	35,7	32,5	29,1				
6,5	31,6	31,5	28,4	25,6			
7	28,3	28,2	27,7	25,1			
7,5	25,8	25,5	25,4	24,5	22,2		
8	23,4	23,3	23,2	23,0	21,8	19,0	
9	19,8	19,7	19,6	19,5	19,3	18,3	16,8
10	17,1	17,1	16,9	16,8	16,7	16,5	16,1
11	15,1	15,0	14,9	14,7	14,6	14,4	14,2
12	13,4	13,3	13,2	13,1	12,9	12,7	12,6
13	12,0	11,9	11,8	11,7	11,5	11,4	11,2
14		10,8	10,7	10,5	10,4	10,2	10,1
15		9,8	9,7	9,6	9,4	9,3	9,1
16		9,0	8,9	8,7	8,6	8,4	8,3
17			8,1	8,0	7,9	7,7	7,5
18			7,5	7,4	7,2	7,1	6,9
19			6,9	6,8	6,7	6,5	6,4
20				6,3	6,2	6,0	5,9
22				5,5	5,3	5,2	5,0
24					4,6	4,5	4,3
26						3,9	3,7
28							3,2
30							2,7

Tragfähigkeit am Greifer und Schürfkübelkopf

13,3 t Grundballast



Lieferumfang

- Grundgerät mit entsprechenden Bodenplatten
- Zusatzballast nach Bedarf
- Aufrichtmast
- Anlenkstück
- Rohrauslegerzwischenstück 3 m
- Rohrauslegerzwischenstück 6 m
- Ausleger-Kopfstück 6,5 m
- Halteseile entsprechend Auslegerlänge
- Hauptwinden nach Bedarf
- Lastmomentbegrenzung
- Hakenflasche nach Bedarf

Anmerkungen:

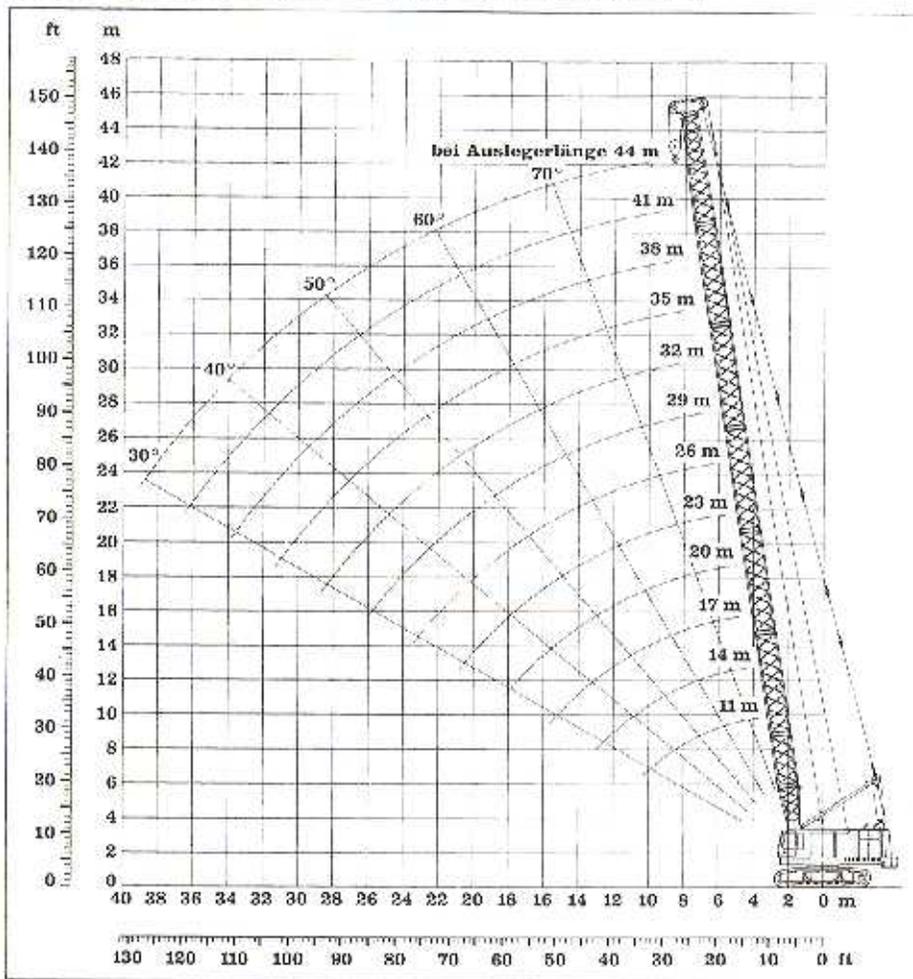
1. Die Traglasten am Schwerlastausleger gelten für breite Spur.
2. Die Traglasten überschreiten nicht 75 % der Kipplast.
3. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben und rundum schwenkbar.
4. Das Gewicht des Lastaufnahme-mittels ist von den Traglasten abzuziehen.
5. Die Ausladungen sind von Mitte Drehkranz gemessen.
6. Maschine auf waagrecht und festem Untergrund.
7. Ab 41 m Auslegerlänge mit Hilfsgerät aufrichten.

Ausladung in m	Auslegerlänge in m													
	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50
4	61,0													
4,5	50,5	50,5												
5	42,0	42,0	41,9											
5,5	35,9	35,8	35,7	35,7										
6	31,2	31,2	31,1	31,0	30,9									
6,5	27,6	27,6	27,5	27,4	27,3	27,2								
7	24,7	24,7	24,6	24,5	24,3	24,2	24,1	24,0						
7,5	22,3	22,3	22,2	22,1	22,0	21,8	21,7	21,6	21,4					
8	20,3	20,3	20,2	20,1	19,9	19,8	19,7	19,6	19,4	18,6				
9	17,2	17,1	17,0	16,9	16,8	16,7	16,5	16,4	16,3	16,1	14,6	10,6		
10	14,8	14,8	14,7	14,5	14,4	14,3	14,1	14,0	13,8	13,7	13,1	9,6	7,1	
11	12,9	12,9	12,8	12,7	12,6	12,4	12,3	12,1	12,0	11,8	11,3	8,7	6,4	4,9
12	11,4	11,4	11,3	11,2	11,1	10,9	10,8	10,6	10,5	10,3	10,0	7,9	5,8	4,4
13		10,2	10,1	10,0	9,9	9,7	9,6	9,4	9,3	9,1	8,9	7,2	5,3	3,9
14		9,1	9,1	9,0	8,8	8,7	8,5	8,4	8,2	8,1	7,9	6,6	4,9	3,5
15		8,2	8,2	8,1	8,0	7,8	7,7	7,5	7,4	7,2	7,1	6,0	4,4	3,2
16			7,5	7,4	7,2	7,1	6,9	6,8	6,6	6,5	6,3	5,6	4,1	2,8
17			6,8	6,7	6,6	6,4	6,3	6,1	6,0	5,8	5,7	5,2	3,7	2,5
18			6,2	6,1	6,0	5,9	5,7	5,6	5,4	5,3	5,1	4,7	3,4	2,2
19				5,6	5,5	5,4	5,2	5,1	4,9	4,8	4,6	4,4	3,1	2,0
20				5,2	5,1	4,9	4,8	4,6	4,5	4,3	4,1	3,9	2,8	1,7
22					4,3	4,2	4,0	3,8	3,7	3,5	3,3	3,1	2,3	1,3
24					3,7	3,5	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	1,9	0,9
26						3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,9	1,5	0,6
28							2,3	2,1	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	0,4
30							1,9	1,7	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,2
32								1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	
34									0,9	0,7	0,5	0,3		

Traglasten bei 4 und 4,5 Meter Ausladung nur bei Windstille!

Tragfähigkeit am Schwerlastkopf

13,3 t Grundballast + 4,2 t Zusatzballast



Lieferumfang

- Grundgerät mit entsprechenden Bodenplatten
- Zusatzballast nach Bedarf
- Aufrichtmast
- Anlenkstück
- Rohrauslegerzwischenstück 3 m
- Rohrauslegerzwischenstück 6 m
- Ausleger-Kopfstück 6,5 m
- Halteseile entsprechend Auslegerlänge
- Hauptwinden nach Winden
- Lastmomentbegrenzung
- Hakenflasche nach Bedarf

Anmerkungen:

1. Die Traglasten am Schwerlastausleger 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 Lastaufnahme-mittels ist von den Traglasten abzuziehen.
5. Die Ausladungen sind von Mitte Drehkranz gemessen.
6. Maschine auf waagrechttem und festem Untergrund.
7. Ab 44 m Auslegerlänge mit Hilfsgerät aufrichten.
8. Max. Lasten ohne Windeinwirkung.

Ausladung in m	Auslegerlänge in m													
	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50
4	70,0													
4,5	56,2	56,2												
5	48,1	48,8	48,2											
5,5	41,1	41,1	41,0	40,9										
6	35,8	35,8	35,7	35,8	35,5									
6,5	31,7	31,7	31,6	31,5	31,4	31,3								
7	28,4	28,4	28,3	28,2	28,1	27,9	27,8	27,7						
7,5	25,7	25,6	25,6	25,5	25,3	25,2	25,1	24,9	24,8					
8	23,4	23,4	23,3	23,2	23,1	22,9	22,8	22,7	22,5	20,2				
9	19,8	19,8	19,7	19,6	19,5	19,3	19,2	19,0	18,9	18,1	14,6	10,6	7,9	
10	17,1	17,1	17,0	16,9	16,8	16,6	16,5	16,3	16,2	15,5	13,3	9,6	7,1	5,5
11	15,0	15,0	14,9	14,8	14,6	14,5	14,4	14,3	14,1	13,9	11,3	8,7	6,4	4,9
12	13,2	13,3	13,2	13,1	12,9	12,9	12,7	12,5	12,4	12,2	10,4	7,9	5,8	4,4
13		11,9	11,8	11,7	11,6	11,4	11,3	11,1	11,0	10,8	9,5	7,2	5,3	3,9
14		10,7	10,6	10,5	10,4	10,3	10,1	10,0	9,8	9,8	8,8	6,6	4,9	3,5
15		9,7	9,7	9,5	9,4	9,3	9,1	9,0	8,8	8,7	8,1	6,0	4,4	3,2
16			8,8	8,7	8,6	8,4	8,3	8,1	8,0	7,8	7,4	5,6	4,1	2,8
17			8,1	8,0	7,8	7,7	7,5	7,4	7,2	7,1	6,8	5,2	3,7	2,5
18			7,4	7,3	7,2	7,1	6,9	6,7	6,6	6,4	6,3	4,8	3,4	2,3
19				6,7	6,6	6,5	6,3	6,2	6,0	5,9	5,7	4,4	3,1	2,0
20				6,2	6,1	6,0	5,8	5,7	5,5	5,4	5,2	4,1	2,8	1,7
22					5,2	5,1	5,0	4,8	4,7	4,5	4,3	3,5	2,3	1,3
24					4,5	4,4	4,3	4,1	3,9	3,7	3,5	3,0	1,9	0,9
26						3,6	3,6	3,5	3,3	3,1	2,9	2,6	1,5	0,6
28							3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,2	0,4
30							2,6	2,4	2,3	2,1	1,9	1,7	0,9	
32								2,0	1,9	1,7	1,5	1,3	0,6	
34									1,5	1,3	1,1	0,9	0,4	