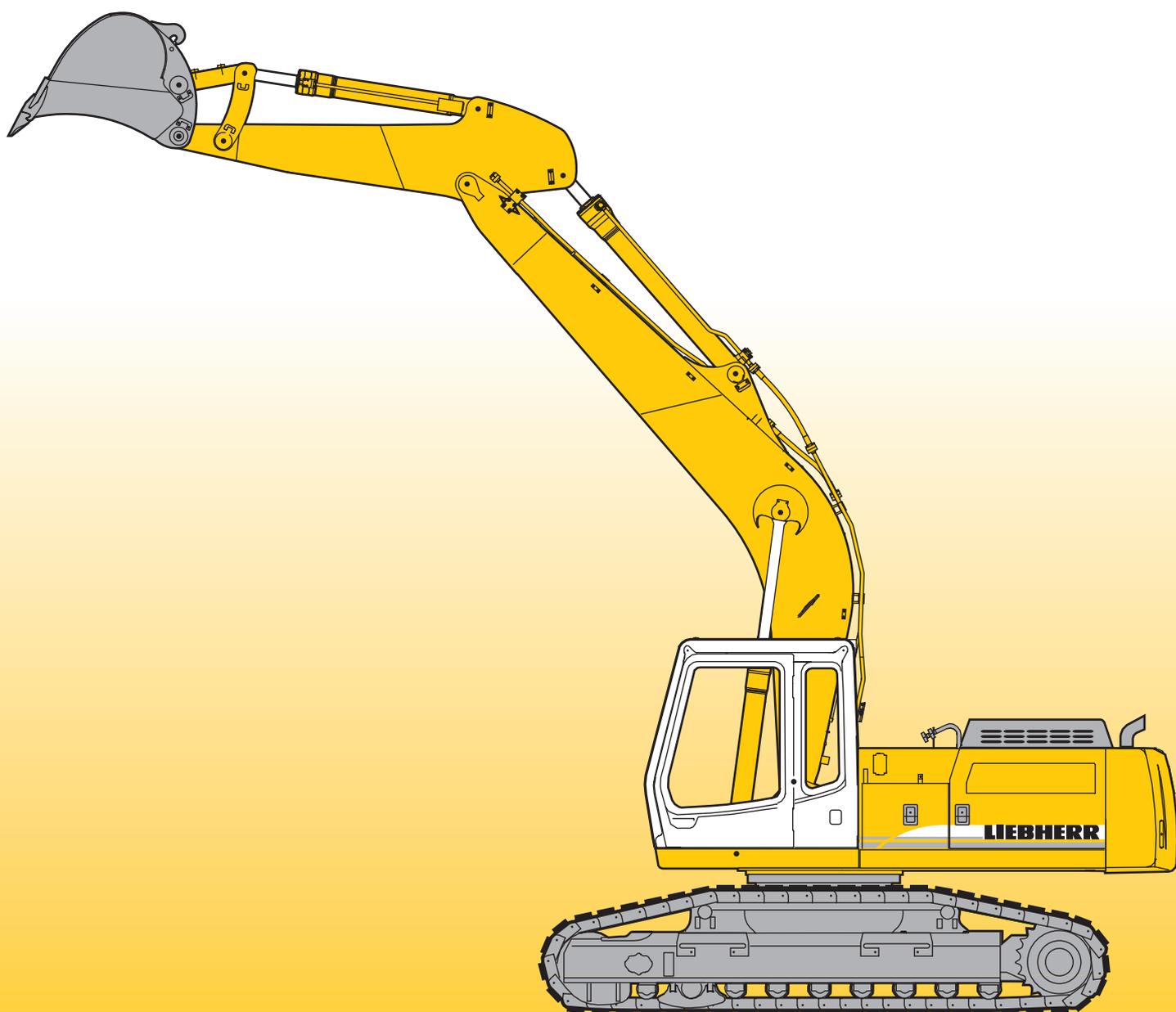


Technische Beschreibung Hydraulikbagger

R 924 B
Litronic®

Einsatzgewicht 26,2-27,5 t
Motorleistung 127 kW (173 PS)
Tieflöffel-Inhalt 0,30-2,00 m³



LIEBHERR

Technische Daten



Motor

Leistung nach ISO 9249	127 kW (173 PS) bei 2000 min ⁻¹
Motortyp	Liebherr D 924 TI-E
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Bohrung/Hub	122/142 mm
Hubraum	6,6 l
Arbeitsverfahren	4-Takt-Dieselmotordirekteinspritzung
	Turbolader
	Ladeluftkühlung
	emissionsoptimiert
Kühlsystem	Wasserkühlung und integrierter Motorölkühler
Luftfilter	Trockenluftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
Kraftstofftank-Inhalt	360 l
Elektrische Anlage	
Betriebsspannung	24 V
Batterie	2 x 110 Ah/12 V
Starter	24 V/5,4 kW
Generator	Drehstrom 24 V/55 A
Leerlaufautomatik	sensorgesteuert



Hydraulikanlage

Hydraulikpumpe	LSC-Steuerung (Liebherr-Synchron-Comfort) Regelung mit Liebherr-Verstellschneckenpumpe in Schrägscheibenbauart
Fördermenge max.	2 x 214 l/min.
Betriebsdruck max.	350 bar
Pumpenansteuerung	elektro-hydraulisch, mit elektronischer Grenzlastregelung, Druckabschneidung, Minimalhubregelung, Bedarfsstromsteuerung, Schwenkkreis mit Priorität- und Momentenregelung
Hydrauliktank-Inhalt	230 l
Hydrauliksystem-Inhalt	max. 440 l
Filterung	1 Filter im Rücklauf mit integriertem Feinfilterbereich (5 µm)
Kühlung	Kompaktkühler, bestehend aus Kühleinheit für Wasser, Hydrauliköl, Ladeluftkühlung, hydrostatischer Lüfterantrieb
MODE-Schaltung	Anpassung der Motorleistung und der Hydraulik über einen Mode-Vorwahlschalter an die jeweiligen Einsatzbedingungen
LIFT	für Lasthebearbeiten
FINE	für Präzisionsarbeiten durch sehr feinfühligere Bewegungen
ECO	für besonders wirtschaftliches und umweltfreundliches Arbeiten
POWER	für max. Grableistung und schwere Einsätze
Super-Finish	einstellbare Arbeitsgeschwindigkeit für Präzisionsarbeiten
Drehzahleinstellung	stufenlose Anpassung der Motorleistung über die Drehzahl bei jedem vorgewählten Mode
Zusatz-Funktionsmenü	4 fest einstellbare Fördermengen für optionale Anbaugeräte



Steuerung

Energie-Verteilung	über Steuerschieber mit integrierten Sicherheitsventilen, gleichzeitige und unabhängige Betätigung von Fahrwerk, Schwenkwerk und Arbeitsausrüstung
Betätigung	
Ausrüstung und Schwenkwerk	– mit proportional wirkenden Kreuzschalthebeln
Fahrwerk	– mit proportional wirkenden Fußpedalen oder mittels einsteckbarer Hebel – Vorwahl der Geschwindigkeit
Zusatzfunktionen	über Kippschalter oder proportional wirkende Fußpedale



Schwenkwerk

Antrieb	Schrägscheibenölmotor mit integriertem Steuerschieber und Momentensteuerung
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengetriebe
Drehkranz	Liebherr, innenverzahnter, abgedichteter einreihiger Kugeldrehkranz
Schwenkgeschwindigkeit	0 – 8 min ⁻¹ stufenlos
Schwenkmoment	74 kNm
Feststellbremse	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Option	pedalbetätigte Positionierbremse



Fahrerkabine

Kabine	in Tiefziehtechnik, elastisch gelagert, schallgedämmt, getönte Scheiben. Frontscheibe unter Dach einschiebbar, Tür mit Schiebefenster
Fahrersitz	schwingungsgedämpft, auf das Fahrergewicht einstellbar, 6-fach verstellbar eingebaut in die zum Fahrersitz verstellbaren Bedienungskonsolen
Steuerung	menügeführte Abfrage der aktuellen Betriebszustände über LCD-Display. Automatische Überwachung, Anzeige, Warnung (akustisch und optisch) und Speicherung von abweichenden Betriebszuständen wie z. B. Motorüberhitzung, zu niedriger Motoröl- oder Hydraulikölstand
Überwachung	serienmäßige Klimaanlage, kombiniertes Kühl-Heizaggregat, zusätzlich Staubfilter im Frisch- und Umluftkreislauf
Klimatisierung	
Schallemission	
ISO 6396	L _{pA} (in Fahrerkabine) = 75 dB(A)
2000/14/EG	L _{wA} (außen) = 105 dB(A)



Unterwagen

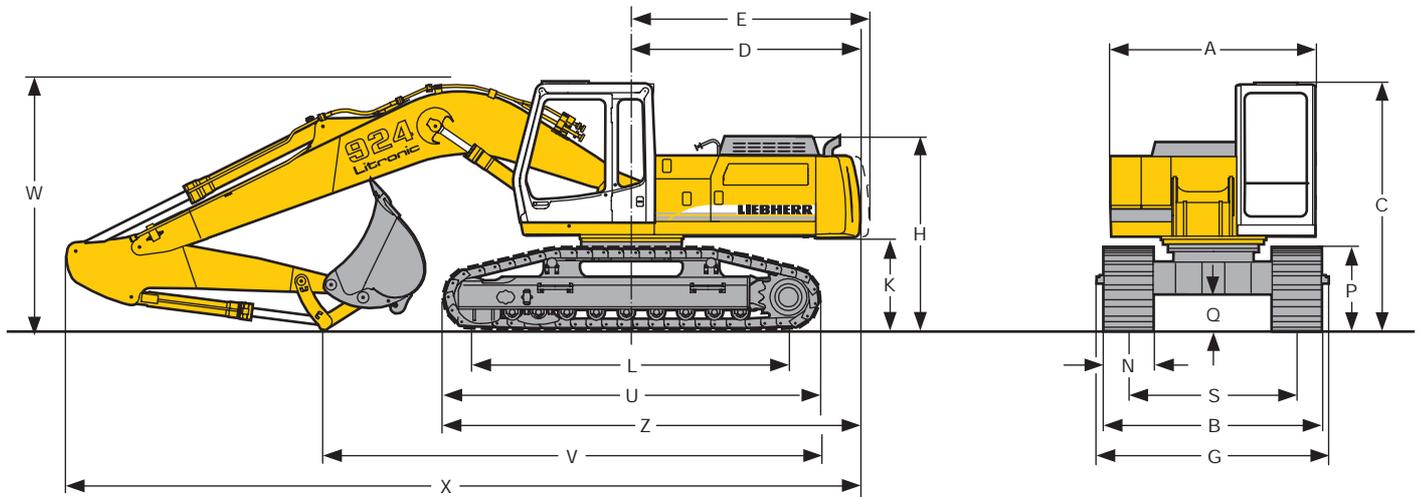
HD-SL	schwere Ausführung, breite Spur
Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor mit beidseitig wirkenden Bremsventilen
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengetriebe
Fahrgeschwindigkeit	I. Stufe – 3,1 km/h II. Stufe – 5,2 km/h
Zugkraft max.	264 kN
Laufwerk	B 60, wartungsfrei
Laufrollen/Stützrollen	9/2
Ketten	abgedichtet und fettgeschmiert
Bodenplatten	3-Steg
Feststellbremsen	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Bremsventile	im Fahrmotor integriert



Arbeitsausrüstung

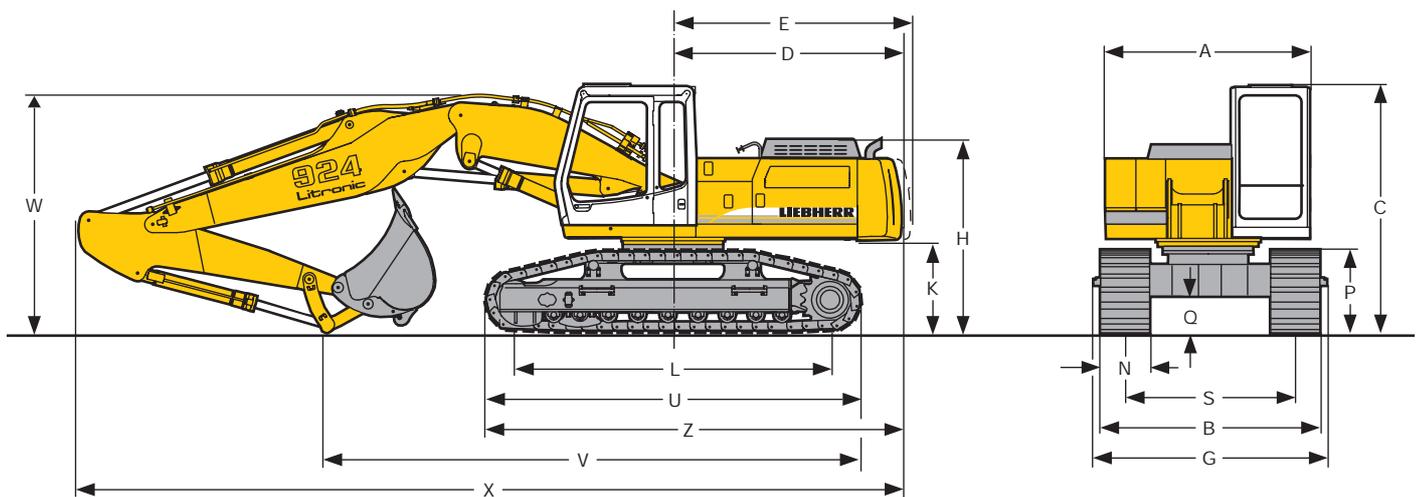
Bauart	Kombination von hochfesten Stahlblechen und Stahlgußteilen
Hydraulikzylinder	Liebherr-Zylinder mit Spezialdichtungs- und Führungssystem sowie Endlagendämpfung
Lagerstellen	abgedichtet und wartungsarm
Schmierung	über Schmierverteiler und einen auf dem Oberwagen angebrachten Schmiernippel
Hydraulikverbindungen	Leitungs- und Schlaucharmaturen in SAE-Flanschausführung
Tieföffel	serienmäßig mit 12,0-t-Sicherheitsshaken

Abmessungen



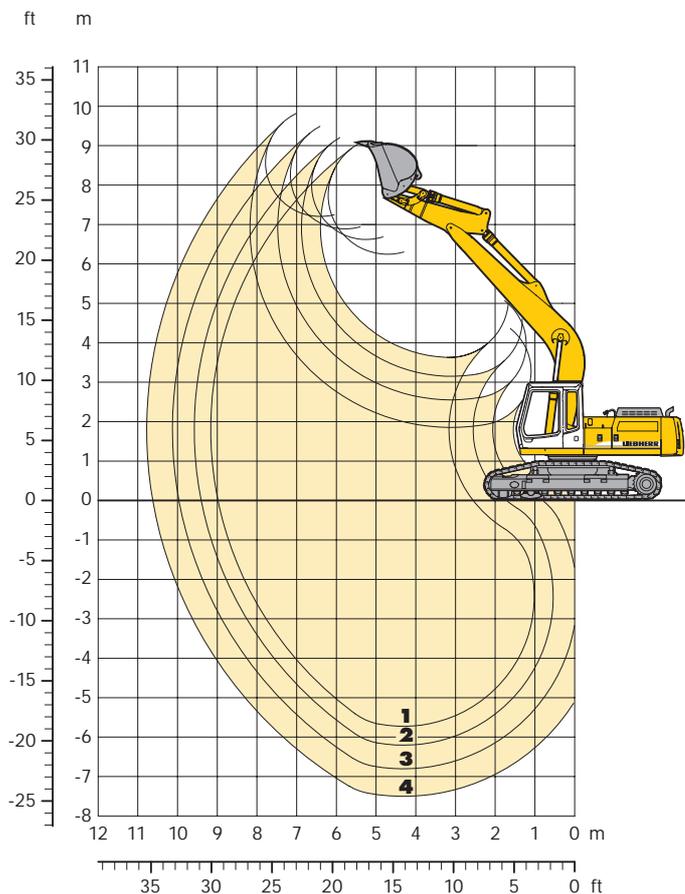
	mm
A	2500
C	3065
D	2810
E	2900
H	2385
K	1155
L	3830
N	600 750
B	3000 3150
G	3165 3165
P	995
Q	470
S	2400
U	4635
Z	5130

	Löffel- stiel- länge	Monoblock- ausleger 5,90 m	Ausleger hydraulisch verstellbar 4,00 m	Monoblock- ausleger 6,00 m
	m	mm	mm	mm
V	1,80	6950	6500	6300
	2,40	6100	6600	6400
	3,00	5450	6000	5800
	3,70	4700	5300	5200
W	1,80	3200	3065	2950
	2,40	3100	3000	2900
	3,00	3150	3065	2950
	3,70	3150	3150	3150
X	1,80	9900	10250	10050
	2,40	9800	10100	10000
	3,00	9800	10150	10000
	3,70	9800	10150	10000



Tieflöffel-Ausrüstung

mit Monoblockausleger 5,90 m



Grabkurven

		1	2	3	4
Löffelstiel-Länge	m	1,80	2,40	3,00	3,70
Max. Grabtiefe	m	5,70	6,20	6,80	7,50
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	8,95	9,40	9,95	10,60
Max. Ausschütthöhe	m	6,25	6,65	6,90	7,25
Max. Reichhöhe	m	9,10	9,25	9,55	9,85
Reißkraft SAE	kN	170	133	115	99
	t	17,3	13,6	11,7	10,1
Reißkraft ISO	kN	178	139	118	101
	t	18,2	14,2	12,0	10,3
Losbrechkraft SAE	kN	184	160	160	160
	t	18,8	16,3	16,3	16,3
Losbrechkraft ISO	kN	205	179	179	179
	t	20,9	18,3	18,3	18,3

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Monoblockausleger 5,90 m, Löffelstiel 3,00 m und Tieflöffel mit 1,20 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten		HD-SL	
Bodenplatten-Breite	mm	600	750
Gewicht	kg	26160	26680
Bodenbelastung	kg/cm ²	0,53	0,43

Tieflöffel

Schnittbreite	mm	370 ¹⁾	440 ¹⁾	490 ¹⁾	550	620 ²⁾	650	850	1050	1250	1400	1400	1550	750 ⁴⁾	1550 ³⁾	1550 ³⁾	1700 ³⁾
Inhalt nach ISO 7451	m ³	0,30	0,35	0,40	0,35	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,80	0,50	1,50	1,80	2,00
Max. zulässiges Materialgewicht	t/m ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,8	1,8	1,5	1,2
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 13	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1055	-	-	-	1200
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 16	kg	-	-	-	580	850	630	745	830	950	1040	1065	-	1030	1080	1150	-
Gewicht mit Bofors-Zähnen	kg	370	390	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiel-Länge gegeben:

HD-SL-Unterwagen	m	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,00	2,40	2,40	1,80	1,80	1,80	1,80
------------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

¹⁾ Tieflöffel mit Auswerfer und Bofors-Zähnen

²⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 16 P

³⁾ Tieflöffel vom Gerät R 934 **Litronic**

⁴⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 20 P vom Gerät R 934 **Litronic**

In verschleißintensiven Einsätzen empfehlen wir, die Tieflöffel mit entsprechendem Verschleißmaterial zu versehen. Der Anbau von Seitenschnitten an die Tieflöffel mit Zähnen 13 bzw. 16 erhöht die Schnittbreite um ca. 120 mm.

Der Bausatz besteht aus:

- einem an die Seitenbleche angeschweißten Adaptersatz
- einem Satz anschraubbarer Seitenschnitten

Tragfähigkeit

mit Monoblockausleger 5,90 m

Stiel 1,80 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL					
6,0	HD-SL			6,0# (6,0#)		
4,5	HD-SL		8,1# (8,1#)	5,9 (6,6#)	4,0 (5,3#)	
3,0	HD-SL		8,4 (10,1#)	5,5 (7,5#)	3,8 (6,2#)	
1,5	HD-SL		7,7 (11,5#)	5,1 (8,2#)	3,7 (6,2)	
0	HD-SL		7,4 (11,9#)	4,9 (8,6)	3,6 (6,1)	
-1,5	HD-SL	12,9# (12,9#)	7,4 (11,4#)	4,9 (8,4#)		
-3,0	HD-SL	13,3# (13,3#)	7,6 (10,0#)	5,0 (7,4#)		
-4,5	HD-SL	9,4# (9,4#)	7,2# (7,2#)			
-6,0	HD-SL					

Stiel 2,40 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL					
6,0	HD-SL			5,7# (5,7#)		
4,5	HD-SL			6,1 (6,3#)	4,2 (5,4#)	
3,0	HD-SL	9,3# (9,3#)	8,9 (9,6#)	5,7 (7,3#)	4,0 (6,1#)	
1,5	HD-SL		8,2 (11,4#)	5,4 (8,2#)	3,9 (6,4)	
0	HD-SL	7,5# (7,5#)	7,8 (12,1#)	5,1 (8,7#)	3,7 (6,3)	
-1,5	HD-SL	11,8# (11,8#)	7,7 (11,9#)	5,0 (8,7)	3,7 (6,2)	
-3,0	HD-SL	15,2# (15,2#)	7,8 (10,9#)	5,1 (8,1#)		
-4,5	HD-SL	11,7# (11,7#)	8,0 (8,7#)			
-6,0	HD-SL					

Stiel 3,00 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL					
6,0	HD-SL				3,8# (3,8#)	
4,5	HD-SL			5,7# (5,7#)	4,3 (5,2#)	
3,0	HD-SL	13,7# (13,7#)	8,6# (8,6#)	5,8 (6,7#)	4,1 (5,7#)	
1,5	HD-SL	7,4# (7,4#)	8,4 (10,7#)	5,4 (7,7#)	3,9 (6,2#)	2,8 (3,1#)
0	HD-SL	7,9# (7,9#)	7,8 (11,8#)	5,1 (8,5#)	3,7 (6,2)	
-1,5	HD-SL	10,7# (10,7#)	7,6 (12,1#)	5,0 (8,7)	3,6 (6,1)	
-3,0	HD-SL	14,5# (14,5#)	7,6 (11,4#)	5,0 (8,4#)	3,6 (6,1)	
-4,5	HD-SL	13,7# (13,7#)	7,8 (9,7#)	5,1 (7,1#)		
-6,0	HD-SL					

Stiel 3,70 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL				2,6# (2,6#)	
6,0	HD-SL				3,7# (3,7#)	
4,5	HD-SL				4,4 (4,6#)	2,7# (2,7#)
3,0	HD-SL			6,0 (6,0#)	4,1 (5,2#)	3,0 (3,7#)
1,5	HD-SL	12,2# (12,2#)	8,7 (9,7#)	5,6 (7,2#)	3,9 (5,9#)	2,9 (4,4#)
0	HD-SL	8,6# (8,6#)	8,0 (11,3#)	5,2 (8,1#)	3,7 (6,3)	2,8 (4,6#)
-1,5	HD-SL	9,9# (9,9#)	7,7 (12,0#)	5,0 (8,6#)	3,6 (6,1)	2,7 (3,6#)
-3,0	HD-SL	12,6# (12,6#)	7,6 (11,8#)	4,9 (8,6)	3,5 (6,0)	
-4,5	HD-SL	15,3 (15,5#)	7,7 (10,6#)	4,9 (7,8#)		
-6,0	HD-SL	11,5# (11,5#)	8,0 (8,1#)			

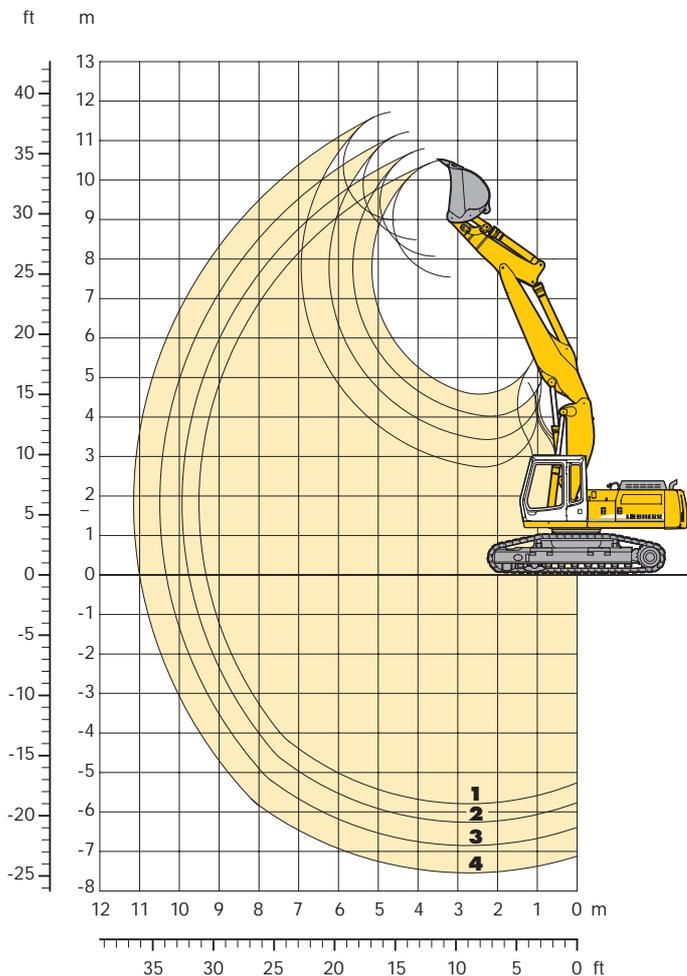
Die Traglastwerte sind am Lasthaken des Tieflöffels in Tonnen (t) angegeben und auf festem, ebenem Untergrund 360° schwenkbar. Die Klammerwerte gelten in Längsrichtung des Unterwagens. Die Werte gelten für 600 mm breite 3-Steg-Bodenplatten. Gemäß ISO 10567 betragen diese 75 % der statischen Kippplast oder 87 % der hydraulischen Hubkraft (gekennzeichnet durch #). Die maximale Traglast am Lasthaken des Tieflöffels beträgt 12 t. Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/0,80 m³) erhöht sich die Traglast um 860 kg*/830 kg und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkebel und Verbindungslasche um weitere 380 kg*/340 kg. Die Tragfähigkeit des Gerätes wird durch die Standsicherheit, das Hubvermögen der hydraulischen Einrichtungen oder die maximal zulässige Traglast des Lasthakens begrenzt.

Für den Hebezeugbetrieb müssen Hydraulikbagger nach der Europäischen Norm EN 474-5 mit Rohrbruchsicherungen an den Hubzylindern und mit einer Überlastwarnrichtung ausgerüstet sein.

* Die Werte gelten nur für Stiel 1,80 m

Tieflöffel-Ausrüstung

mit hydr. Auslegerverstellung 4,00 m



Grabkurven		1	2	3	4
Löffelstiellänge	m	1,80	2,40	3,00	3,70
Max. Grabtiefe	m	5,80	6,25	6,85	7,55
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	9,30	9,75	10,30	10,00
Max. Ausschütthöhe	m	7,55	8,10	8,50	9,00
Max. Reichhöhe	m	10,50	10,80	11,25	11,75
Reißkraft SAE	kN	170	133	115	99
	t	17,3	13,6	11,7	10,1
Reißkraft ISO	kN	178	139	118	101
	t	18,2	14,2	12,0	10,3
Losbrechkraft SAE	kN	184	160	160	160
	t	18,8	16,3	16,3	16,3
Losbrechkraft ISO	kN	205	179	179	179
	t	20,9	18,3	18,3	18,3

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, hydr. Auslegerverstellung 4,00 m, Löffelstiel 3,00 m und Tieflöffel mit 1,20 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten	HD-SL	
Bodenplatten-Breite	mm	600 750
Gewicht	kg	27110 27530
Bodenbelastung	kg/cm ²	0,55 0,45

Tieflöffel

Schnittbreite	mm	370 ¹⁾	440 ¹⁾	490 ¹⁾	550	620 ²⁾	650	850	1050	1250	1400	1400	1550	750 ⁴⁾	1550 ³⁾	1550 ³⁾	1700 ³⁾
Inhalt nach ISO 7451	m ³	0,30	0,35	0,40	0,35	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,80	0,50	1,50	1,80	2,00
Max. zulässiges Materialgewicht	t/m ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,2	1,8	1,8	1,5	1,2
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 13	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1055	-	-	-	1200
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 16	kg	-	-	-	580	850	630	745	830	950	1040	1065	-	1030	1080	1150	-
Gewicht mit Bofors-Zähnen	kg	370	390	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stielänge gegeben:

HD-SL-Unterwagen	m	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,00	2,40	2,40	2,40	1,80	1,80	1,80	1,80
------------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

- 1) Tieflöffel mit Auswerfer und Bofors-Zähnen
- 2) Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 16 P
- 3) Tieflöffel vom Gerät R 934 **Libtronic**
- 4) Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 20 P vom Gerät R 934 **Libtronic**

In verschleißintensiven Einsätzen empfehlen wir, die Tieflöffel mit entsprechendem Verschleißmaterial zu versehen. Der Anbau von Seitenschneiden an die Tieflöffel mit Zähnen 13 bzw. 16 erhöht die Schnittbreite um ca. 120 mm.

- Der Bausatz besteht aus:
- einem an die Seitenbleche angeschweißten Adaptersatz
 - einem Satz anschraubbarer Seitenschneiden

Tragfähigkeit

mit hydr. Auslegerverstellung 4,00 m

Stiel 1,80 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL		8,4# (8,4#)	5,6# (5,6#)		
6,0	HD-SL		9,0# (9,0#)	6,3 (7,3#)		
4,5	HD-SL	15,4# (15,4#)	9,3# (10,1#)	6,1# (7,7#)	4,0 (6,4#)	
3,0	HD-SL	14,7# (14,7#)	9,0# (11,3#)	6,0 (8,2#)	3,9 (6,4)	
1,5	HD-SL	16,1# (16,1#)	8,9# (11,6#)	6,0 (8,4#)	3,7 (6,3)	
0	HD-SL	16,6 (18,5#)	8,7 (11,7#)	5,5 (8,5#)	3,5 (6,1)	
-1,5	HD-SL	16,2 (19,2#)	8,4 (12,0#)	5,1 (8,7#)	3,4 (5,4#)	
-3,0	HD-SL	16,3 (19,3#)	8,0 (11,7#)	4,9 (6,8#)		
-4,5	HD-SL	11,7#(11,7#)	5,5# (5,5#)			
-6,0	HD-SL					

Stiel 2,40 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL			5,3# (5,3#)		
6,0	HD-SL		7,8# (7,8#)	6,4 (7,1#)	4,2 (4,4#)	
4,5	HD-SL	14,5# (14,5#)	9,6 (9,8#)	6,3 (7,6#)	4,3 (6,3#)	
3,0	HD-SL	15,5# (15,5#)	9,2 (11,2#)	6,2 (8,2#)	4,2 (6,5)	
1,5	HD-SL	15,8# (15,8#)	9,1 (11,9#)	6,2 (8,6#)	4,0 (6,5#)	
0	HD-SL	16,8 (18,0#)	9,1 (11,9#)	5,9 (8,6#)	3,8 (6,4)	
-1,5	HD-SL	16,6 (19,2#)	8,6 (12,1#)	5,5 (8,8#)	3,6 (6,2)	
-3,0	HD-SL	16,5 (19,7#)	8,3 (12,5#)	5,1 (8,2#)		
-4,5	HD-SL	16,1# (16,1#)	8,0 (8,8#)	3,7#(3,7#)		
-6,0	HD-SL					

Stiel 3,00 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL			2,9# (2,9#)		
7,5	HD-SL			4,8# (4,8#)	2,6# (2,6#)	
6,0	HD-SL			5,8# (5,8#)	4,4 (4,7#)	
4,5	HD-SL		8,5# (8,5#)	6,3 (7,1#)	4,4 (6,0#)	2,8# (2,8#)
3,0	HD-SL	16,2# (16,2#)	9,3 (10,6#)	6,1 (7,8#)	4,3 (6,3#)	2,9 (4,2#)
1,5	HD-SL	15,6# (15,6#)	9,0 (11,6#)	6,0 (8,4#)	4,2 (6,4)	2,8 (4,7)
0	HD-SL	16,6 (17,0#)	9,0 (11,8#)	5,9 (8,5#)	4,0 (6,4#)	2,7 (4,6)
-1,5	HD-SL	16,8 (18,7#)	8,7 (11,9#)	5,6 (8,6#)	3,7 (6,3)	
-3,0	HD-SL	16,4 (19,5#)	8,4 (12,3#)	5,2 (8,8#)	3,5 (5,8#)	
-4,5	HD-SL	16,4 (18,9#)	8,1 (11,2#)	5,0 (6,4#)		
-6,0	HD-SL					

Stiel 3,70 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL			3,5# (3,5#)		
7,5	HD-SL				3,3# (3,3#)	
6,0	HD-SL			4,5# (4,5#)	4,2# (4,2#)	2,4# (2,4#)
4,5	HD-SL			5,5# (5,5#)	4,5 (5,1#)	3,1 (3,7#)
3,0	HD-SL	14,9# (14,9#)	9,4# (9,7#)	6,2 (7,4#)	4,4 (6,0#)	3,0# (4,6#)
1,5	HD-SL	15,6# (15,6#)	9,1 (11,2#)	6,0 (8,1#)	4,3 (6,4#)	2,9 (4,8)
0	HD-SL	16,2# (16,2#)	8,9 (11,7#)	6,0# (8,4#)	4,1 (6,3)	2,8 (4,7)
-1,5	HD-SL	16,7 (18,0#)	8,9 (11,8#)	5,7 (8,5#)	3,9 (6,4#)	2,6 (4,5)
-3,0	HD-SL	16,5 (19,1#)	8,5 (12,0#)	5,4 (8,7#)	3,6 (6,1)	
-4,5	HD-SL	16,4 (19,6#)	8,3 (12,4#)	5,1 (8,2#)	3,5 (4,6#)	
-6,0	HD-SL	15,0# (15,0#)	7,9 (8,2#)			

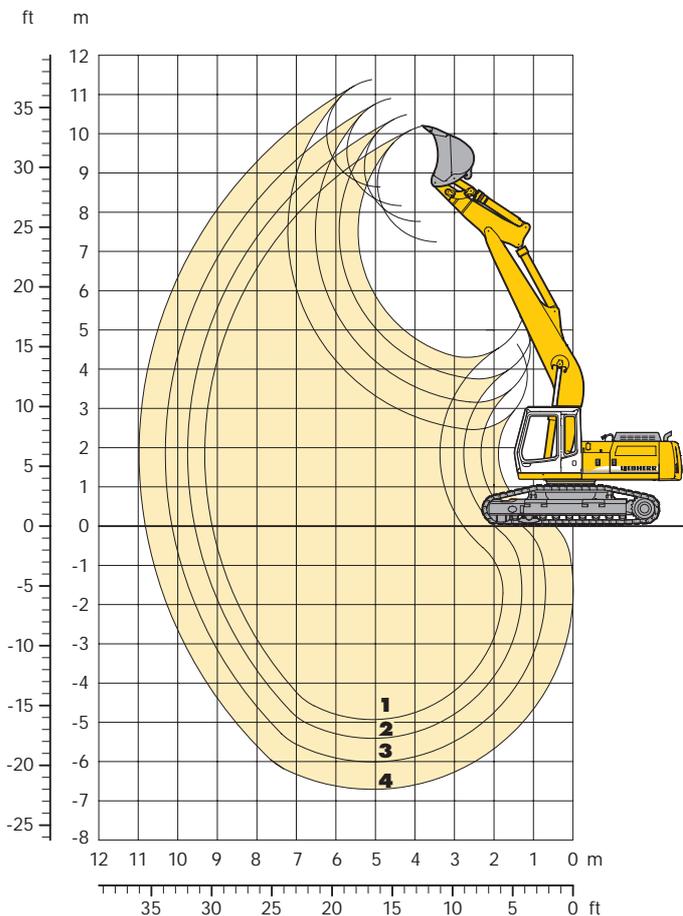
Die Traglastwerte sind am Lasthaken des Tieflöffels in Tonnen (t) angegeben und auf festem, ebenem Untergrund 360° schwenkbar. Die Klammerwerte gelten in Längsrichtung des Unterwagens. Die Werte gelten für 600 mm breite 3-Steg-Bodenplatten. Gemäß ISO 10567 betragen diese 75 % der statischen Kipplast oder 87 % der hydraulischen Hubkraft (gekennzeichnet durch #). Die maximale Traglast am Lasthaken des Tieflöffels beträgt 12 t. Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/0,80 m³) erhöht sich die Traglast um 860 kg*/830 kg und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkebel und Verbindungslasche um weitere 380 kg*/340 kg. Die Tragfähigkeit des Gerätes wird durch die Standsicherheit, das Hubvermögen der hydraulischen Einrichtungen oder die maximal zulässige Traglast des Lasthakens begrenzt.

Für den Hebezeugbetrieb müssen Hydraulikbagger nach der Europäischen Norm EN 474-5 mit Rohrbruchsicherungen an den Hubzylindern und mit einer Überlastwarneinrichtung ausgerüstet sein.

* Die Werte gelten nur für Stiel 1,80 m

Tieflöffel-Ausrüstung

mit Monoblockausleger 6,00 m gestreckt



Grabkurven		1	2	3	4
Löffelstiellänge	m	1,80	2,40	3,00	3,70
Max. Grabtiefe	m	4,95	5,40	6,00	6,70
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	9,15	9,60	10,15	10,80
Max. Ausschütthöhe	m	7,20	7,75	8,15	8,60
Max. Reichhöhe	m	10,20	10,45	10,90	11,35
Reißkraft SAE	kN	170	133	115	99
	t	17,3	13,6	11,7	10,1
Reißkraft ISO	kN	178	139	118	101
	t	18,2	14,2	12,0	10,3
Losbrechkraft SAE	kN	184	160	160	160
	t	18,8	16,3	16,3	16,3
Losbrechkraft ISO	kN	205	179	179	179
	t	20,9	18,3	18,3	18,3

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Monoblockausleger 6,00 m, Löffelstiel 3,00 m und Tieflöffel mit 1,20 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten		HD-SL
Bodenplatten-Breite	mm	600 750
Gewicht	kg	26140 26560
Bodenbelastung	kg/cm ²	0,53 0,43

Tieflöffel

Schnittbreite	mm	370 ¹⁾	440 ¹⁾	490 ¹⁾	550	620 ²⁾	650	850	1050	1250	1400	1400	1550	750 ⁴⁾	1550 ³⁾	1550 ³⁾	1700 ³⁾
Inhalt nach ISO 7451	m ³	0,30	0,35	0,40	0,35	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,80	0,50	1,50	1,80	2,00
Max. zulässiges Materialgewicht	t/m ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,8	1,8	1,5	1,2
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 13	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1055	-	-	-	1200
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 16	kg	-	-	-	580	850	630	745	830	950	1040	1065	-	1030	1080	1150	-
Gewicht mit Bofors-Zähnen	kg	370	390	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:

HD-SL-Unterwagen	m	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,00	2,40	2,40	1,80	1,80	1,80	1,80
------------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

¹⁾ Tieflöffel mit Auswerfer und Bofors-Zähnen

²⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 16 P

³⁾ Tieflöffel vom Gerät R 934 **Litronic**

⁴⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 20 P vom Gerät R 934 **Litronic**

In verschleißintensiven Einsätzen empfehlen wir, die Tieflöffel mit entsprechendem Verschleißmaterial zu versehen.

Der Anbau von Seitenschneiden an die Tieflöffel mit Zähnen 13 bzw. 16 erhöht die Schnittbreite um ca. 120 mm.

Der Bausatz besteht aus:

- einem an die Seitenbleche angeschweißten Adaptersatz
- einem Satz anschraubbarer Seitenschneiden

Tragfähigkeit

mit Monoblockausleger 6,00 m gestreckt

Stiel 1,80 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL					
6,0	HD-SL		8,4# (8,4#)	6,0 (7,1#)		
4,5	HD-SL	14,8# (14,8#)	9,2 (9,7#)	5,8 (7,6#)	3,9 (6,4#)	
3,0	HD-SL		8,2 (11,2#)	5,4 (8,2#)	3,8 (6,3)	
1,5	HD-SL		7,6 (12,0#)	5,0 (8,6#)	3,6 (6,2)	
0	HD-SL		7,4 (11,5#)	4,9 (8,5)	3,5 (6,1)	
-1,5	HD-SL	11,3# (11,3#)	7,4 (10,1#)	4,8 (7,8#)		
-3,0	HD-SL	9,0# (9,0#)	7,6 (8,0#)	4,9 (6,1#)		
-4,5	HD-SL					
-6,0	HD-SL					

Stiel 2,40 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL			4,9# (4,9#)		
6,0	HD-SL			6,3 (6,7#)	3,7# (3,7#)	
4,5	HD-SL	13,2# (13,2#)	9,2# (9,2#)	6,0 (7,4#)	4,1 (6,2#)	
3,0	HD-SL		8,7 (10,9#)	5,6 (8,1#)	4,0 (6,5)	
1,5	HD-SL		8,0 (12,1#)	5,3 (8,7#)	3,8 (6,4)	
0	HD-SL	6,1# (6,1#)	7,7 (12,1#)	5,1 (8,8)	3,7 (6,2)	
-1,5	HD-SL	10,5# (10,5#)	7,6 (11,1#)	5,0 (8,3#)	3,6 (6,2)	
-3,0	HD-SL	11,5# (11,5#)	7,8 (9,2#)	5,1 (7,0#)		
-4,5	HD-SL		6,1# (6,1#)			
-6,0	HD-SL					

Stiel 3,00 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL			4,7# (4,7#)		
6,0	HD-SL			5,5# (5,5#)	4,3 (4,4#)	
4,5	HD-SL		7,5# (7,5#)	6,1 (6,9#)	4,2 (5,7#)	
3,0	HD-SL	16,2# (16,2#)	9,0 (10,1#)	5,7 (7,7#)	4,0 (6,3#)	2,9 (3,5#)
1,5	HD-SL	5,5# (5,5#)	8,2 (11,7#)	5,4 (8,4#)	3,8 (6,4)	2,8 (4,2#)
0	HD-SL	6,6# (6,6#)	7,7 (12,1#)	5,1 (8,8)	3,6 (6,2)	2,7 (3,9#)
-1,5	HD-SL	9,5# (9,5#)	7,6 (11,6#)	4,9 (8,5#)	3,6 (6,1)	
-3,0	HD-SL	13,4# (13,4#)	7,6 (10,1#)	4,9 (7,6#)	3,6 (5,6#)	
-4,5	HD-SL	9,5# (9,5#)	7,5# (7,5#)	5,1 (5,5#)		
-6,0	HD-SL					

Stiel 3,70 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	HD-SL					
7,5	HD-SL				3,1# (3,1#)	
6,0	HD-SL				4,0# (4,0#)	2,0# (2,0#)
4,5	HD-SL			5,2# (5,2#)	4,3 (4,8#)	3,0 (3,3#)
3,0	HD-SL	13,6# (13,6#)	9,1# (9,1#)	5,9 (7,1#)	4,1 (6,0#)	2,9 (4,2#)
1,5	HD-SL	9,3# (9,3#)	8,5 (11,0#)	5,5 (8,0#)	3,8 (6,4)	2,8 (4,8)
0	HD-SL	7,2# (7,2#)	7,9 (12,0#)	5,1 (8,6#)	3,7 (6,2)	2,7 (4,6)
-1,5	HD-SL	8,8# (8,8#)	7,6 (11,9#)	4,9 (8,6)	3,5 (6,1)	2,7 (4,6)
-3,0	HD-SL	11,6# (11,6#)	7,5 (10,9#)	4,9 (8,1#)	3,5 (6,0)	
-4,5	HD-SL	12,1# (12,1#)	7,6 (8,9#)	4,9 (6,6#)	3,6 (4,6#)	
-6,0	HD-SL					

Die Traglastwerte sind am Lasthaken des Tieflöffels in Tonnen (t) angegeben und auf festem, ebenem Untergrund 360° schwenkbar. Die Klammerwerte gelten in Längsrichtung des Unterwagens. Die Werte gelten für 600 mm breite 3-Steg-Bodenplatten. Gemäß ISO 10567 betragen diese 75 % der statischen Kipplast oder 87 % der hydraulischen Hubkraft (gekennzeichnet durch #). Die maximale Traglast am Lasthaken des Tieflöffels beträgt 12 t. Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/0,80 m³) erhöht sich die Traglast um 860 kg*/830 kg und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkebel und Verbindungsflasche um weitere 380 kg*/340 kg. Die Tragfähigkeit des Gerätes wird durch die Standsicherheit, das Hubvermögen der hydraulischen Einrichtungen oder die maximal zulässige Traglast des Lasthakens begrenzt.

Für den Hebezeugbetrieb müssen Hydraulikbagger nach der Europäischen Norm EN 474-5 mit Rohrbruchsicherungen an den Hubzylindern und mit einer Überlastwarnrichtung ausgerüstet sein.

* Die Werte gelten nur für Stiel 1,80 m

Ausstattung



Unterswagen

	S	O
Zweistufige Fahrmotoren	•	
Leitradschutz	•	
Dauergeschmierte Laufrollen	•	
Eine Kettenführung pro Längsträger	•	
Ketten abgedichtet und fettgeschmiert	•	
Kettenführung am Turasrad und in der Mitte		•
Umrüstsatz – Kette B 60 auf D 6 C	•	
Turasrad mit Schmutzauswerfer	•	
Verstärktes Bodenblech Mittelstück		•



Oberswagen

	S	O
Motorabdeckklappe mit Gasfeder	•	
Werkzeugraum abschließbar	•	
Handläufe, Antirutschbeläge	•	
Werkzeugsatz	•	
Wartungsfreie Feststellbremse im Schwenkwerk	•	
Wartungsfreie HD-Batterien	•	
Schalldämmung	•	
Mechanische Verriegelung Ober-/Unterswagen	•	
Elektrische Betankungspumpe		•
Pedalbetätigte Positionierschwenkbremse		•
Erweiterte Werkzeugausrüstung		•
Sonderlackierung		•



Hydraulik

	S	O
Elektronische Grenzlastregelung	•	
Mode-Schaltung mit beliebiger Zwischenstellung	•	
Druckspeicher für kontrolliertes Absenken der Ausrüstung bei abgeschaltetem Motor	•	
Absperrventil zwischen Hydrauliktank und Pumpen	•	
LSC-Steuerung (Liebherr-Synchron-Comfort)	•	
Filter mit integriertem Feinfilterbereich (5 µm)	•	
Druckprüfanschlüsse für Hydraulik	•	
Zusatzsteuerkreise		•
Befüllung mit umweltfreundlichen Ölen		•
Nebenstromfilter		•



Motor

	S	O
Direkteinspritzung	•	
Abgasturbolader	•	
Ladeluftkühlung	•	
Trockenluftfilter, Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement	•	
Sensorgesteuerte Leerlaufautomatik	•	
Kaltstartanlage		•



Fahrerkabine

	S	O
Kabine in Tiefziehetechnik	•	
Rundum getönte Scheiben	•	
Schiebefenster in Tür	•	
Allseitig aufstellbares Dachfenster	•	
Regenschutz über Frontscheibe	•	
Wisch-Waschanlage	•	
6-fach verstellbarer Sitz	•	
Fahrersitz unabhängig oder zusammen mit Steuerkonsolen verstellbar	•	
Einsteckbare Handhebel für Fahrpedale	•	
Klimaanlage	•	
Kleiderhaken	•	
Kabinenbeleuchtung	•	
Sonnenblende	•	
Innenrückspiegel	•	
Einbauvorbereitung für Radioanlage	•	
Zigarettenanzünder und Aschenbecher	•	
Herausnehmbare Fußmatte	•	
Dokumenten- und Ablagefach	•	
Kontroll- und Warnleuchten	•	
Tastatur und Display für Öltemperatur, Motordrehzahl und -öl Druck	•	
Zusätzliche Betriebsstunden-Anzeige von außen einsehbar	•	
Herausnehmbares Frontscheibenunterteil		•
Stereo-Radioanlage		•
Luftgefederter Fahrersitz mit Heizung und aufsteckbarer Kopfstütze		•
Rundumkennleuchte		•
Zusatzscheinwerfer		•
Ventilator		•
Panzerglasscheibe		•



Ausrüstung

	S	O
Zylinder-Endlagendämpfung	•	
Abgedichtete Lagerstellen	•	
Schmierverteiler und Schmierleitungen auf Ausrüstung mit zentraler Schmierstelle auf Oberswagen	•	
Y-Abdichtung zwischen Tieflöffel und Stiel	•	
Schutzplatte für Schmierleitungen und Verteiler an Verbindungsglasche	•	
SAE-Flanschverbindungen in allen Hochdruckleitungen	•	
Lasthaken mit Sicherheitslasche an Tieflöffeln	•	
Rohrbruchsicherungen Hubzylinder		•
Umschaltventil Löffel-/Greiferhydraulik		•
Überlastwarneinrichtung		•
Hydraulischer oder mechanischer Schnellwechseladapter		•
Liebherr-Greiferprogramm		•
Schlauchschnellkupplungen		•
Zusätzliche Spezial- und Sondergrabgefäße		•
Hydraulikleitungen für Greiferbetrieb auf den Löffelstielen und Verbindungsglaschenarretierung bei Greiferbetrieb		•
Leitungen für Zusatzsteuerkreis		•
Automatische Liebherr Schmierpumpe für Ausrüstung und Kugeldrehkranz		•
Sonderlackierung		•

S = Standard, O = Option

Ausrüstungs- und Anbauteile fremder Fabrikate dürfen ohne Abstimmung mit Liebherr nicht ein- oder angebaut werden.

Liebherr-France SAS

2, Avenue Joseph Rey, B.P. 287, F-68005 Colmar Cedex
 ☎ +33 (0)389 21 35 10, Fax +33 (0)389 21 37 93
 www.liebherr.com, E-Mail: info@lfr.liebherr.com