

Technische Beschreibung Hydraulikbagger

R 974 B
Litronic®

Einsatzgewicht mit Tieflöffel-Ausrüstung 79,8 – 85,6 t
Einsatzgewicht mit Klappschaufel-Ausrüstung 84,8 – 86,5 t
Motorleistung 360 kW (490 PS)
Tieflöffel-Inhalt 2,20 – 7,00 m³
Klappschaufel-Inhalt 4,40 – 7,50 m³



LIEBHERR

So baut man Bagger.



Motor

Leistung nach ISO 9249	360 kW (490 PS) bei 1800 1/min
Motortyp	Liebherr D 9408 TI-E
Bauart	8-Zylinder-V-Motor
Bohrung/Hub	135/160 mm
Hubraum	17,2 l
Arbeitsverfahren	4-Takt-Dieselmotor Direkteinspritzung Turbolader Ladeluftkühlung emissionsoptimiert
Kühlsystem	Wasserkühlung
Luftfilter	Trockenluftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement automatische Staubaustragung
Kraftstofftank-Inhalt	1280 l
Elektrische Anlage	
Betriebsspannung	24 V
Batterie	2 x 144 Ah/12 V
Starter	24 V/9,0 kW
Generator	Drehstrom 28 V/80 A



Hydraulikanlage

Hydraulikpumpen	
f. Ausrüst. u. Fahrw.	2 Liebherr-Verstellpumpen in Schrägscheibenbauart
Fördermenge max.	2 x 496 l/min
Betriebsdruck max.	320 bar
Pumpenansteuerung	elektro-hydraulisch, mit elektronischer Grenzlastregelung, Druckabschneidung, Nullhubregelung, Bedarfsstromsteuerung, Summenschalung
Hydraulikpumpe für Schwenkwerk	reversierbare Schrägscheiben-Verstellpumpe, geschlossener Kreislauf
Fördermenge max.	295 l/min
Betriebsdruck max.	340 bar
Hydrauliktank-Inhalt	700 l
Hydrauliksystem-Inhalt	1200 l
Filterung	2 Filter im Rücklauf mit integriertem Feinfilterbereich (5 µm), je 1 Hochdruckfilter pro Arbeitspumpe
Kühlung	Kompaktkühler, bestehend aus Kühleinheit für Wasser und Vorbaukühler für Hydrauliköl und Ladeluft und hydrostatisch getriebener Lüfter
MODE-Schalung	Anpassung der Motorleistung und der Hydraulik über einen Mode-Vorwahlschalter an die jeweiligen Einsatzbedingungen
LIFT	für Lastbearbeiten
FINE	für Präzisionsarbeiten durch sehr feinfühligere Bewegungen
ECO	für besonders wirtschaftliches und umweltfreundliches Arbeiten
POWER	für max. Grableistung und schwere Einsätze
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 in Blockbauweise mit integrierten Sicherheitsventilen
Summenschalung Geschlossener Kreislauf	auf Ausleger Stiel und Kippzylinder für Oberwagen-Schwenkwerk
Betätigung Ausrüstung und Schwenkwerk	- mit proportional wirkenden Kreuzschalthebeln
Fahrwerk	- mit proportional wirkenden Fußpedalen, oder mittels einsteckbarer Hebel
Zusatzfunktionen	über Kippschalter oder proportional wirkende Fußpedale



Schwenkwerk

Antrieb	Schrägscheibenölmotor
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetenge triebe
Drehkranz	Liebherr, innenverzahnter, abgedichteter einreihiger Kugeldrehkranz
Schwenkgeschwindigkeit	0 - 5,5 1/min stufenlos
Schwenkmoment	260 kNm
Feststellbremse	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Option	pedalbetätigte Positionierbremse



Drehbühne

Bauart	verwindungssteife Stahlkonstruktion
Aufnahme Ausrüstung	parallel durchgehende Längsträger
Laufsteg	auf beiden Seiten



Fahrerkabine

Kabine	in Tiefziehtechnik, elastisch gelagert, schallgedämpt, getönte Scheiben. Frontscheibe unter Dach einschiebbar, Tür mit Schiebefenster
Fahrersitz	schwingungsgedämpt, auf das Fahrergewicht einstellbar, 6-fach verstellbar mit aufsteckbarer Kopfstütze
Steuerung	eingebaut in die zum Fahrersitz verstellbaren Bedienungskonsolen
Überwachung	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 Motoröldruck oder Hydraulikölstand
Klimatisierung	serienmäßige Klimaanlage, kombiniertes Kühl-Heizaggregat, zusätzlich Staubfilter im Frisch- und Umluftkreislauf
Schallemission	
ISO 6396	L _{pA} (in Fahrerkabine) = 78 dB(A)
2000/14/EG	L _{wA} (außen) = 110 dB(A)



Unterwagen

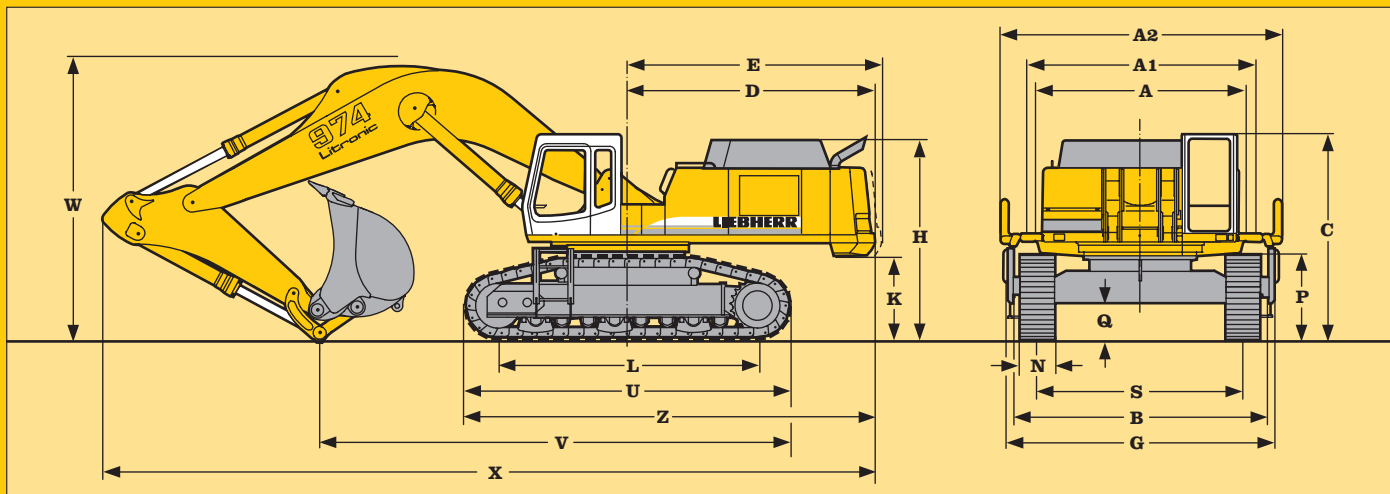
Varianten:	
HD	schwere Ausführung, Standard Spur
HD-SL	schwere Ausführung, langer Radstand
Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor
Getriebe	Liebherr-Planetenge triebe
Fahrgeschwindigkeit	0 - 2,8 km/h
Zugkraft max.	715 kN
Laufwerk	B 9 S, wartungsfrei
Laufrollen/Stützrollen	HD-Unterwagen: 8/2 HD-SL-Unterwagen: 9/2
Bodenplatten	2-Steg
Feststellbremsen	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Bremsventile	in Steuerschieber integriert



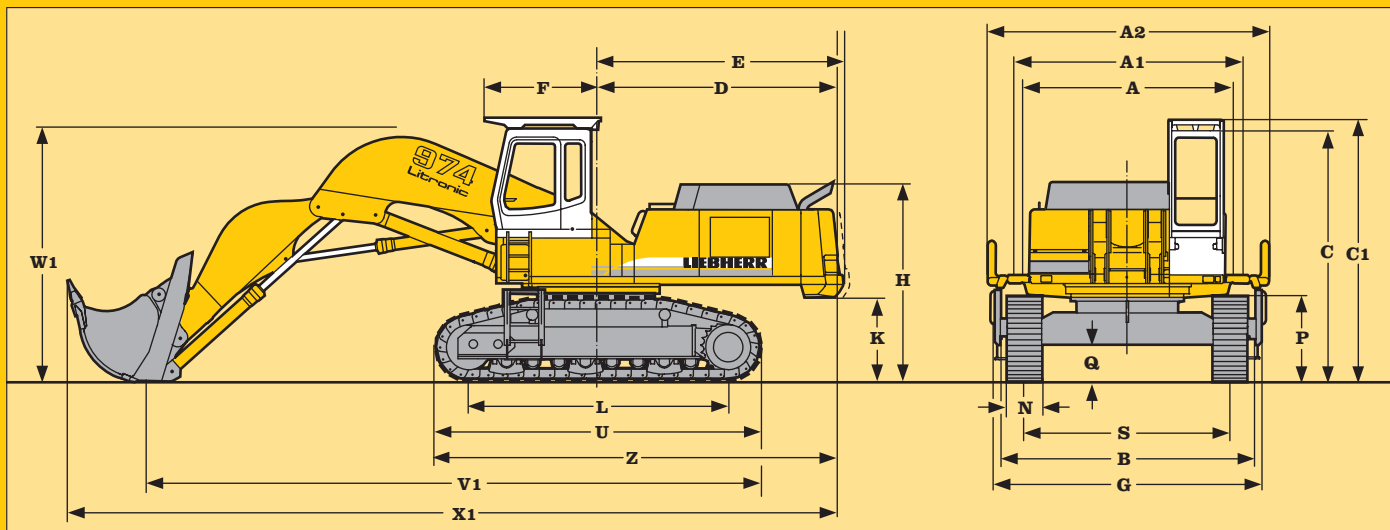
Arbeitsausrüstung

Bauart	Kastenbauweise, Kombination von hochfesten Stahlblechen und Stahlgußteilen
Hydraulikzylinder	Liebherr-Zylinder mit Spezialdichtungs- und Führungssystem sowie Endlagendämpfung
Lagerstellen	abgedichtet und wartungsarm
Lagerstellen Löffel/Stiel, Löffel/Verbindungsflasche	O-Ring abgedichtet, komplett geschlossen
Schmierung	zusammengefaßt an leicht zugänglichen Stellen
Hydraulikverbindungen	Leitungs- und Schlaucharmaturen in SAE-Flanschausführung
Tieföffel	serienmäßig mit 27-t-Lastöse

Technische Daten



Label	mm	Löffelstiel-länge	mit Monoblock-Ausleger	mit Monoblock-Ausleger	mit Monoblock-Ausleger
		m	7,20 m	8,60 m	10,50 m
		mm	mm	mm	mm
A	3630				
A1	4205				
A2	4916				
C	3645				
D	4340				
E	4440				
H	3490				
K	1490				
L	bei HD Unterwagen				
	bei HD-SL Unterwagen				
P	1518				
Q	657				
S	3600				
U	bei HD Unterwagen				
	bei HD-SL Unterwagen				
N					
B					
G					
Z	bei HD Unterwagen				
	bei HD-SL Unterwagen				
V bei HD Unterwagen		2,90	8300	10000	-
		3,80	7950	9650	11800
		4,70	7800	9150	11650
		5,80	-	9150	11500
V bei HD-SL Unterwagen		2,90	8625	10325	-
		3,80	8275	9975	12125
		4,70	8125	9475	11975
		5,80	-	9475	11825
W		2,90	4950	5200	-
		3,80	5450	5500	5600
		4,70	6000	6000	5950
		5,80	-	6800	7000
X		2,90	13550	15000	-
		3,80	13450	14500	16400
		4,70	13350	14350	16250
		5,80	-	13800	15700



Label	mm	Label	mm
A	3630	P	1518
A1	4205	Q	657
A2	4916	S	3600
C	4445	U	5752
C1	4615	N	500 600 750
D	4340	B	4334 4334 4350
E	4440	G	4760 4760 4760
F	1810	Z	7216
H	3490	W1	4500
K	1490	V1	10800
L	4540	X1	13650

Abmessungen

Grabkurven

- 1 mit Stiel 2,90 m
- 2 mit Stiel 3,80 m
- 3 mit Stiel 4,70 m

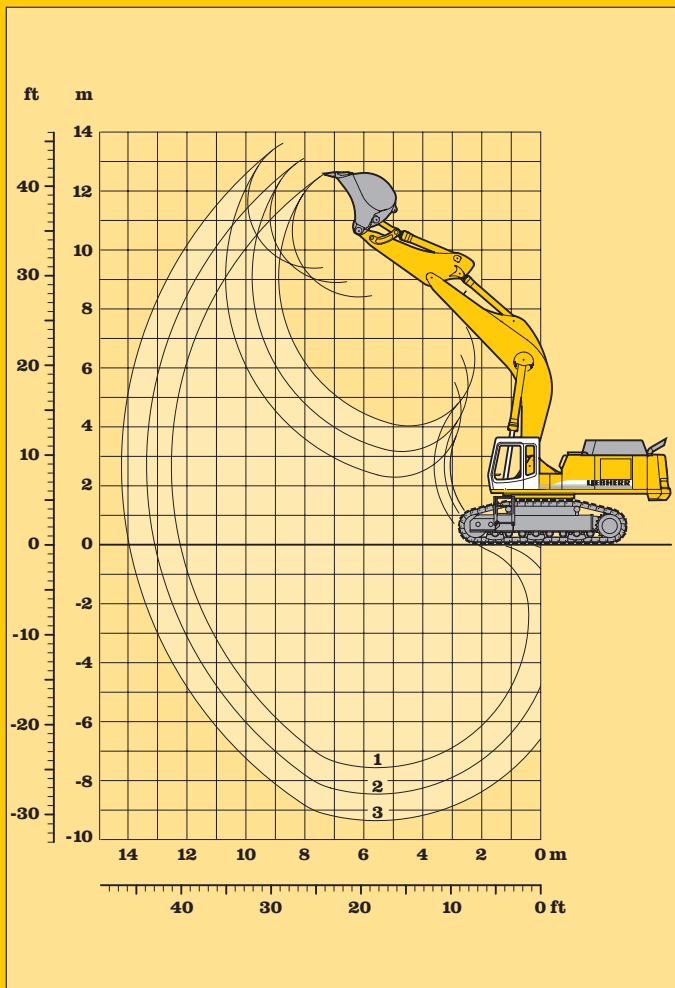
Löffelstiellänge	m	2,90	3,80	4,70
Max. Grabtiefe	m	7,55	8,45	9,35
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	12,25	13,10	13,95
Max. Ausschütthöhe	m	8,40	8,90	9,40
Max. Reichhöhe	m	12,60	13,10	13,95

Reißkraft	kN/t	335/34,1	283/28,8	246/25,1
Losbrechkraft	kN/t	405/41,3	405/41,3	405/41,3

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Monoblockausleger 7,20 m und Löffelstiel 2,90 m und Tieflöffel mit 5,20 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten		HD		HD-SL	
Bodenplatten Breite	mm	600	750	600	750
Gewicht	kg	79800	80800	80800	81850
Bodenbelastung	kg/cm ²	1,34	1,08	1,20	0,97



Tieflöffel

Schnittbreite	mm	1750 ²⁾	1750 ¹⁾	1900 ²⁾	1900 ¹⁾	2100 ²⁾	2100 ¹⁾	2250 ²⁾	2250 ¹⁾	2500 ³⁾	2500 ⁴⁾
Inhalt nach ISO 7451	m ³	3,60	3,80	4,10	4,30	4,60	4,80	5,20	5,80	6,60	7,00
Gewicht	kg	4000	3750	4200	3930	4700	4250	4300	4200	4410	4520
Spez. Gewicht des Grabgutes											
mit Stiel 2,90 m	t/m ³	-	-	2,20	-	2,00	2,00	1,80	1,65	1,50	1,35
mit Stiel 3,80 m	t/m ³	2,20	-	2,00	2,00	1,80	1,80	1,65	1,50	1,35	1,20
mit Stiel 4,70 m	t/m ³	-	1,80	-	1,65	-	1,50	1,35	1,20	-	-

¹⁾ Grabtieflöffel mit Zähnen Größe V 61 SD (einzusetzen bis Bodenklasse 5, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

²⁾ Felstieflöffel in HD-Ausführung mit Zähnen V 61 RYL (einzusetzen ab Bodenklasse 6, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

³⁾ Tieflöffel für Schüttgut mit Zähnen Größe 25 C

⁴⁾ Kohletieflöffel, mit Zähnen Größe 20 C

Tieflöffel-Ausrüstung mit Monoblockausleger 7,20 m

Stiel 2,90 m							
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m					
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
12,0	HD HD-SL						
10,5	HD HD-SL						
9,0	HD HD-SL						
7,5	HD HD-SL			14,3# (14,3#) 14,3# (14,3#)	13,4# (13,4#) 13,4# (13,4#)		
6,0	HD HD-SL			15,7# (15,7#) 15,7# (15,7#)	14,0# (14,0#) 14,0# (14,0#)		
4,5	HD HD-SL	30,3# (30,3#) 30,3# (30,3#)	21,8# (21,8#) 21,8# (21,8#)	17,6# (17,6#) 17,6# (17,6#)	14,8 (15,1#) 15,1# (15,1#)	10,9 (13,5#) 11,3 (13,5#)	
3,0	HD HD-SL		25,3# (25,3#) 25,3# (25,3#)	19,0 (19,5#) 19,5# (19,5#)	14,0 (16,2#) 14,4 (16,2#)	10,5 (13,4) 10,9 (14,0#)	
1,5	HD HD-SL	22,6# (22,6#) 22,6# (22,6#)	25,2 (27,6#) 25,9 (27,6#)	17,8 (21,1#) 18,3 (21,1#)	13,2 (16,9) 13,6 (17,1#)	10,1 (13,0) 10,4 (14,4#)	
0	HD HD-SL	26,7# (26,7#) 26,7# (26,7#)	24,0 (28,8#) 24,7 (28,8#)	16,9 (21,9) 17,4 (21,9#)	12,7 (16,3) 13,1 (17,5#)	9,8 (12,7) 10,1 (14,4#)	
- 1,5	HD HD-SL	35,0# (35,0#) 35,0# (35,0#)	23,5 (28,3#) 24,2 (28,3#)	16,5 (21,4) 17,0 (21,8#)	12,4 (16,0) 12,8 (17,3#)		
- 3,0	HD HD-SL	34,9# (34,9#) 34,9# (34,9#)	23,5 (26,4#) 24,2 (26,4#)	16,4 (20,5#) 16,9 (20,5#)	12,4 (15,9#) 12,8 (15,9#)		
- 4,5	HD HD-SL	29,4# (29,4#) 29,4# (29,4#)	22,6# (22,6#) 22,6# (22,6#)	16,8 (17,3#) 17,3# (17,3#)			
- 6,0	HD HD-SL	20,7# (20,7#) 20,7# (20,7#)	15,7# (15,7#) 15,6# (15,6#)				
- 7,5	HD HD-SL						
- 9,0	HD HD-SL						
- 10,5	HD HD-SL						
- 12,0	HD HD-SL						

Stiel 3,80 m							
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m					
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
12,0	HD HD-SL						
10,5	HD HD-SL						
9,0	HD HD-SL				10,5# (10,5#) 10,5# (10,5#)		
7,5	HD HD-SL				11,5# (11,5#) 11,5# (11,5#)	8,8# (8,8#) 8,8# (8,8#)	
6,0	HD HD-SL				12,3# (12,3#) 12,3# (12,3#)	11,3# (11,3#) 11,3# (11,3#)	
4,5	HD HD-SL			18,8# (18,8#) 18,8# (18,8#)	15,5# (15,5#) 15,5# (15,5#)	13,5# (13,5#) 13,5# (13,5#)	11,1 (12,1#) 11,4 (12,1#)
3,0	HD HD-SL	32,6# (32,6#) 32,6# (32,6#)	22,8# (22,8#) 22,8# (22,8#)	17,8# (17,8#) 17,8# (17,8#)	14,2 (14,8#) 14,6 (14,8#)	10,6 (12,9#) 10,9 (12,9#)	
1,5	HD HD-SL	29,5# (29,5#) 29,5# (29,5#)	26,0 (26,0#) 26,0# (26,0#)	18,1 (19,7#) 18,6 (19,7#)	13,3 (16,0#) 13,7 (16,0#)	10,1 (12,9) 10,4 (13,6#)	
0	HD HD-SL	26,9# (26,9#) 26,9# (26,9#)	24,3 (27,9#) 25,0 (27,9#)	17,0 (21,1#) 17,5 (21,1#)	12,6 (16,3) 13,0 (16,8#)	9,6 (12,5) 10,0 (14,0#)	
- 1,5	HD HD-SL	31,3# (31,3#) 31,3# (31,3#)	23,4 (28,4#) 24,1 (28,4#)	16,3 (21,3) 16,8 (21,6#)	12,1 (15,8) 12,5 (17,1#)	9,3 (12,2) 9,7 (13,9#)	
- 3,0	HD HD-SL	37,5# (37,5#) 37,5# (37,5#)	23,1 (27,4#) 23,8 (27,4#)	16,0 (20,9) 16,5 (21,0#)	11,9 (15,6) 12,3 (16,5#)		
- 4,5	HD HD-SL	33,4# (33,4#) 33,4# (33,4#)	23,3 (24,9#) 24,0 (24,9#)	16,1 (19,1#) 16,6 (19,1#)	12,1 (14,5#) 12,5 (14,5#)		
- 6,0	HD HD-SL	26,6# (26,6#) 26,6# (26,6#)	20,0# (20,0#) 20,0# (20,0#)	14,8# (14,8#) 14,8# (14,8#)			
- 7,5	HD HD-SL						
- 9,0	HD HD-SL						
- 10,5	HD HD-SL						
- 12,0	HD HD-SL						

Stiel 4,70 m							
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m					
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
12,0	HD HD-SL						
10,5	HD HD-SL						
9,0	HD HD-SL					7,0# (7,0#) 7,0# (7,0#)	
7,5	HD HD-SL					8,5# (8,5#) 8,5# (8,5#)	
6,0	HD HD-SL				10,4# (10,4#) 10,4# (10,4#)	9,7# (9,7#) 9,7# (9,7#)	6,6# (6,6#) 6,6# (6,6#)
4,5	HD HD-SL			13,1# (13,1#) 13,1# (13,1#)	11,8# (11,8#) 11,8# (11,8#)	10,8# (10,8#) 10,8# (10,8#)	8,2# (8,2#) 8,2# (8,2#)
3,0	HD HD-SL	27,6# (27,6#) 27,6# (27,6#)	19,8# (19,8#) 19,8# (19,8#)	15,8# (15,8#) 15,8# (15,8#)	13,3# (13,3#) 13,3# (13,3#)	10,7 (11,7#) 11,0 (11,7#)	8,0 (9,4#) 8,3 (9,4#)
1,5	HD HD-SL	34,6# (34,6#) 34,6# (34,6#)	23,7# (23,7#) 23,7# (23,7#)	18,1# (18,1#) 18,1# (18,1#)	13,5 (14,7#) 13,9 (14,7#)	10,1 (12,5#) 10,4 (12,5#)	7,6 (10,0) 7,9 (10,3#)
0	HD HD-SL	29,3# (29,3#) 29,3# (29,3#)	24,8 (26,5#) 25,5 (26,5#)	17,2 (19,9#) 17,7 (19,9#)	12,6 (15,9#) 13,0 (15,9#)	9,5 (12,4) 9,9 (13,2#)	7,3 (9,7) 7,6 (10,4#)
- 1,5	HD HD-SL	29,6# (29,6#) 29,6# (29,6#)	23,5 (27,6#) 24,2 (27,6#)	16,3 (20,9#) 16,8 (20,9#)	12,0 (15,6) 12,4 (16,6#)	9,1 (12,0) 9,5 (13,5#)	7,1 (8,4#) 7,4 (9,4#)
- 3,0	HD HD-SL	34,6# (34,6#) 34,6# (34,6#)	22,8 (27,7#) 23,5 (27,7#)	15,7 (20,7) 16,3 (21,0#)	11,6 (15,2) 12,0 (16,5#)	8,9 (11,8) 9,2 (13,2#)	
- 4,5	HD HD-SL	36,1# (36,1#) 36,1# (36,1#)	22,7 (26,2#) 23,4 (26,2#)	15,6 (20,0#) 16,1 (20,0#)	11,5 (15,2) 11,9 (15,5#)		
- 6,0	HD HD-SL	31,0# (31,0#) 31,0# (31,0#)	22,9# (22,9#) 22,9# (22,9#)	15,9 (17,3#) 16,4 (17,3#)	11,9 (12,7#) 12,3 (12,7#)		
- 7,5	HD HD-SL	22,7# (22,7#) 22,7# (22,7#)	16,6# (16,6#) 16,6# (16,6#)				
- 9,0	HD HD-SL						
- 10,5	HD HD-SL						
- 12,0	HD 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 Zweistegbodenplatten.

Gemäß ISO 10567 betragen diese 75 % der statischen Kipplast oder 87 % der hydraulischen Hubkraft (gekennzeichnet durch #).

Die maximale Traglast an der Lastöse des Tieflöffels beträgt 27 t.

Bei demontiertem Löffel (4,30 m³) erhöht sich die Traglast um 3930 kg und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungslasche um weitere 1100 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.

Tragfähigkeit mit Monoblockausleger 7,20 m

Grabkurven

- 1 mit Stiel 2,90 m
- 2 mit Stiel 3,80 m
- 3 mit Stiel 4,70 m
- 4 mit Stiel 5,80 m und Grabgefäße R 964 B Litronic

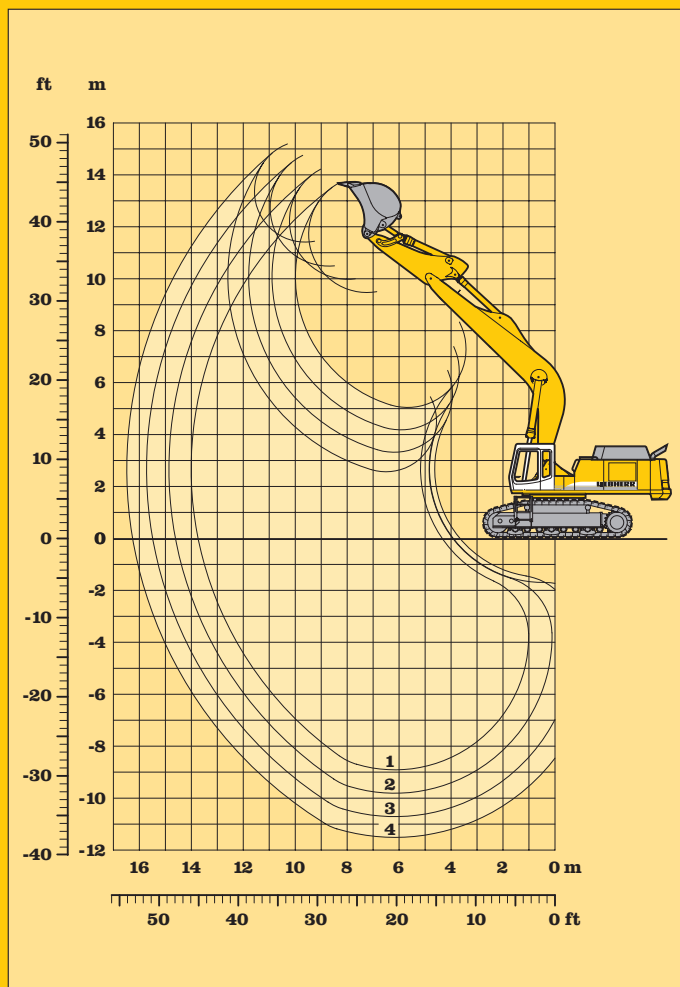
Löffelstiellänge	m	2,90	3,80	4,70	5,80
Max. Grabtiefe	m	8,90	9,80	10,70	11,50
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	13,75	14,60	15,50	16,25
Max. Ausschütthöhe	m	9,45	10,00	10,50	11,40
Max. Reichhöhe	m	8,90	9,80	10,70	11,50

Reißkraft	kN/t	335/34,1	283/28,8	246/25,1	219/22,3
Losbrechkraft	kN/t	405/41,3	405/41,3	405/41,3	300/30,7

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Monoblockausleger 8,60 m und Löffelstiel 3,80 m und Tieflöffel mit 3,80 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten		HD		HD-SL	
Bodenplatten Breite	mm	600	750	600	750
Gewicht	kg	80550	81550	81550	82600
Bodenbelastung	kg/cm ²	1,35	1,09	1,21	0,98



Tieflöffel

Schnittbreite	mm	1200 ¹⁾	1350 ¹⁾	1550 ¹⁾	1750 ¹⁾	1900 ¹⁾	2100 ¹⁾	2250 ¹⁾	1450 ²⁾	1650 ²⁾	1850 ²⁾	2050 ²⁾
Inhalt nach ISO 7451	m ³	2,20	2,70	3,20	3,80	4,30	4,60	5,20	2,30	2,70	3,10	3,50
Gewicht	kg	3000	3200	3520	3750	3930	4700	4300	2300	2400	2550	2800
Spez. Gewicht des Grabgutes												
mit Stiel 2,90 m	t/m ³	-	-	2,20	2,00	1,80	1,50	1,20	-	-	-	-
mit Stiel 3,80 m	t/m ³	-	2,20	2,00	1,80	1,50	1,20	-	-	-	-	-
mit Stiel 4,70 m	t/m ³	2,20	2,00	1,80	1,50	1,20	-	-	-	-	-	-
mit Stiel 5,80 m	t/m ³	-	-	-	-	-	-	-	2,00	1,80	1,50	1,20

¹⁾ Grabtieflöffel mit Zähnen Größe V 61 SD (einzusetzen bis Bodenklasse 5, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

²⁾ Grabtieflöffel des Gerätes R 964 B mit Zähnen Größe 25

Tieflöffel-Ausrüstung mit Monoblockausleger 8,60 m

Grabkurven

- 1 mit Stiel 3,80 m
- 2 mit Stiel 4,70 m
- 3 mit Stiel 5,80 m und Grabgefäße R 964 B Litronic®

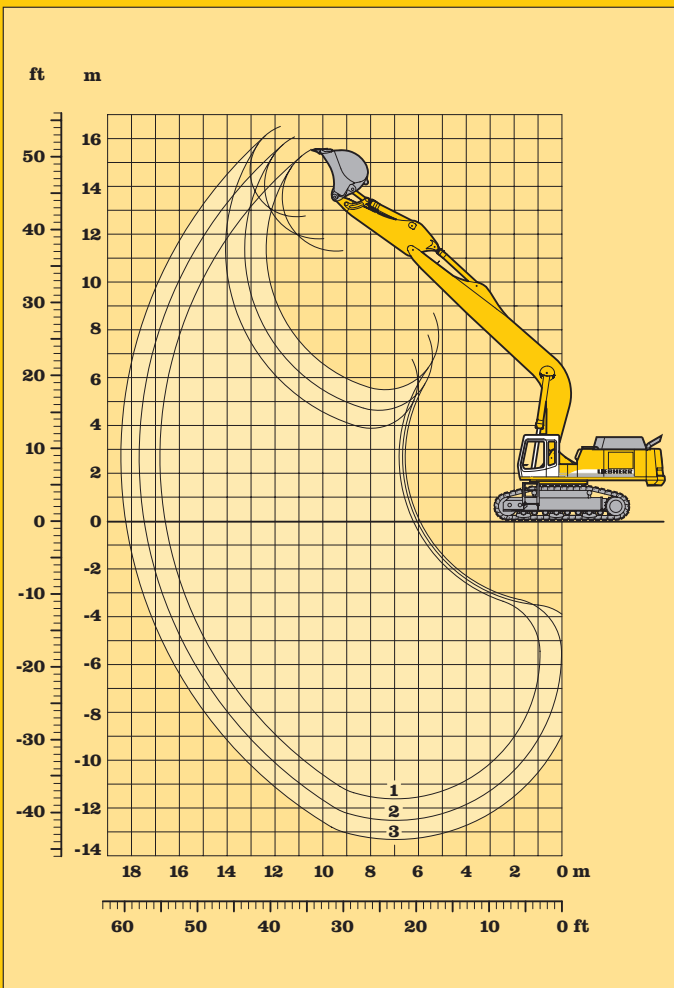
Löffelstiellänge	m	3,80	4,70	5,80
Max. Grabtiefe	m	11,60	12,50	13,30
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	16,60	17,45	18,25
Max. Ausschütthöhe	m	11,30	11,80	12,75
Max. Reichhöhe	m	9,80	10,70	11,50

Reißkraft	kN/t	283/28,8	246/25,1	219/22,3
Losbrechkraft	kN/t	405/41,3	405/41,3	300/30,7

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Monoblockausleger 10,50 m und Löffelstiel 4,70 m und Tieflöffel mit 2,20 m³ Inhalt (mit schwerem Ballastgewicht).

Unterwagenvarianten		HD		HD-SL	
Bodenplatten Breite	mm	600	750	600	750
Gewicht	kg	83550	84550	84550	85600
Bodenbelastung	kg/cm²	1,40	1,13	1,25	1,02



Tieflöffel

Schnittbreite	mm	1200 ¹⁾	1350 ¹⁾	1550 ¹⁾	1750 ¹⁾	1250 ²⁾	1450 ²⁾	1650 ²⁾	1850 ²⁾
Inhalt nach ISO 7451	m³	2,20	2,70	3,20	3,80	1,90	2,30	2,70	3,10
Gewicht	kg	3000	3200	3520	3750	2100	2300	2400	2550
Spez. Gewicht des Grabgutes									
mit Stiel 3,80 m	t/m³	-	2,00	1,80	1,50	-	-	-	-
mit Stiel 4,70 m	t/m³	2,20	1,80	1,50	1,20	-	-	-	-
mit Stiel 5,80 m	t/m³	-	-	-	-	2,00	1,80	1,50	1,20

¹⁾ Grabtieflöffel mit Zähnen Größe V 61 SD (einzusetzen bis Bodenklasse 5, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

²⁾ Grabtieflöffel des Gerätes R 964 B mit Zähnen Größe 25

Tieflöffel-Ausrüstung mit Monoblockausleger 10,50 m

Stiel 3,80 m										
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m								
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5
12,0	HD HD-SL						6,3# (6,3#) 6,3# (6,3#)			
10,5	HD HD-SL						6,1# (6,1#) 6,1# (6,1#)			
9,0	HD HD-SL						6,3# (6,3#) 6,3# (6,3#)	6,1# (6,1#) 6,1# (6,1#)		
7,5	HD HD-SL					7,4# (7,4#) 7,4# (7,4#)	6,7# (6,7#) 6,7# (6,7#)	6,2# (6,2#) 6,2# (6,2#)		
6,0	HD HD-SL		11,9# (11,9#) 11,9# (11,9#)	9,5# (9,5#) 9,5# (9,5#)	8,1# (8,1#) 8,1# (8,1#)	7,1# (7,1#) 7,1# (7,1#)	6,5# (6,5#) 6,5# (6,5#)	5,2 (6,1#) 5,4 (6,1#)		
4,5	HD HD-SL			10,8# (10,8#) 10,8# (10,8#)	8,9# (8,9#) 8,9# (8,9#)	7,7# (7,7#) 7,7# (7,7#)	6,5 (6,8#) 6,7 (6,8#)	5,0 (6,3#) 5,2 (6,3#)		
3,0	HD HD-SL				11,9# (11,9#) 11,9# (11,9#)	9,7# (9,7#) 9,7# (9,7#)	7,7 (8,2#) 8,0 (8,2#)	6,1 (7,2#) 6,3 (7,2#)	4,7 (6,5#) 5,0 (6,5#)	
1,5	HD HD-SL				11,5 (12,9#) 11,9 (12,9#)	9,1 (10,4#) 9,4 (10,4#)	7,2 (8,7#) 7,5 (8,7#)	5,7 (7,6#) 6,0 (7,6#)	4,5 (6,3#) 4,7 (6,7#)	
0	HD HD-SL		14,1 (17,5#) 14,7 (17,5#)	10,8 (13,5#) 11,2 (13,5#)	8,5 (10,9#) 8,9 (10,9#)	6,8 (9,1#) 7,1 (9,1#)	5,4 (7,5#) 5,7 (7,8#)	4,4 (6,1#) 4,6 (6,9#)		
- 1,5	HD HD-SL		13,9 (17,6#) 14,4 (17,6#)	10,4 (13,9#) 10,8 (13,9#)	8,2 (11,1#) 8,5 (11,3#)	6,5 (8,9#) 6,8 (9,4#)	5,3 (7,3#) 5,5 (8,0#)			
- 3,0	HD HD-SL		15,9# (15,9#) 15,9# (15,9#)	13,8 (17,4#) 14,3 (17,4#)	10,3 (13,9#) 10,7 (13,9#)	8,0 (10,9#) 8,3 (11,3#)	6,4 (8,8#) 6,7 (9,4#)	5,2 (7,2#) 5,4 (7,9#)		
- 4,5	HD HD-SL	15,8# (15,8#) 15,8# (15,8#)	20,7 (21,1#) 21,1# (21,1#)	14,0 (16,8#) 14,5 (16,8#)	10,3 (13,6#) 10,7 (13,6#)	8,0 (10,9#) 8,3 (11,1#)	6,4 (8,8#) 6,7 (9,2#)	5,3 (7,4#) 5,6 (7,5#)		
- 6,0	HD HD-SL	22,9# (22,9#) 22,9# (22,9#)	19,6# (19,6#) 19,6# (19,6#)	14,4 (15,8#) 14,9 (15,8#)	10,6 (12,8#) 11,0 (12,8#)	8,2 (10,5#) 8,5 (10,5#)	6,6 (8,5#) 6,9 (8,5#)			
- 7,5	HD HD-SL	21,8# (21,8#) 21,8# (21,8#)	17,4# (17,4#) 17,4# (17,4#)	14,1# (14,1#) 14,1# (14,1#)	11,1 (11,5#) 11,5 (11,5#)	8,7 (9,2#) 9,0 (9,2#)				
- 9,0	HD HD-SL	17,6# (17,6#) 17,6# (17,6#)	14,2# (14,2#) 14,2# (14,2#)	11,6# (11,6#) 11,5# (11,5#)	9,1# (9,1#) 9,1# (9,1#)					
- 10,5	HD HD-SL									
- 12,0	HD HD-SL									

Stiel 4,70 m										
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m								
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5
13,5	HD HD-SL								5,5# (5,5#) 5,5# (5,5#)	
12,0	HD HD-SL									
10,5	HD HD-SL								5,0# (5,0#) 5,0# (5,0#)	
9,0	HD HD-SL							5,3# (5,3#) 5,3# (5,3#)	5,1# (5,1#) 5,1# (5,1#)	5,1# (5,1#) 5,1# (5,1#)
7,5	HD HD-SL							5,7# (5,7#) 5,7# (5,7#)	5,3# (5,3#) 5,3# (5,3#)	5,1# (5,1#) 5,1# (5,1#)
6,0	HD HD-SL						8,3# (8,3#) 8,3# (8,3#)	7,1# (7,1#) 7,1# (7,1#)	6,2# (6,2#) 6,2# (6,2#)	5,6# (5,6#) 5,6# (5,6#)
4,5	HD HD-SL						9,5# (9,5#) 9,5# (9,5#)	7,9# (7,9#) 7,9# (7,9#)	6,8# (6,8#) 6,8# (6,8#)	6,0# (6,0#) 6,0# (6,0#)
3,0	HD HD-SL						10,8# (10,8#) 10,8# (10,8#)	8,7# (8,7#) 8,7# (8,7#)	7,4# (7,4#) 7,4# (7,4#)	6,0 (6,4#) 6,3 (6,4#)
1,5	HD HD-SL						11,7 (11,9#) 11,9# (11,9#)	9,1 (9,5#) 9,4 (9,5#)	7,1 (8,0#) 7,4 (8,0#)	5,6 (6,8#) 5,9 (6,8#)
0	HD HD-SL						14,2 (16,6#) 14,7 (16,6#)	10,8 (12,7#) 11,2 (12,7#)	8,4 (10,2#) 8,8 (10,2#)	6,6 (8,4#) 6,9 (8,4#)
- 1,5	HD HD-SL						13,6 (17,1#) 14,1 (17,1#)	10,2 (13,2#) 10,6 (13,2#)	8,0 (10,6#) 8,3 (10,6#)	6,3 (8,7#) 6,6 (8,8#)
- 3,0	HD HD-SL						14,3# (14,3#) 14,3# (14,3#)	13,4 (17,1#) 13,9 (17,1#)	9,9 (13,5#) 10,3 (13,5#)	7,7 (10,6#) 8,0 (10,9#)
- 4,5	HD HD-SL	13,2# (13,2#) 13,2# (13,2#)	19,6# (19,6#) 19,6# (19,6#)	14,4 (16,8#) 14,0 (16,8#)	10,3 (13,4#) 10,3 (13,4#)	8,2 (10,5#) 8,5 (10,5#)	6,6 (8,5#) 6,9 (8,5#)			
- 6,0	HD HD-SL	18,7# (18,7#) 18,7# (18,7#)	20,3 (20,5#) 20,5# (20,5#)	13,7 (16,1#) 14,2 (16,1#)	10,0 (12,9#) 10,4 (12,9#)	7,7 (10,5#) 8,0 (10,5#)	6,1 (8,5#) 6,4 (8,6#)			
- 7,5	HD HD-SL	24,3# (24,3#) 24,3# (24,3#)	18,7# (18,7#) 18,7# (18,7#)	14,2 (14,8#) 14,7 (14,8#)	10,3 (11,9#) 10,7 (11,9#)	8,0 (9,7#) 8,3 (9,7#)	6,4 (7,7#) 6,7 (7,7#)			
- 9,0	HD HD-SL	20,7# (20,7#) 20,7# (20,7#)	16,1# (16,1#) 16,1# (16,1#)	12,9# (12,9#) 12,9# (12,9#)	10,3# (10,3#) 10,3# (10,3#)	8,0# (8,0#) 8,0# (8,0#)				
- 10,5	HD HD-SL	15,4# (15,4#) 15,4# (15,4#)	12,2# (12,2#) 12,2# (12,2#)	9,6# (9,6#) 9,6# (9,6#)	7,0# (7,0#) 7,0# (7,0#)					

Stiel 5,80 m										
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m								
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5
12,0	HD HD-SL							5,7# (5,7#) 5,7# (5,7#)		
10,5	HD HD-SL							5,6# (5,6#) 5,6# (5,6#)	5,8# (5,8#) 5,8# (5,8#)	
9,0	HD HD-SL							5,6# (5,6#) 5,6# (5,6#)	5,7# (5,7#) 5,7# (5,7#)	
7,5	HD HD-SL						6,4# (6,4#) 6,4# (6,4#)	6,0# (6,0#) 6,0# (6,0#)	5,8# (5,8#) 5,8# (5,8#)	
6,0	HD HD-SL					7,7# (7,7#) 7,7# (7,7#)	6,9# (6,9#) 6,9# (6,9#)	6,4# (6,4#) 6,4# (6,4#)	6,1# (6,1#) 6,1# (6,1#)	5,1 (5,9#) 5,2 (5,9#)
4,5	HD HD-SL				10,1# (10,1#) 10,1# (10,1#)	8,6# (8,6#) 8,6# (8,6#)	7,6# (7,6#) 7,6# (7,6#)	6,9# (6,9#) 6,9# (6,9#)	6,2 (6,4#) 6,4# (6,4#)	4,9 (6,1#) 5,1 (6,1#)
3,0	HD HD-SL				11,6# (11,6#) 11,6# (11,6#)	9,6# (9,6#) 9,6# (9,6#)	8,3# (8,3#) 8,3# (8,3#)	7,4 (7,4#) 7,4# (7,4#)	5,9 (6,7#) 6,1 (6,7#)	4,7 (6,3#) 4,9 (6,3#)
1,5	HD HD-SL				12,8# (12,8#) 12,8# (12,8#)	10,5# (10,5#) 10,5# (10,5#)	8,6 (9,0#) 8,9 (9,0#)	6,9 (7,9#) 7,2 (7,9#)	5,6 (7,1#) 5,8 (7,1#)	4,5 (6,1#) 4,7 (6,5#)
0	HD HD-SL		16,4 (17,8#) 16,9 (17,8#)	12,6 (13,9#) 13,0 (13,9#)	10,0 (11,3#) 10,3 (11,3#)	8,1 (9,6#) 8,3 (9,6#)	6,5 (8,3#) 6,8 (8,3#)	5,3 (7,1#) 5,6 (7,4#)	4,4 (5,9#) 4,5 (6,6#)	
- 1,5	HD HD-SL		15,6 (18,6#) 16,1 (18,6#)	11,9 (14,6#) 12,3 (14,6#)	9,5 (11,9#) 9,8 (11,9#)	7,6 (10,0#) 7,9 (10,0#)	6,2 (8,3#) 6,5 (8,6#)	5,1 (6,9#) 5,3 (7,6#)	4,2 (5,8#) 4,4 (6,7#)	
- 3,0	HD HD-SL		14,1# (14,1#) 14,1# (14,1#)	15,2 (19,0#) 15,7 (19,0#)	11,5 (15,0#) 11,9 (15,0#)	9,1 (12,0#) 9,4 (12,0#)	7,4 (9,8#) 7,6 (10,3#)	6,0 (8,1#) 6,3 (8,8#)	5,0 (6,8#) 5,2 (7,7#)	
- 4,5	HD HD-SL	12,3# (12,3#) 12,3# (12,3#)	18,3# (18,3#) 18,3# (18,3#)	15,1 (18,9#) 15,6 (18,9#)	11,3 (15,0#) 11,7 (15,1#)	8,9 (11,8#) 9,2 (12,4#)	7,2 (9,6#) 7,5 (10,4#)	5,9 (8,0#) 6,2 (8,9#)	5,0 (6,7#) 5,2 (7,5#)	
- 6,0	HD HD-SL	16,9# (16,9#) 16,9# (16,9#)	21,9 (23,4#) 22,6 (23,4#)	15,1 (18,4#) 15,7 (18,4#)	11,3 (14,8#) 11,7 (14,8#)	8,9 (11,8#) 9,2 (12,2#)	7,2 (9,6#) 7,5 (10,2#)	6,0 (8,0#) 6,2 (8,6#)		
- 7,5	HD HD-SL	22,5# (22,5#) 22,5# (22,5#)	21,9# (21,9#) 21,9# (21,9#)	15,4 (17,4#) 15,9 (17,4#)	11,5 (14,1#) 11,9 (14,1#)	9,0 (11,6#) 9,4 (11,6#)	7,3 (9,6#) 7,6 (9,6#)	6,2 (7,7#) 6,5 (7,7#)		
- 9,0	HD HD-SL	25,6# (25,6#) 25,6# (25,6#)	19,7# (19,7#) 19,7# (19,7#)	15,7# (15,7#) 15,7# (15,7#)	11,9 (12,8#) 12,3 (12,8#)	9,4 (10,4#) 9,7 (10,4#)	7,8 (8,2#) 8,0 (8,2#)			
- 10,5	HD HD-SL	21,0# (21,0#) 21,0# (21,0#)	16,4# (16,4#) 16,4# (16,4#)	13,1# (13,1#) 13,1# (13,1#)	10,5# (10,5#) 10,5# (10,5#)	7,9# (7,9#) 7,9# (7,9#)				
- 12,0	HD HD-SL									

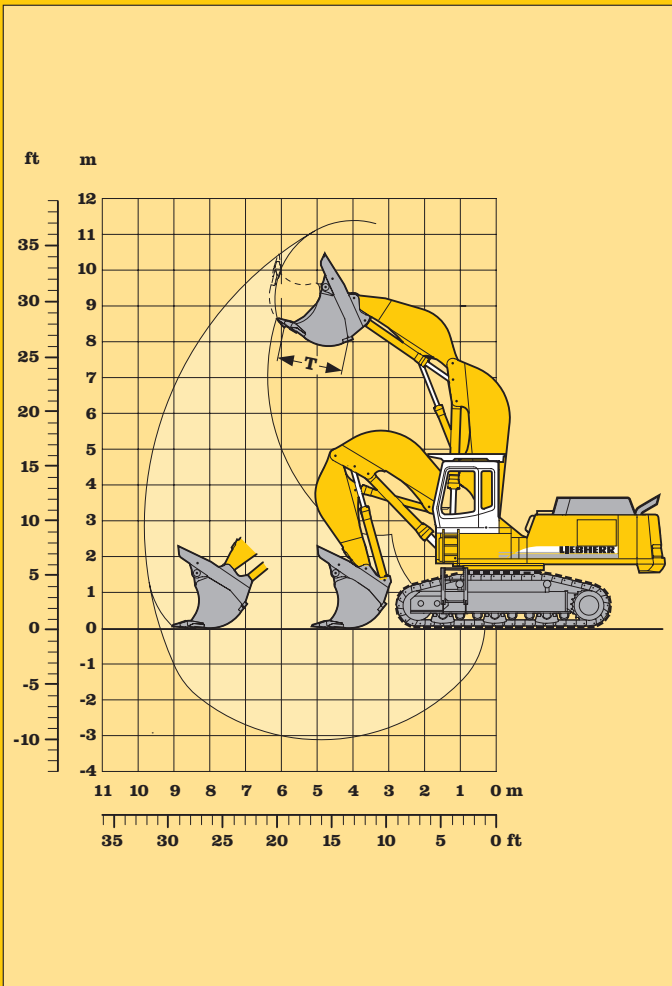
Die Traglastwerte sind am Lasthaken des Tieflöffels in Tonnen (t) angegeben und auf festem, ebenem Untergrund 360° schwenkbar.
 Die Klammerwerte gelten in Längsrichtung des Unterwagens.
 Die Werte gelten für 600 mm breite Zweistegbodenplatten.
 Gemäß ISO 10567 betragen diese 75 % der statischen Kippplast oder 87 % der hydraulischen Hubkraft (gekennzeichnet durch #).
 Die maximale Traglast an der Lastöse des Tieflöffels beträgt 27 t.
 Bei demontiertem Löffel (2,70 m³/1,90 m³) erhöht sich die Traglast um 3200 kg/2100 kg* und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsflasche um weitere 1100 kg/820 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.
 * nur Stiel 5,80 m

Tragfähigkeit mit Monoblockausleger 10,50 m

Grabkurven

Max. Reichweite auf Planum	9,40 m
Max. Ausschütthöhe	8,00 m
Max. Vorschubweg	3,90 m
Klappschaufelöffnungsweite T	1825 mm

Max. Vorschubkraft:	630 kN/64,2 t
Max. Vorschubkraft auf Planum:	450 kN/45,9 t
Max. Losbrechkraft:	460 kN/46,9 t



Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, mit Klappschaufel-Ausrüstung, und Klappschaufel 5,10 m³ Stufe II.

Unterwagenvarianten		HD	
Bodenplatten Breite	mm	600	750
Gewicht	kg	85500	86500
Bodenbelastung	kg/cm ²	1,43	1,16

Klappschaufel

	mm	2300 ¹⁾	2300 ¹⁾	2600 ¹⁾	2600 ¹⁾	2600 ¹⁾	2900 ¹⁾
Schnittbreite SAE	mm	2300 ¹⁾	2300 ¹⁾	2600 ¹⁾	2600 ¹⁾	2600 ¹⁾	2900 ¹⁾
Inhalt nach SAE	m ³	4,40	4,40	5,10	5,10	5,60	7,50
Gewicht	kg	8180	8900	8250	8920	8580	8500
Spez. Gewicht des Grabgutes	t/m ³	2,20	2,20	1,80	1,80	1,65	1,20
Verschleißteilsatz-Ausführungsstufe		II	III	I	II	I	-

¹⁾ Klappschaufel mit Delta-Schneide, mit Zähnen Größe V 69 RYL

²⁾ Kohleklappschaufel mit gerader-Schneide, mit Zähnen Größe V 61 RYL

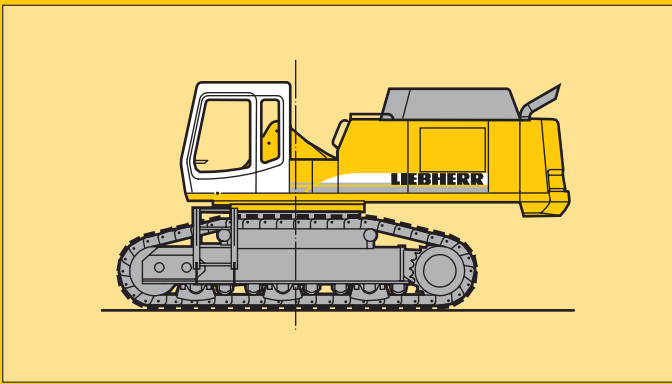
Bemerkungen:

Ausführungsstufe I: Für verschleißarmes Material (z. B. Kalkstein ohne Feuerstein-Einschlüsse).

Ausführungsstufe II: Material vorgesprenzt oder leichtlösbare Felsen (Klasse 3 bis 4 nach DIN 18300).

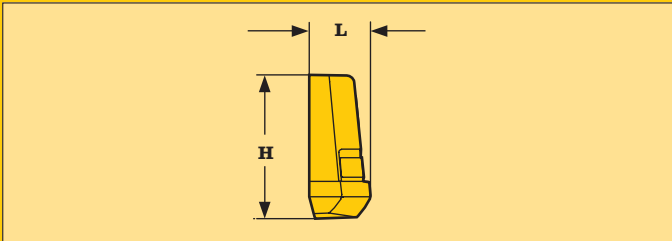
Ausführungsstufe III: Für sehr verschleißintensives Material (z. B. Felsen mit hohem Silicium-Anteil, Sandstein usw.).

Klappschaufel-Ausrüstung



Grundgerät

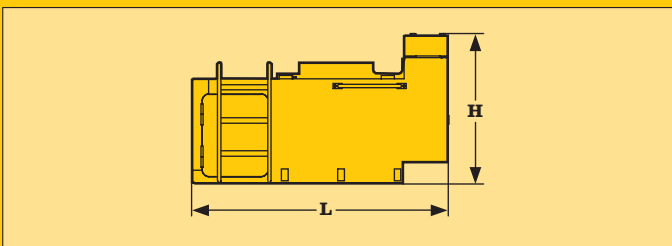
Bodenplattenbreiten	mm	600	750
Gewicht mit Ballastgewicht 14100 kg			
HD-Unterwagen	kg	60400	61400
HD-SL Unterwagen	kg	62550	63600



Ballastgewicht

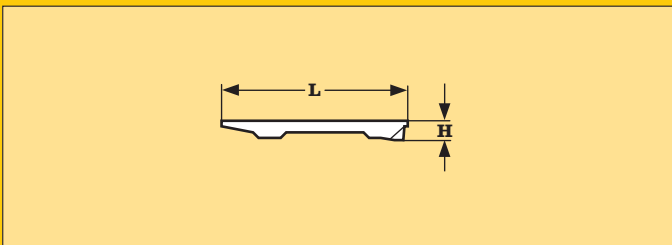
L	Länge	mm	800	800*
H	Höhe	mm	1550	1550
	Breite	mm	3630	3630
	Gewicht	kg	14100	16300

* nur mit Monoblockausleger 10,50 m



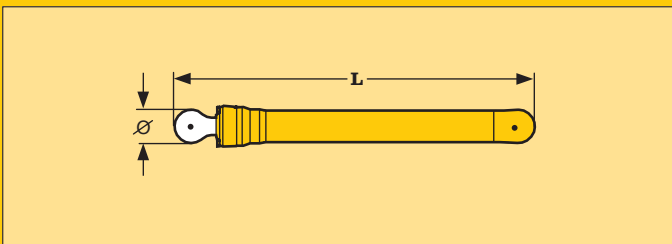
Fahrerkabine-Erhöpfung

L	Länge	mm	1940
H	Höhe	mm	1130
	Breite	mm	1250
	Gewicht	kg	850



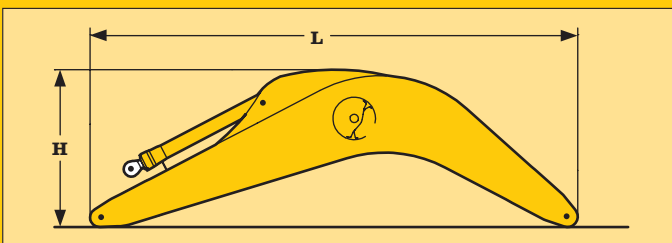
Schutzgitter oben

L	Länge	mm	1730
H	Höhe	mm	160
	Breite	mm	950
	Gewicht	kg	30



Hubzylinder (zwei)

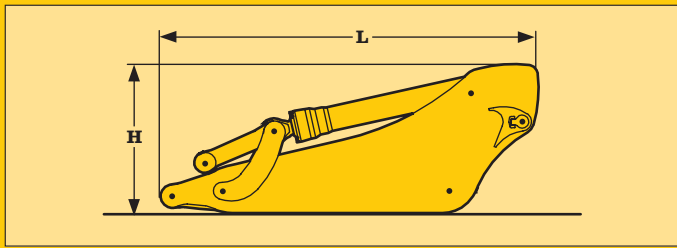
L	Länge	mm	2915
∅	Durchmesser	mm	350
	Gewicht	kg	2 x 950



Monoblockausleger mit Stielzylinder

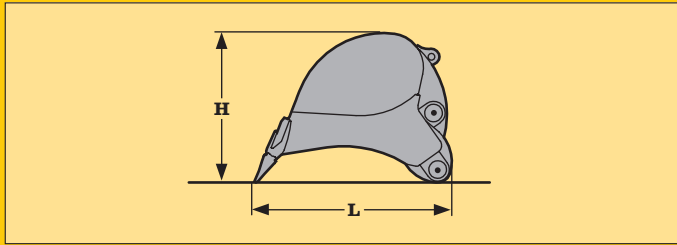
Kennlänge	m	7,20	8,60	10,50	
L	Länge	mm	7510	8910	10810
H	Höhe	mm	2550	2650	2830
	Breite	mm	1350	1350	1350
	Gewicht	kg	9150	10000	11050

Abmessungen und Gewichte



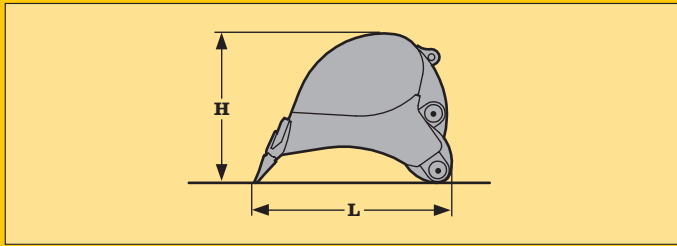
Löffelstiel mit Löffelkippzylinder

Kennlänge	m	2,90	3,80	4,70	5,80
L Länge	mm	4050	4900	5800	6900
H Höhe	mm	1600	1450	1350	1350
Breite	mm	520	520	520	520
Gewicht	kg	4050	4500	5000	4350



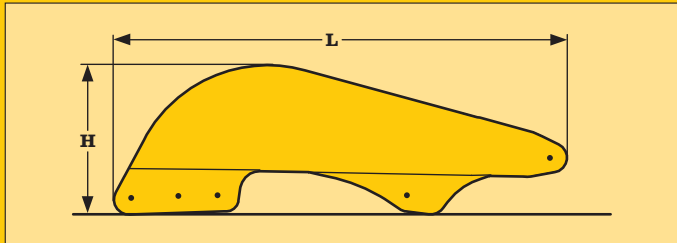
Tieflöffel

Schnittbreite	mm	1200	1350	1550	1750	1750	1900	1900
I Inhalt	m ³	2,20	2,70	3,20	3,60	3,80	4,10	4,30
L Länge	mm	2500	2500	2500	2400	2500	2400	2500
H Höhe	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Breite	mm	1200	1350	1550	1750	1750	1900	1900
Gewicht	kg	3000	3200	3520	4000	3750	4200	3930



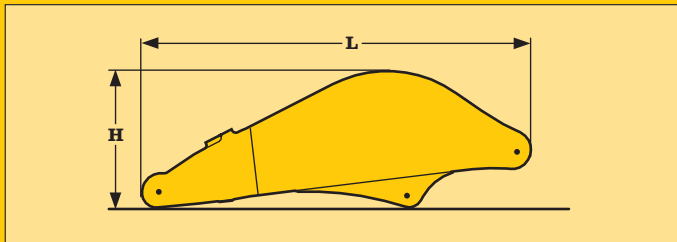
Tieflöffel

Schnittbreite	mm	2100	2100	2250	2250	2500	2500
I Inhalt	m ³	4,60	4,80	5,20	5,80	6,60	7,00
L Länge	mm	2450	2500	2500	2600	2550	2500
H Höhe	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1950
Breite	mm	2100	2100	2250	2250	2500	2500
Gewicht	kg	4700	4250	4300	4200	4450	4550



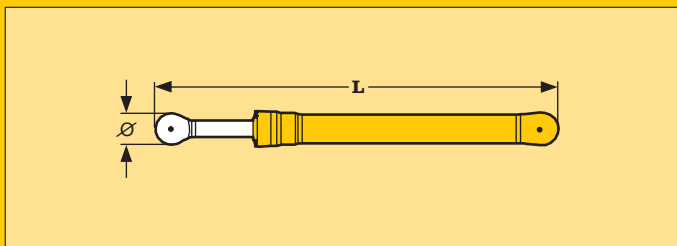
Schwenkarm für Ladeschaufel

L Länge	mm	4950
H Höhe	mm	2050
Breite	mm	1800
Gewicht	kg ohne Vorschubzylinder	7200
Gewicht	kg Vorschubzylinder	2 x 420



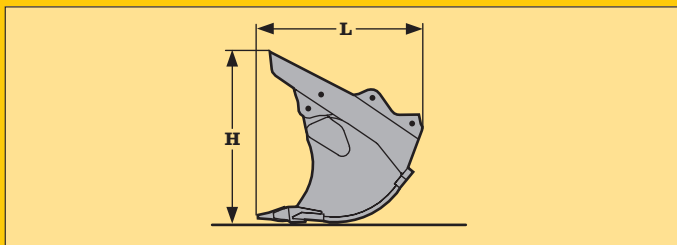
Schaufelstiel

L Länge	mm	3660
H Höhe	mm	1300
Breite	mm	1800
Gewicht	kg	4150



Schaufelkippzylinder (zwei)

L Länge	mm	3050
ø Durchmesser	mm	275
Gewicht	kg	2 x 560



Klappschaufel

Schnittbreite	mm	2300	2600	2600	2900
I Inhalt	m ³	4,40	5,10	5,60	7,50
L Länge	mm	2600	2400	2600	2700
H Höhe	mm	2600	2400	2600	2700
Breite	mm	2300	2600	2600	2900
Gewicht					
Ausführungsstufe I	kg	-	8250	8580	8500
Ausführungsstufe II	kg	8180	8920	-	-
Ausführungsstufe III	kg	8900	-	-	-

Abmessungen und Gewichte

Standardausstattung

Unterwagen

- 3 Kettenführungen pro Längsträger
- Integrierte Fahrantriebe
- Feststellbremse

Oberwagen

- Motorabdeckklappe mit Gasfeder
- Werkzeugraum abschließbar
- Handläufe, Antirutschbeläge
- Werkzeugsatz
- Wartungsfreie Feststellbremse im Schwenkwerk
- Wartungsfreie HD-Batterien
- Schalldämmung
- Mechanische Verriegelung Ober-/Unterwagen

Hydraulik

- Elektronische Grenzlastregelung
- Mode-Schaltung mit beliebiger Zwischenstellung
- Druckspeicher für kontrolliertes Absenken der Ausrüstung bei abgeschaltetem Motor
- Absperrventil zwischen Hydrauliktank und Pumpen
- Druckabschneidung
- Minimalhubregelung
- Filter mit integriertem Feinsteuerbereich (5 µm)
- Druckprüfanschlüsse für Hydraulik

Motor

- Direkteinspritzung
- Abgasturbolader
- Haupttrennschalter für Elektroanlage
- Luftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
- Luftfilter mit automatischer Staubaustragung
- Leerlaufautomatik

Fahrerkabine

- Kabine in Tiefziehtechnik
- 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
- Kleiderhaken
- Kabinenbeleuchtung
- Sonnenblende
- Innenrückspiegel
- Einbauvorbereitung für Radioanlage
- Einsteckbare Handhebel für Fahrpedale
- Zigarettenanzünder und Aschenbecher
- Herausnehmbare Fußmatte
- Dokumenten- und Ablagefach
- Kontroll- und Warnleuchten
- Tastatur und Display für Öltemperatur, Motordrehzahl und -öldruck
- Zusätzliche Betriebsstunden-Anzeige von außen einsehbar
- Heiz-Klimaanlage

Ausrüstung

- Zylinder-Endlagendämpfung
- Abgedichtete Lagerstellen
- Schmierstellen zusammengefaßt
- Zwei Arbeitsscheinwerfer am Ausleger
- 27-t-Lastöse am Tieflöffel

Sonderausstattung

- Unterwagenvarianten
- Verschiedene Bodenplattenbreiten
- Elektrische Betankungspumpe
- Pedalbetätigte Positionierschwenkbremse
- Sonderlackierung - Kompletgerät
- Scheinwerferschutz - vorn
- Schweres Ballastgewicht

- Zusatzsteuerkreise
- Befüllung mit umweltfreundlichen Ölen
- Druckzuschaltstufe - Heben
- Nebenstromfilter

- Kaltstartanlage
- Kraftstoffvorwärmung

- Herausnehmbares Frontscheibenunterteil mit Halterung
- Stereo-Radioanlage
- Pneumatischer Fahrersitz mit Heizung
- Rundumkennleuchte
- Zusatzscheinwerfer
- Ventilator
- Panzerglasscheibe

- Rohrbruchsicherungen
- Überlastwarneinrichtung
- Hydraulischer Schnellwechseladapter
- Liebherr-Ausrüstungsprogramm
- Spezial- und Sondergrabgefäße
- Automatische Zentralschmieranlage
- Schutzabdeckung - Hydraulikzylinder

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

Standard- und Sonderausstattung

**LIEBHERR-FRANCE S.A. 2, Avenue Joseph Rey, B.P. 287, F-68005 Colmar-Cedex, ☎ 03 89 21 35 10, Fax 03 89 21 37 93
www.liebherr.com, E-Mail: info@lfr.liebherr.com**

Überreicht durch: