

Technische Beschreibung Hydraulikbagger

R 934
Litronic®

Einsatzgewicht 27,6 – 31,4 t
Motorleistung 137 kW (186 PS)
Tieflöffel-Inhalt 0,24 – 2,20 m³



LIEBHERR

So baut man Bagger.



Motor

Leistung nach ISO 9249	137 kW (186 PS) bei 2000 1/min
Motortyp	Liebherr D 924 TI-E
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Bohrung/Hub	122/142 mm
Hubraum	6,6 l
Arbeitsverfahren	4-Takt-Diesel
	Direkteinspritzung
	Turbolader mit Ladeluftkühlung
	emissionsoptimiert
Kühlsystemung	Wasserkühlung und integrierter Motorölkühler
Luftfilter	Trockenluftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
Kraftstofftank-Inhalt	390 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	
f. Ausrüst. u. Fahrw.	Liebherr-Verstell Doppelpumpe in Schrägscheibenbauart
Fördermenge max.	2 x 230 l/min
Betriebsdruck max.	350 bar
Pumpenansteuerung	elektro-hydraulisch, mit elektronischer Grenzlastregelung, Druckabschneidung, Nullhubregelung, Bedarfsstromsteuerung, Summenschalung
Hydraulikpumpe für Schwenkwerk	reversierbare Schrägscheiben-Verstellpumpe, geschlossener Kreislauf
Fördermenge max.	120 l/min
Betriebsdruck max.	350 bar
Hydrauliktank-Inhalt	280 l
Hydrauliksystem-Inhalt	503 l
Filterung	1 Filter im Rücklauf mit integriertem Feinfilterbereich (5 µm)
Ölkühlung	Kompaktkühler, bestehend aus Kühleinheit für Wasser, Hydrauliköl und Ladeluftkühlung
MODE-Schalung	Anpassung der Motorleistung und der Hydraulik über einen Mode-Vorwahlschalter an die jeweiligen Einsatzbedingungen
LIFT	für Lastbearbeiten
FINE	für Präzisionsarbeiten durch sehr feinfühliges 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



Steuerung

Energie-Verteilung	über Steuerschieber in Blockbauweise mit integrierten Sicherheitsventilen
Summenschalung	auf Ausleger und Stiel
Geschlossener Kreislauf	für Oberwagen-Schwenkwerk
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	Liebherr-Schrägscheibenölmotor
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengetriebe
Drehkranz	Liebherr, innenverzahnter, abgedichteter einreihiger Kugeldrehkranz
Schwenkgeschwindigkeit	0 - 6,9 1/min stufenlos
Schwenkmoment	84 kNm
Feststellbremse	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Option	pedalbetätigte Positionierbremse



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 (86/662/EWG)	L _{PA} (in Fahrerkabine) = 79 dB(A) L _{WA} (außen) = 106 dB(A)



Unterwagen

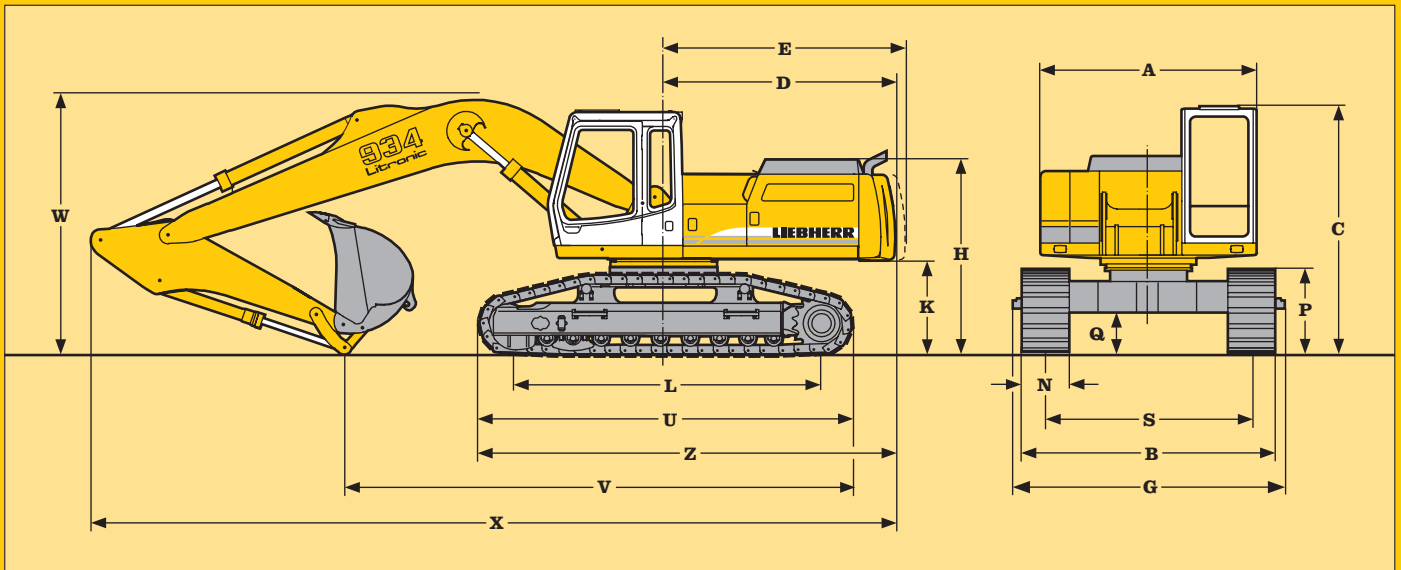
Varianten	
HD-S	schwere Ausführung, schmale Spur
HD-SL	schwere Ausführung, breite Spur
Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor mit beidseitig wirkenden Bremsventilen
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengetriebe
Fahrgeschwindigkeit	I. Stufe - 2,8 km/h II. Stufe - 5,1 km/h
Zugkraft max.	323 kN
Laufwerk	B 60, wartungsfrei
Laufrollen/Stützrollen	9/2
Bodenplatten	3-Steg
Ketten	abgedichtet und fettgeschmiert
Feststellbremsen	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Bremsventile	in Fahrmotor integriert



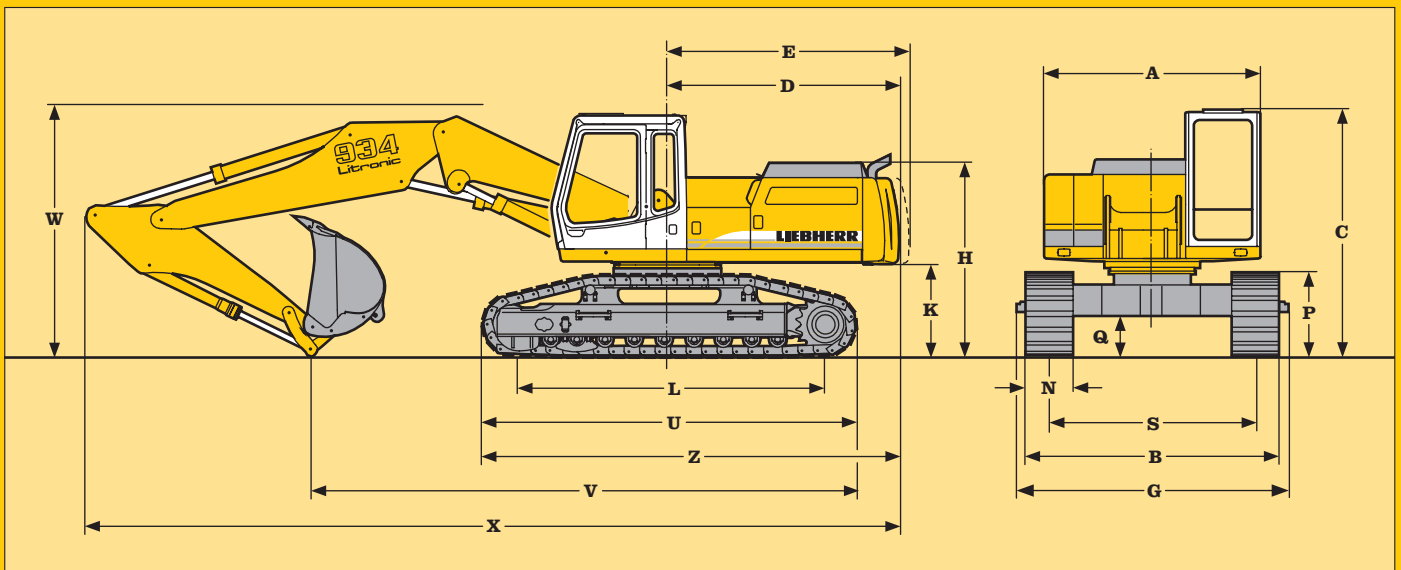
Arbeitsausrüstung

Bauart	Kastenbauweise, Kombination von hochfesten Stahlblechen und Stahlgussteilen
Hydraulikzylinder	Liebherr-Zylinder mit Spezialdichtungs- und Führungssystem sowie Endlagendämpfung
Lagerstellen	abgedichtet und wartungsarm
Schmierung	zusammengefaßt an leicht zugänglichen Stellen
Hydraulikverbindungen	Leitungs- und Schlaucharmaturen in SAE-Flanschausführung
Tieföffel	serienmäßig mit 12-t-Sicherheitshaken

Technische Daten



	mm		Löffel- stiel- länge	mit Mono- block- ausleger 6,05 m	mit Ausleger hydr. verstell- bar 4,00 m	mit Ausleger mech. verstell- bar 4,00 m	mit Mono- block- ausleger 6,50 m gestreckt
		m	mm	mm	mm	mm	mm
A	2750						
C	3130						
D	2950						
E	3076						
H	2500						
K	1217						
L	3848	V	2,00	7500	8000	7650	8200
P	1066		2,50	6400	7000	6700	7200
Q	493		3,10	6000	6600	6300	6800
U	4702		3,90	5500	6300	5800	6500
S	bei HD-S Unterwagen 2400						
	bei HD-SL Unterwagen 2600						
N	500 600 750	W	2,00	3600	3450	3500	3250
B	bei HD-S Unterwagen 2930 3000 3150		2,50	3400	3400	3300	3200
	bei HD-SL Unterwagen 3130 3200 3350		3,10	3550	3550	3500	3450
G	bei HD-S Unterwagen 3195 3195 3195		3,90	3950	4100	4100	3950
	bei HD-SL Unterwagen 3395 3395 3395						
Z	5300	X	2,00	10350	10700	10500	10750
			2,50	10250	10650	10450	10700
			3,10	10300	10650	10450	10700
			3,90	10250	10500	10300	10500



Abmessungen

Grabkurven

- 1 mit Stiel 2,00 m
- 2 mit Stiel 2,50 m
- 3 mit Stiel 3,10 m
- 4 mit Stiel 3,90 m

Löffelstiellänge	m	2,00	2,50	3,10	3,90
Max. Grabtiefe	m	6,20	6,55	7,15	7,95
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	9,65	9,90	10,50	11,25
Max. Ausschütthöhe	m	6,65	7,05	7,25	7,70
Max. Reichhöhe	m	9,90	9,90	10,15	10,60

Reißkraft	kN/t	175/17,7	142/14,5	123/12,5	104/10,6
Losbrechkraft	kN/t	197/20,1	165/16,8	165/16,8	165/16,8

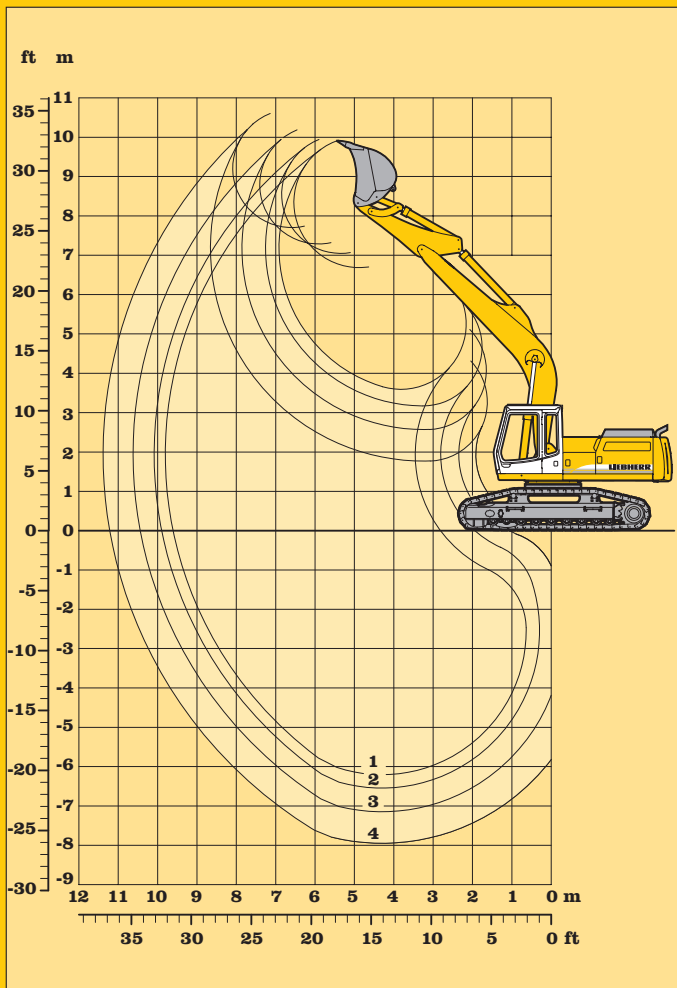
Max. Losbrechkraft	kN/t	241/24,6 ³⁾			
--------------------	------	------------------------	--	--	--

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Monoblockausleger 6,05 m und Löffelstiel 2,50 m und Tieflöffel mit 1,30 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten	HD-S				HD-SL			
	Bodenplatten Breite	mm	500	600	750	500	600	750
Gewicht	kg	27550	27900	28500	27650	28000	28600	
Bodenbelastung	kg/cm ²	0,66	0,56	0,45	0,66	0,56	0,45	

Auf Wunsch: Ballastgewicht schwere Ausführung
(Bei schwerem Ballastgewicht erhöht sich das Dienstgewicht um 1000 kg und die Bodenbelastung um 0,02 kg/cm²)



Tieflöffel

Schnittbreite nach SAE	mm	315 ¹⁾	560 ¹⁾	750 ²⁾	600	700	850	1050	1250	1400	1550	1550	750 ³⁾	1700 ⁴⁾	1500 ⁴⁾	1650 ⁴⁾	1650 ⁴⁾
Inhalt nach ISO 7451	m ³	0,24	0,50	0,50	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10	1,30	1,50	1,75	0,60	2,00	1,75	1,95	2,20
Max. zulässiges Materialgewicht	HD-S t/m ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,2	1,8	-	1,5	1,2	-
	HD-SL 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	1,8	1,2	1,8	1,5	1,2
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 16 ⁵⁾	kg	-	-	-	650	690	780	860	963	1025	1075	1145	-	1195	-	-	-
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 20 ⁶⁾	kg	-	-	1030	770	830	915	1050	1145	1260	1335	-	1300	-	1450	1480	1560
Gewicht mit Bofors-Zähnen	kg	550	660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:																	
mit HD-S-Unterwagen	m	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,10	2,50	2,50	2,50	2,00	-	2,00	2,00	-
mit HD-SL-Unterwagen	m	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,10	2,50	2,50	2,00	2,50	2,00	2,00	2,00

¹⁾ Tieflöffel mit Auswerfer (max. mögliche Grabtiefe 1,20 m, da Grabgefäßlagerung breiter als Löffel)

²⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 25

³⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 61 vom Gerät R 944 Litronic

⁴⁾ Tieflöffel vom Gerät R 944 Litronic

⁵⁾ Liebherr-Zähne Z 16 (Einzusetzen bis Bodenklasse 5, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

⁶⁾ Liebherr-Zähne Z 20 (Einzusetzen ab Bodenklasse 6, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

Bemerkung

Der Anbau von Seitenschneiden an die Tieflöffel mit Zähnen 16 bzw. 20 erhöht die Schnittbreite um ca. 120 bzw. 140 mm.

Der Bausatz besteht aus:

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

Tieflöffel-Ausrüstung mit Monoblockausleger 6,05 m

Stiel 2,00 m					
Höhe in m	Unterwagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL				
6,0	HD-S HD-SL		6,3 (6,6#) 6,6# (6,6#)	4,1 (6,2#) 4,6 (6,2#)	
4,5	HD-S HD-SL	9,2# (9,2#) 9,2# (9,2#)	6,0 (7,5#) 6,6 (7,5#)	4,0 (6,7#) 4,4 (6,7#)	
3,0	HD-S HD-SL	8,4 (11,9#) 9,4 (11,9#)	5,5 (8,7#) 6,1 (8,7#)	3,8 (6,6) 4,2 (6,6)	
1,5	HD-S HD-SL	7,6 (13,9#) 8,5 (13,9#)	5,1 (9,0) 5,6 (9,1)	3,6 (6,3) 4,0 (6,4)	
0	HD-S HD-SL	7,3 (14,1) 8,2 (14,2)	4,8 (8,7) 5,4 (8,8)	3,4 (6,1) 3,8 (6,2)	
- 1,5	HD-S HD-SL	7,2 (14,1) 8,2 (14,1)	4,7 (8,6) 5,3 (8,7)	3,4 (6,1) 3,8 (6,1)	
- 3,0	HD-S HD-SL	7,4 (13,0#) 8,3 (13,0#)	4,8 (8,7) 5,4 (8,8)		
- 4,5	HD-S HD-SL	7,8 (10,3#) 8,8 (10,3#)			
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 2,50 m					
Höhe in m	Unterwagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL				
6,0	HD-S HD-SL			4,4 (5,7#) 4,8 (5,7#)	
4,5	HD-S HD-SL		6,2 (7,2#) 6,8 (7,2#)	4,3 (6,5#) 4,7 (6,5#)	
3,0	HD-S HD-SL	9,0 (11,4#) 9,9 (11,4#)	5,8 (8,5#) 6,4 (8,5#)	4,0 (6,8) 4,5 (6,8)	
1,5	HD-S HD-SL	8,1 (13,7#) 9,1 (13,7#)	5,3 (9,3) 5,9 (9,4)	3,8 (6,5) 4,2 (6,6)	2,8 (4,6#) 3,1 (4,6#)
0	HD-S HD-SL	7,7 (14,5) 8,6 (14,6)	5,1 (9,0) 5,6 (9,0)	3,6 (6,3) 4,0 (6,4)	
- 1,5	HD-S HD-SL	7,6 (14,4) 8,5 (14,5)	4,9 (8,8) 5,5 (8,9)	3,6 (6,3) 4,0 (6,3)	
- 3,0	HD-S HD-SL	7,6 (13,8#) 8,6 (13,8#)	4,9 (8,9) 5,5 (8,9)	3,6 (6,3) 4,0 (6,4)	
- 4,5	HD-S HD-SL	7,9 (11,6#) 8,9 (11,6#)	5,2 (8,4#) 5,7 (8,4#)		
- 6,0	HD-S HD-SL				

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

Stiel 3,90 m					
Höhe in m	Unterwagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL				
6,0	HD-S HD-SL				3,2 (3,2#) 3,2# (3,2#)
4,5	HD-S HD-SL			4,4 (5,0#) 4,8 (5,0#)	3,1 (4,1#) 3,4 (4,1#)
3,0	HD-S HD-SL		6,1 (6,7#) 6,7 (6,7#)	4,1 (5,9#) 4,6 (5,9#)	2,9 (4,9#) 3,3 (4,9#)
1,5	HD-S HD-SL	8,6 (11,3#) 9,6 (11,3#)	5,5 (8,3#) 6,1 (8,3#)	3,8 (6,6) 4,3 (6,6)	2,8 (4,8) 3,1 (4,9)
0	HD-S HD-SL	7,9 (13,5#) 8,8 (13,5#)	5,1 (9,1) 5,7 (9,1)	3,6 (6,3) 4,0 (6,4)	2,6 (4,7) 2,9 (4,7)
- 1,5	HD-S HD-SL	7,4 (14,3) 8,4 (14,4)	4,8 (8,7) 5,4 (8,8)	3,4 (6,1) 3,8 (6,2)	2,5 (4,6) 2,8 (4,6)
- 3,0	HD-S HD-SL	7,3 (14,2) 8,3 (14,2)	4,7 (8,6) 5,3 (8,7)	3,3 (6,0) 3,7 (6,1)	2,5 (4,3#) 2,8 (4,3#)
- 4,5	HD-S HD-SL	7,4 (13,5#) 8,3 (13,5#)	4,7 (8,6) 5,3 (8,7)	3,4 (6,1) 3,8 (6,1)	
- 6,0	HD-S HD-SL	7,7 (11,2#) 8,7 (11,2#)	5,0 (7,9#) 5,5 (7,9#)		

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 Dreistegbodenplatten.

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 12 t.

Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/1,10 m³*) erhöht sich die Traglast um 860/1050 kg*; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsflasche um weitere 290 kg/490 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 2,00 m

Tragfähigkeit mit Monoblockausleger 6,05 m

Grabkurven

- 1 mit Stiel 2,00 m
- 2 mit Stiel 2,50 m
- 3 mit Stiel 3,10 m
- 4 mit Stiel 3,90 m

Löffelstiellänge	m	2,00	2,50	3,10	3,90
Max. Grabtiefe	m	6,10	6,45	7,00	7,80
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	10,05	10,35	10,90	11,70
Max. Ausschütthöhe	m	8,20	8,70	9,10	9,75
Max. Reichhöhe	m	11,50	11,70	12,10	12,75

Reißkraft	kN/t	175/17,7	142/14,5	123/12,5	104/10,6
Losbrechkraft	kN/t	197/20,1	165/16,8	165/16,8	165/16,8

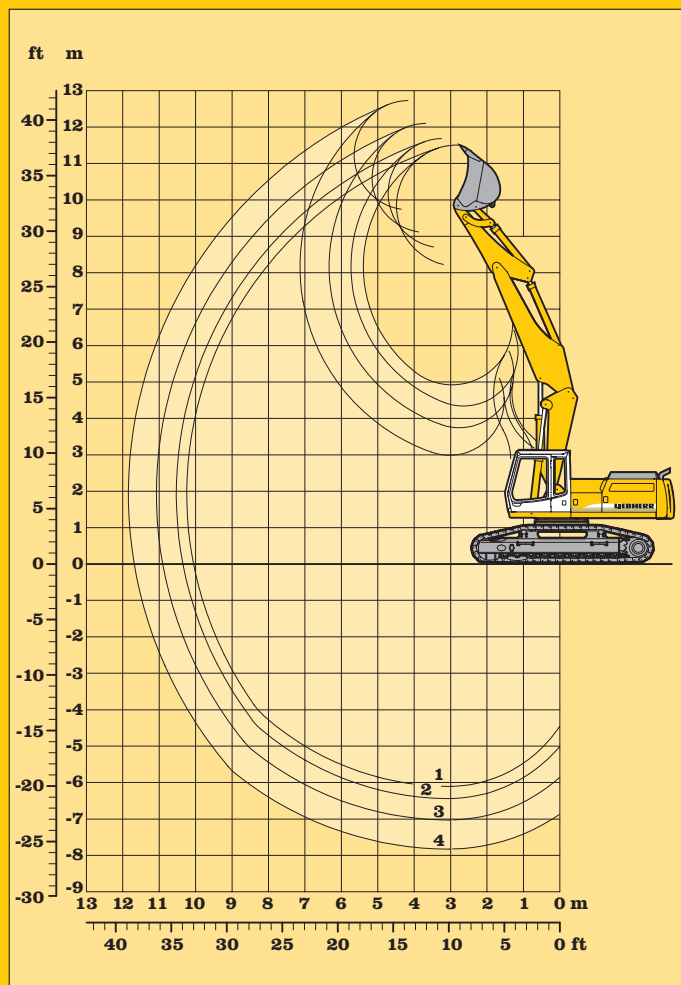
Max. Losbrechkraft	kN/t				241/24,6 ³⁾
--------------------	------	--	--	--	------------------------

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, hydr. Auslegerverstellung 4,00 m und Löffelstiel 2,50 m und Tieflöffel mit 1,30 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten	HD-S			HD-SL			
Bodenplatten Breite	mm	500	600	750	500	600	750
Gewicht	kg	29350	29700	30300	29459	29800	30400
Bodenbelastung	kg/cm ²	0,70	0,59	0,48	0,70	0,59	0,48

Auf Wunsch: Ballastgewicht schwere Ausführung
(Bei schwerem Ballastgewicht erhöht sich das Dienstgewicht um 1000 kg und die Bodenbelastung um 0,02 kg/cm²)



Tieflöffel

Schnittbreite nach SAE	mm	315 ¹⁾	560 ¹⁾	750 ²⁾	600	700	850	1050	1250	1400	1550	1550	750 ³⁾	1700 ⁴⁾	1500 ⁴⁾	1650 ⁴⁾	1650 ⁴⁾
Inhalt nach ISO 7451	m ³	0,24	0,50	0,50	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10	1,30	1,50	1,75	0,60	2,00	1,75	1,95	2,20
Max. zulässiges Materialgewicht	HD-S t/m ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,2	1,8	-	1,5	1,2	-
	HD-SL 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	1,8	1,2	1,8	1,5	1,2
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 16 ⁵⁾	kg	-	-	-	650	690	780	860	963	1025	1075	1145	-	1195	-	-	-
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 20 ⁶⁾	kg	-	-	1030	770	830	915	1050	1145	1260	1335	-	1300	-	1450	1480	1560
Gewicht mit Bofors-Zähnen	kg	550	660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:																	
mit HD-S-Unterwagen	m	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,10	2,50	2,50	2,50	2,00	-	2,00	2,00	-
mit HD-SL-Unterwagen	m	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,10	2,50	2,50	2,00	2,50	2,00	2,00	2,00

¹⁾ Tieflöffel mit Auswerfer (max. mögliche Grabtiefe 1,20 m, da Grabgefäßlagerung breiter als Löffel)

²⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 25

³⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 61 vom Gerät R 944 Litronic

⁴⁾ Tieflöffel vom Gerät R 944 Litronic

⁵⁾ Liebherr-Zähne Z 16 (Einzusetzen bis Bodenklasse 5, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

⁶⁾ Liebherr-Zähne Z 20 (Einzusetzen ab Bodenklasse 6, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

Bemerkung

Der Anbau von Seitenschneiden an die Tieflöffel mit Zähnen 16 bzw. 20 erhöht die Schnittbreite um ca. 120 bzw. 140 mm.

Der Bausatz besteht aus:

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

Tieflöffel-Ausrüstung mit hydr. Auslegerverstellung 4,00 m

Stiel 2,00 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL	8,6# (8,6#) 8,6# (8,6#)			
7,5	HD-S HD-SL	8,5# (8,5#) 8,5# (8,5#)	6,6 (8,2#) 7,2 (8,2#)		
6,0	HD-S HD-SL	9,9# (9,9#) 9,9# (9,9#)	6,7 (8,5#) 7,1 (8,5#)	4,1 (7,0#) 4,5 (7,0)	
4,5	HD-S HD-SL	9,9 (12,1#) 10,7 (12,1#)	6,5 (9,1#) 7,0# (9,1#)	4,1 (6,9) 4,6 (6,9#)	
3,0	HD-S HD-SL	9,6 (13,2#) 10,3 (13,2#)	6,4# (9,4#) 6,9 (9,4)	4,0 (6,9) 4,4 (6,9#)	
1,5	HD-S HD-SL	9,6 (13,7#) 10,2 (13,7#)	6,0 (9,3#) 6,7 (9,3)	3,7 (6,6) 4,2 (6,7)	2,3 (4,4) 2,6 (4,5)
0	HD-S HD-SL	8,6 (13,9#) 9,6 (13,9#)	5,5 (9,5#) 6,2 (9,5)	3,4 (6,3) 3,8 (6,3)	
- 1,5	HD-S HD-SL	8,1 (14,3#) 9,1 (14,3#)	5,0 (9,2) 5,6 (9,2)	3,2 (6,0) 3,6 (6,0)	
- 3,0	HD-S HD-SL	7,8 (14,4#) 8,8 (14,4#)	4,6 (8,7) 5,2 (8,8)	3,1 (4,5#) 3,5 (4,5#)	
- 4,5	HD-S HD-SL	7,5 (9,5#) 8,5 (9,5#)			
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 2,50 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL		5,3# (5,3#) 5,3# (5,3#)		
7,5	HD-S HD-SL		6,7# (6,8#) 6,8# (6,8#)	4,3 (4,7#) 4,7 (4,7#)	
6,0	HD-S HD-SL	7,6# (7,6#) 7,6# (7,6#)	6,8# (7,8#) 7,3 (7,8#)	4,5 (6,9#) 4,9 (6,9#)	
4,5	HD-S HD-SL	10,1 (11,8#) 10,9 (11,8#)	6,7# (9,0#) 7,1 (9,0#)	4,5 (7,0) 4,9 (7,1)	2,8 (4,9#) 3,1 (4,9#)
3,0	HD-S HD-SL	9,8 (13,5#) 10,5 (13,5#)	6,6 (9,6#) 7,0 (9,6#)	4,4 (7,0) 4,8 (7,0#)	2,7 (4,9) 3,1 (4,9)
1,5	HD-S HD-SL	9,7 (14,0#) 10,4 (14,0#)	6,3 (9,5#) 7,0 (9,5#)	4,1 (6,9) 4,5 (7,0)	2,6 (4,7) 2,9 (4,8)
0	HD-S HD-SL	9,0 (14,2#) 10,1 (14,2#)	5,8 (9,6) 6,4 (9,7)	3,8 (6,6) 4,2 (6,7)	2,4 (4,6) 2,8 (4,6)
- 1,5	HD-S HD-SL	8,4 (14,4#) 9,4 (14,4#)	5,4 (9,6) 6,1 (9,7)	3,5 (6,3) 3,9 (6,3)	
- 3,0	HD-S HD-SL	8,1 (15,0#) 9,1 (15,0#)	5,0 (9,0) 5,6 (9,1)	3,3 (6,1) 3,7 (6,1)	
- 4,5	HD-S HD-SL	7,8 (11,9#) 8,7 (11,9#)	4,8 (6,5#) 5,4 (6,5#)		
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 3,10 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL		5,1# (5,1#) 5,1# (5,1#)		
7,5	HD-S HD-SL		5,5# (5,5#) 5,5# (5,5#)	4,5 (4,9#) 4,9 (4,9#)	
6,0	HD-S HD-SL		6,0# (6,0#) 6,0# (6,0#)	4,6 (5,8#) 5,0# (5,8#)	2,9 (3,8#) 3,3 (3,8#)
4,5	HD-S HD-SL	8,5# (8,5#) 8,5# (8,5#)	6,6 (7,8#) 7,1 (7,8#)	4,6# (7,0#) 5,0 (7,0#)	3,0 (5,0) 3,3 (5,1)
3,0	HD-S HD-SL	9,8 (12,7#) 10,6 (12,7#)	6,5 (9,3#) 7,0 (9,3#)	4,5 (6,9) 4,9 (6,9)	2,9 (5,0) 3,2 (5,0)
1,5	HD-S HD-SL	9,6 (13,9#) 10,3 (13,9#)	6,4 (9,4) 6,9 (9,4#)	4,3 (6,9#) 4,8 (6,9)	2,7 (4,8) 3,1 (4,9)
0	HD-S HD-SL	9,3 (14,0#) 10,3 (14,0#)	5,9 (9,4) 6,6 (9,4#)	4,0 (6,8) 4,4 (6,8)	2,5 (4,7) 2,9 (4,7)
- 1,5	HD-S HD-SL	8,5 (14,2#) 9,5 (14,2#)	5,5 (9,7) 6,1 (9,7)	3,6 (6,4) 4,0 (6,4)	2,4 (4,5) 2,7 (4,5)
- 3,0	HD-S HD-SL	8,1 (14,7#) 9,1 (14,7#)	5,1 (9,2) 5,7 (9,3)	3,3 (6,1) 3,7 (6,1)	
- 4,5	HD-S HD-SL	7,8 (13,9#) 8,8 (13,9#)	4,7 (8,6#) 5,3 (8,6#)	3,2 (4,1#) 3,6 (4,1#)	
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 3,90 m						
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S HD-SL		3,8# (3,8#) 3,8# (3,8#)			
9,0	HD-S HD-SL			3,6# (3,6#) 3,6# (3,6#)		
7,5	HD-S HD-SL			4,2# (4,2#) 4,2# (4,2#)	3,0# (3,0#) 3,0# (3,0#)	
6,0	HD-S HD-SL		4,4# (4,4#) 4,4# (4,4#)	4,5# (4,6#) 4,6# (4,6#)	3,2 (4,0#) 3,5 (4,0#)	
4,5	HD-S HD-SL	4,8# (4,8#) 4,8# (4,8#)	5,3# (5,3#) 5,3# (5,3#)	4,7 (5,3#) 5,0# (5,3#)	3,2 (4,8#) 3,5# (4,8#)	
3,0	HD-S HD-SL	9,9 (11,6#) 10,7 (11,6#)	6,5 (8,6#) 6,9 (8,6#)	4,6 (6,9) 5,0# (6,9)	3,1 (5,1) 3,4 (5,1)	1,9 (3,3#) 2,2 (3,3#)
1,5	HD-S HD-SL	9,5# (13,3#) 10,3 (13,3#)	6,3 (9,4) 6,8 (9,4#)	4,5 (6,7) 5,0# (6,8)	2,9 (5,0) 3,3 (5,0)	1,8 (3,5) 2,1 (3,5)
0	HD-S HD-SL	9,4# (13,8#) 10,2 (13,8#)	6,1 (9,2) 6,8 (9,3)	4,2 (6,7) 4,6 (6,8)	2,7 (4,8) 3,0 (4,8)	1,7 (3,4) 2,0 (3,4)
- 1,5	HD-S HD-SL	8,7 (13,9#) 9,8 (13,9#)	5,6 (9,3#) 6,2 (9,4)	3,8 (6,6) 4,2 (6,6)	2,4 (4,6) 2,8 (4,6)	
- 3,0	HD-S HD-SL	8,1 (14,2#) 9,1 (14,2#)	5,2 (9,4) 5,8 (9,4)	3,4 (6,2) 3,8 (6,3)	2,3 (4,4) 2,6 (4,4)	
- 4,5	HD-S HD-SL	7,9 (14,7#) 8,9 (14,7#)	4,8 (8,9) 5,4 (8,9)	3,2 (6,0) 3,6 (6,0)		
- 6,0	HD-S HD-SL	7,6 (11,3#) 8,5 (11,3#)	4,6 (6,3#) 5,2 (6,3#)			

Die Traglastwerte sind am Lashaken 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 Dreistegbodenplatten bei optimaler Stellung der Verstellzylinder.

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 12 t.

Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/1,10 m³*) erhöht sich die Traglast um 860/1050 kg*; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungslasche um weitere 290 kg/490 kg*.

Die Tragfähigkeit des Gerätes wird durch die Standsicherheit, das Hubvermögen der hydraulischen Einrichtungen oder die maximal zulässige Traglast des Lashakens 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 2,00 m

Tragfähigkeit mit 4,00 m hydr. Auslegerverstellung

Grabkurven

- 1 mit Stiel 2,00 m, Ausleger 2 x zurückgesteckt
- 2 mit Stiel 2,00 m, Ausleger 1 x zurückgesteckt
- 3 mit Stiel 2,00 m, Ausleger normalgesteckt
- 4 mit Stiel 2,50 m, Ausleger normalgesteckt
- 5 mit Stiel 3,10 m, Ausleger normalgesteckt
- 6 mit Stiel 3,90 m, Ausleger normalgesteckt

Löffelstiellänge	m	2,00	2,50	3,10	3,90
Max. Grabtiefe	m	6,20	6,35	7,00	7,80
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	9,30	9,60	10,10	10,90
Max. Ausschütthöhe	m	6,30	6,60	6,80	7,15
Max. Reichhöhe	m	9,45	9,45	12,10	12,75

Reißkraft	kN/t	175/17,7	142/14,5	123/12,5	104/10,6
Losbrechkraft	kN/t	197/20,1	165/16,8	165/16,8	165/16,8

Max. Losbrechkraft	kN/t	241/24,6 ³⁾			
--------------------	------	------------------------	--	--	--

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, mit Verstellausleger 4,00 m, Löffelstiel 2,50 m und Tieflöffel mit 1,30 m³ Inhalt.

Untergagenvarianten		HD-S			HD-SL		
Bodenplatten Breite	mm	500	600	750	500	600	750
Gewicht	kg	27750	28100	28700	27850	28200	28800
Bodenbelastung	kg/cm ²	0,66	0,56	0,46	0,66	0,56	0,46

Tieflöffel

Schnittbreite nach SAE	mm	315 ¹⁾	560 ¹⁾	750 ²⁾	600	700	850	1050	1250	1400	1550	1550	750 ³⁾	1700 ⁴⁾	1500 ⁴⁾	1650 ⁴⁾	1650 ⁴⁾
Inhalt nach ISO 7451	m ³	0,24	0,50	0,50	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10	1,30	1,50	1,75	0,60	2,00	1,75	1,95	2,20
Max. zulässiges Materialgewicht	HD-S t/m ³ HD-SL t/m ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,2	1,8	-	1,5	1,2	-
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 16 ⁵⁾	kg	-	-	-	650	690	780	860	963	1025	1075	1145	-	1195	-	-	-
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 20 ⁶⁾	kg	-	-	1030	770	830	915	1050	1145	1260	1335	-	1300	-	1450	1480	1560
Gewicht mit Bofors-Zähnen	kg	550	660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:																	
mit HD-S-Untergagen	m	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,10	2,50	2,50	2,50	2,00	-	2,00	2,00	-
mit HD-SL-Untergagen	m	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,10	2,50	2,50	2,00	2,50	2,00	2,00	2,00

¹⁾ Tieflöffel mit Auswerfer (max. mögliche Grabtiefe 1,20 m, da Grabgefäßlagerung breiter als Löffel)

²⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 25

³⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 61 vom Gerät R 944 Litronic

⁴⁾ Tieflöffel vom Gerät R 944 Litronic

⁵⁾ Liebherr-Zähne Z 16 (Einzusetzen bis Bodenklasse 5, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

⁶⁾ Liebherr-Zähne Z 20 (Einzusetzen ab Bodenklasse 6, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

Bemerkung

Der Anbau von Seitenschneiden an die Tieflöffel mit Zähnen 16 bzw. 20 erhöht die Schnittbreite um ca. 120 bzw. 140 mm.

Der Bausatz besteht aus:

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

Tieflöffel-Ausrüstung mit Verstellausleger 4,00 m

Stiel 2,00 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL		6,3 (8,0#) 7,0 (8,0#)		
6,0	HD-S HD-SL	9,5# (9,5#) 9,5# (9,5#)	6,2 (8,2#) 6,8 (8,2#)	4,0 (6,8) 4,4 (6,9)	
4,5	HD-S HD-SL	9,3 (11,6#) 10,3 (11,6#)	5,8 (8,9#) 6,4 (8,9#)	3,9 (6,7) 4,3 (6,7)	
3,0	HD-S HD-SL	8,0 (13,5#) 9,0 (13,5#)	5,2 (9,3) 5,8 (9,3)	3,6 (6,4) 4,0 (6,4)	
1,5	HD-S HD-SL	7,1 (13,8#) 8,1 (13,8#)	4,8 (8,7) 5,3 (8,8)	3,4 (6,1) 3,8 (6,2)	
0	HD-S HD-SL	6,8 (13,6) 7,8 (13,7)	4,5 (8,4) 5,1 (8,5)	3,2 (5,9) 3,6 (6,0)	
- 1,5	HD-S HD-SL	6,9 (12,2#) 7,8 (12,2#)	4,4 (8,3) 5,0 (8,4)	3,2 (5,9) 3,6 (5,9)	
- 3,0	HD-S HD-SL	7,1 (9,9#) 8,0 (9,9#)	4,5 (7,7#) 5,1 (7,7#)		
- 4,5	HD-S HD-SL				
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 2,50 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL		6,4# (6,4#) 6,4# (6,4#)		
6,0	HD-S HD-SL		6,4 (7,4#) 7,1 (7,4#)	4,3 (6,2#) 4,7 (6,2#)	
4,5	HD-S HD-SL	9,7 (11,2#) 10,7 (11,2#)	6,0 (8,8#) 6,6 (8,8#)	4,1 (6,9) 4,5 (6,9)	
3,0	HD-S HD-SL	8,6 (13,3#) 9,5 (13,3#)	5,5 (9,6) 6,1 (9,6)	3,9 (6,6) 4,3 (6,7)	2,8 (4,8) 3,1 (4,9)
1,5	HD-S HD-SL	7,7 (14,6) 8,6 (14,6#)	5,1 (9,0) 5,7 (9,1)	3,6 (6,3) 4,0 (6,4)	2,7 (4,7) 3,0 (4,8)
0	HD-S HD-SL	7,3 (14,1) 8,2 (14,2)	4,8 (8,7) 5,4 (8,7)	3,4 (6,1) 3,8 (6,2)	2,6 (4,6) 2,9 (4,7)
- 1,5	HD-S HD-SL	7,2 (13,3#) 8,1 (13,3#)	4,7 (8,6) 5,2 (8,6)	3,4 (6,1) 3,8 (6,1)	
- 3,0	HD-S HD-SL	7,3 (11,1#) 8,2 (11,1#)	4,7 (8,6) 5,3 (8,6#)	3,4 (6,1) 3,8 (6,2)	
- 4,5	HD-S HD-SL		4,9 (5,8#) 5,5 (5,8#)		
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 3,10 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL		4,7# (4,7#) 4,7# (4,7#)		
7,5	HD-S HD-SL		5,3# (5,3#) 5,3# (5,3#)	4,3# (4,3#) 4,3# (4,3#)	
6,0	HD-S HD-SL		5,8# (5,8#) 5,8# (5,8#)	4,4 (5,4#) 4,8 (5,4#)	
4,5	HD-S HD-SL	7,7# (7,7#) 7,7# (7,7#)	6,2 (7,3#) 6,8 (7,3#)	4,2 (6,5#) 4,6 (6,5#)	2,9 (4,5#) 3,2 (4,5#)
3,0	HD-S HD-SL	8,9 (12,3#) 9,9 (12,3#)	5,7 (9,2#) 6,3 (9,2#)	3,9 (6,7) 4,3 (6,7)	2,8 (4,9) 3,1 (4,9)
1,5	HD-S HD-SL	7,9 (14,1#) 8,8 (14,1#)	5,2 (9,1) 5,7 (9,2)	3,6 (6,4) 4,0 (6,4)	2,6 (4,7) 2,9 (4,7)
0	HD-S HD-SL	7,3 (14,1) 8,2 (14,2)	4,8 (8,7) 5,4 (8,8)	3,4 (6,1) 3,8 (6,2)	2,5 (4,6) 2,8 (4,6)
- 1,5	HD-S HD-SL	7,1 (13,8#) 8,0 (13,8#)	4,6 (8,5) 5,2 (8,5)	3,3 (6,0) 3,7 (6,0)	2,5 (4,5) 2,8 (4,5)
- 3,0	HD-S HD-SL	7,1 (12,1#) 8,0 (12,1#)	4,6 (8,5) 5,1 (8,5)	3,3 (6,0) 3,7 (6,0)	
- 4,5	HD-S HD-SL	7,3 (9,3#) 8,3 (9,3#)	4,7 (7,1#) 5,3 (7,1#)		
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 3,90 m						
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL					
9,0	HD-S HD-SL				3,0# (3,0#) 3,0# (3,0#)	
7,5	HD-S HD-SL				4,0# (4,0#) 4,0# (4,0#)	
6,0	HD-S HD-SL				4,4# (4,4#) 4,4# (4,4#)	3,1 (3,6#) 3,4 (3,6#)
4,5	HD-S HD-SL			5,1# (5,1#) 5,1# (5,1#)	4,3 (5,0#) 4,7 (5,0#)	3,0 (4,3#) 3,3 (4,3#)
3,0	HD-S HD-SL	16,8# (16,8#) 16,8# (16,8#)	9,5 (10,6#) 10,5 (10,6#)	5,9 (7,7#) 6,5 (7,7#)	4,0 (6,4#) 4,4 (6,4#)	2,8 (4,9) 3,1 (4,9)
1,5	HD-S HD-SL	6,5# (6,5#) 6,5# (6,5#)	8,3 (13,2#) 9,2 (13,2#)	5,3 (9,3) 5,9 (9,4)	3,7 (6,4) 4,1 (6,5)	2,6 (4,7) 2,9 (4,7)
0	HD-S HD-SL	5,7# (5,7#) 5,7# (5,7#)	7,4 (14,3#) 8,4 (14,3#)	4,8 (8,8) 5,4 (8,8)	3,4 (6,1) 3,8 (6,2)	2,5 (4,5) 2,8 (4,6)
- 1,5	HD-S HD-SL	7,6# (7,6#) 7,6# (7,6#)	7,0 (13,8) 8,0 (13,9)	4,5 (8,4) 5,1 (8,5)	3,2 (5,9) 3,6 (5,9)	2,4 (4,4) 2,7 (4,5)
- 3,0	HD-S HD-SL	10,5# (10,5#) 10,5# (10,5#)	6,9 (13,1#) 7,9 (13,1#)	4,4 (8,3) 5,0 (8,4)	3,1 (5,8) 3,5 (5,9)	2,3 (4,4) 2,7 (4,4)
- 4,5	HD-S HD-SL	14,4 (14,6#) 14,6# (14,6#)	7,1 (10,9#) 8,0 (10,9#)	4,5 (8,2#) 5,1 (8,2#)	3,2 (5,9) 3,6 (5,9)	
- 6,0	HD-S HD-SL					

Die Traglastwerte sind am Lashaken 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 Dreistegbodenplatten.

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 12 t.

Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/1,10 m³*) erhöht sich die Traglast um 860/1050 kg*; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsflasche um weitere 290 kg/490 kg*.

Die Tragfähigkeit des Gerätes wird durch die Standsicherheit, das Hubvermögen der hydraulischen Einrichtungen oder die maximal zulässige Traglast des Lashakens 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 2,00 m

Tragfähigkeit mit Verstellausleger 4,00 m

Grabkurven

- 1 mit Stiel 2,00 m
- 2 mit Stiel 2,50 m
- 3 mit Stiel 3,10 m
- 4 mit Stiel 3,90 m

Löffelstiellänge	m	2,00	2,50	3,10	3,90
Max. Grabtiefe	m	5,55	5,90	6,50	7,30
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	10,15	10,50	11,05	11,85
Max. Ausschütthöhe	m	8,10	8,60	9,00	9,60
Max. Reichhöhe	m	11,40	11,60	12,00	12,60

Reißkraft	kN/t	175/17,7	142/14,5	123/12,5	104/10,6
Losbrechkraft	kN/t	197/20,1	165/16,8	165/16,8	165/16,8

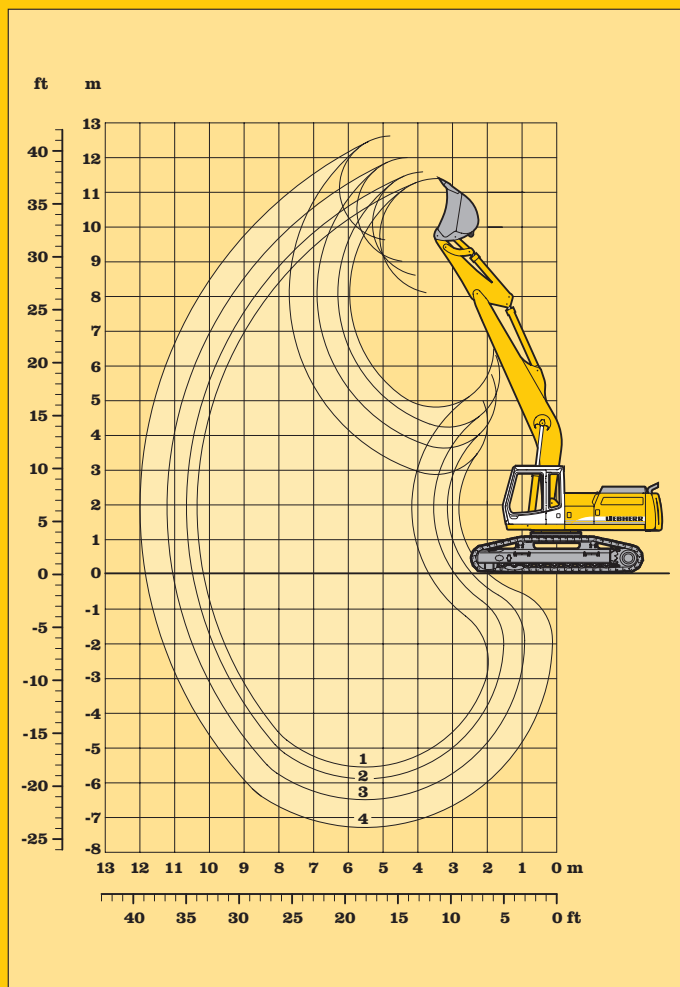
Max. Losbrechkraft kN/t 241 kN/24,6 t³⁾

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Monoblockausleger 6,50 m und Löffelstiel 2,50 m und Tieflöffel mit 1,30 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten	HD-S			HD-SL		
Bodenplatten Breite mm	500	600	750	500	600	750
Gewicht kg	27550	27900	28500	27650	28000	28600
Bodenbelastung kg/cm ²	0,66	0,56	0,45	0,66	0,56	0,45

Auf Wunsch: Ballastgewicht schwere Ausführung
(Bei schwerem Ballastgewicht erhöht sich das Dienstgewicht um 1000 kg und die Bodenbelastung um 0,02 kg/cm²)



Tieflöffel

Schnittbreite nach SAE	mm	315 ¹⁾	560 ¹⁾	750 ²⁾	600	700	850	1050	1250	1400	1550	1550	750 ³⁾	1700 ⁴⁾	1500 ⁴⁾	1650 ⁴⁾	1650 ⁴⁾
Inhalt nach ISO 7451	m ³	0,24	0,50	0,50	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10	1,30	1,50	1,75	0,60	2,00	1,75	1,95	2,20
Max. zulässiges Materialgewicht	HD-S t/m ³ HD-SL t/m ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,2	1,8	-	1,5	1,2	-
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 16 ⁵⁾	kg	-	-	-	650	690	780	860	963	1025	1075	1145	-	1195	-	-	-
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 20 ⁶⁾	kg	-	-	1030	770	830	915	1050	1145	1260	1335	-	1300	-	1450	1480	1560
Gewicht mit Bofors-Zähnen	kg	550	660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:																	
mit HD-S-Unterwagen	m	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,10	2,50	2,50	2,50	2,00	-	2,00	2,00	-
mit HD-SL-Unterwagen	m	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,10	2,50	2,50	2,00	2,50	2,00	2,00	2,00

¹⁾ Tieflöffel mit Auswerfer (max. mögliche Grabtiefe 1,20 m, da Grabgefäßlagerung breiter als Löffel)

²⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 25

³⁾ Aufreißlöffel mit Liebherr-Zähnen Z 61 vom Gerät R 944 Litronic

⁴⁾ Tieflöffel vom Gerät R 944 Litronic

⁵⁾ Liebherr-Zähne Z 16 (Einzusetzen bis Bodenklasse 5, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

⁶⁾ Liebherr-Zähne Z 20 (Einzusetzen ab Bodenklasse 6, nach VOB, Teil C, DIN 18300)

Bemerkung

Der Anbau von Seitenschneiden an die Tieflöffel mit Zähnen 16 bzw. 20 erhöht die Schnittbreite um ca. 120 bzw. 140 mm.

Der Bausatz besteht aus:

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

Tieflöffel-Ausrüstung mit Monoblockausleger 6,50 m gestreckt

Stiel 2,00 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL		6,3 (7,7#) 6,9 (7,7#)		
6,0	HD-S HD-SL	9,2# (9,2#) 9,2# (9,2#)	6,1 (8,1#) 6,7 (8,1#)	4,0 (6,8) 4,5 (6,9)	
4,5	HD-S HD-SL	9,0 (11,7#) 10,0 (11,7#)	5,7 (8,9#) 6,3 (8,9#)	3,9 (6,6) 4,3 (6,7)	
3,0	HD-S HD-SL		5,2 (9,1) 5,7 (9,2)	3,6 (6,4) 4,0 (6,4)	2,6 (4,7) 2,9 (4,7)
1,5	HD-S HD-SL		4,7 (8,7) 5,3 (8,7)	3,4 (6,1) 3,8 (6,1)	2,5 (4,6) 2,8 (4,6)
0	HD-S HD-SL		4,5 (8,4) 5,1 (8,5)	3,2 (5,9) 3,7 (6,0)	2,5 (4,5) 2,8 (4,5)
- 1,5	HD-S HD-SL	7,0 (12,3#) 7,9 (12,3#)	4,5 (8,3) 5,0 (8,4)	3,2 (5,9) 3,6 (5,9)	
- 3,0	HD-S HD-SL	7,2 (10,2#) 8,1 (10,2#)	4,6 (8,1#) 5,2 (8,1#)	3,3 (5,9#) 3,7 (5,9#)	
- 4,5	HD-S HD-SL				
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 2,50 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL		5,8# (5,8#) 5,8# (5,8#)		
7,5	HD-S HD-SL		6,6 (6,7#) 6,7# (6,7#)	4,3 (5,2#) 4,7 (5,2#)	
6,0	HD-S HD-SL		6,4 (7,4#) 7,0 (7,4#)	4,3 (6,8#) 4,7 (6,8#)	
4,5	HD-S HD-SL	9,5 (11,2#) 10,5 (11,2#)	6,0 (8,7#) 6,6 (8,7#)	4,1 (6,9) 4,5 (6,9)	2,9 (5,0) 3,2 (5,0)
3,0	HD-S HD-SL	8,4 (13,5#) 9,3 (13,5#)	5,5 (9,5) 6,1 (9,5)	3,8 (6,6) 4,3 (6,6)	2,8 (4,9) 3,1 (4,9)
1,5	HD-S HD-SL	7,6 (10,6#) 8,5 (10,6#)	5,1 (9,0) 5,6 (9,0)	3,6 (6,3) 4,0 (6,4)	2,7 (4,7) 3,0 (4,8)
0	HD-S HD-SL	7,3 (10,8#) 8,2 (10,8#)	4,8 (8,7) 5,4 (8,7)	3,5 (6,2) 3,9 (6,2)	2,6 (4,7) 2,9 (4,7)
- 1,5	HD-S HD-SL	7,3 (13,3#) 8,2 (13,3#)	4,7 (8,6) 5,3 (8,6)	3,4 (6,1) 3,8 (6,1)	
- 3,0	HD-S HD-SL	7,4 (11,4#) 8,4 (11,4#)	4,8 (8,7) 5,3 (8,7)	3,5 (6,1) 3,9 (6,2)	
- 4,5	HD-S HD-SL	7,7 (8,4#) 8,4# (8,4#)	5,0 (6,5#) 5,6 (6,5#)		
- 6,0	HD-S HD-SL				

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

Stiel 3,90 m						
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S HD-SL					
9,0	HD-S HD-SL			3,8# (3,8#) 3,8# (3,8#)		
7,5	HD-S HD-SL			4,1# (4,1#) 4,1# (4,1#)	3,1 (3,3#) 3,3# (3,3#)	
6,0	HD-S HD-SL			4,4# (4,4#) 4,4# (4,4#)	3,1 (4,0#) 3,4 (4,0#)	
4,5	HD-S HD-SL		4,9# (4,9#) 4,9# (4,9#)	4,2 (5,0#) 4,6 (5,0#)	3,0 (4,6#) 3,3 (4,6#)	2,1 (2,8#) 2,3 (2,8#)
3,0	HD-S HD-SL	9,2 (11,1#) 10,2 (11,1#)	5,7 (8,0#) 6,3 (8,0#)	3,9 (6,6#) 4,4 (6,6#)	2,8 (4,9) 3,1 (4,9)	2,0 (3,6#) 2,3 (3,6#)
1,5	HD-S HD-SL	8,1 (13,3#) 9,0 (13,3#)	5,2 (9,2) 5,8 (9,3)	3,6 (6,4) 4,1 (6,4)	2,6 (4,7) 3,0 (4,7)	1,9 (3,6) 2,2 (3,6)
0	HD-S HD-SL	7,4 (13,7#) 8,3 (13,7#)	4,8 (8,7) 5,4 (8,8)	3,4 (6,1) 3,8 (6,1)	2,5 (4,5) 2,8 (4,6)	1,9 (3,5) 2,1 (3,5)
- 1,5	HD-S HD-SL	7,1 (13,5#) 8,0 (13,5#)	4,6 (8,5) 5,1 (8,5)	3,2 (5,9) 3,6 (6,0)	2,4 (4,4) 2,7 (4,5)	
- 3,0	HD-S HD-SL	7,0 (13,2#) 8,0 (13,2#)	4,5 (8,4) 5,1 (8,4)	3,2 (5,9) 3,6 (5,9)	2,4 (4,4) 2,7 (4,5)	
- 4,5	HD-S HD-SL	7,2 (11,2#) 8,1 (11,2#)	4,5 (8,4) 5,1 (8,5)	3,2 (5,9) 3,6 (6,0)		
- 6,0	HD-S HD-SL	7,5 (8,0#) 8,0# (8,0#)	4,8 (6,0#) 5,4 (6,0#)			

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 Dreistegbodenplatten.

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 12 t.

Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/1,10 m³*) erhöht sich die Traglast um 860/1050 kg*; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsflasche um weitere 290 kg/490 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 2,00 m

Tragfähigkeit mit Monoblockausleger 6,50 m gestreckt

Stiel 2,00 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL				
6,0	HD-S HD-SL		6,6# (6,6#) 6,6# (6,6#)	4,6 (6,2#) 5,1 (6,2#)	
4,5	HD-S HD-SL	9,2# (9,2#) 9,2# (9,2#)	6,6 (7,5#) 7,2 (7,5#)	4,5 (6,7#) 4,9 (6,7#)	
3,0	HD-S HD-SL	9,4 (11,9#) 10,4 (11,9#)	6,1 (8,7#) 6,7 (8,7#)	4,3 (7,2) 4,7 (7,2#)	
1,5	HD-S HD-SL	8,5 (13,9#) 9,5 (13,9#)	5,7 (9,8#) 6,3 (9,8#)	4,1 (6,9) 4,5 (7,0)	
0	HD-S HD-SL	8,2 (14,5#) 9,2 (14,5#)	5,4 (9,6) 6,0 (9,6)	3,9 (6,8) 4,3 (6,8)	
- 1,5	HD-S HD-SL	8,2 (14,2#) 9,2 (14,2#)	5,3 (9,5) 5,9 (9,5)	3,9 (6,7) 4,3 (6,8)	
- 3,0	HD-S HD-SL	8,3 (13,0#) 9,3 (13,0#)	5,4 (9,6) 6,0 (9,6)		
- 4,5	HD-S HD-SL	8,7 (10,3#) 9,7 (10,3#)			
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 2,50 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL				
6,0	HD-S HD-SL			4,9 (5,7#) 5,3 (5,7#)	
4,5	HD-S HD-SL		6,9 (7,2#) 7,2# (7,2#)	4,7 (6,5#) 5,2 (6,5#)	
3,0	HD-S HD-SL	9,9 (11,4#) 10,9 (11,4#)	6,4 (8,5#) 7,0 (8,5#)	4,5 (7,1#) 5,0 (7,1#)	
1,5	HD-S HD-SL	9,0 (13,7#) 10,0 (13,7#)	6,0 (9,7#) 6,6 (9,7#)	4,3 (7,2) 4,7 (7,2)	3,2 (4,6#) 3,5 (4,6#)
0	HD-S HD-SL	8,6 (14,8#) 9,6 (14,8#)	5,7 (9,8) 6,3 (9,9)	4,1 (7,0) 4,5 (7,0)	
- 1,5	HD-S HD-SL	8,5 (14,8#) 9,5 (14,8#)	5,6 (9,7) 6,2 (9,7)	4,0 (6,9) 4,5 (6,9)	
- 3,0	HD-S HD-SL	8,6 (13,8#) 9,6 (13,8#)	5,6 (9,7) 6,2 (9,8)	4,1 (6,9) 4,5 (7,0)	
- 4,5	HD-S HD-SL	8,9 (11,6#) 9,9 (11,6#)	5,8 (8,4#) 6,4 (8,4#)		
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 3,10 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL			3,8# (3,8#) 3,8# (3,8#)	
6,0	HD-S HD-SL			5,0 (5,2#) 5,2# (5,2#)	
4,5	HD-S HD-SL		6,4# (6,4#) 6,4# (6,4#)	4,8 (5,9#) 5,2 (5,9#)	3,4 (3,9#) 3,7 (3,9#)
3,0	HD-S HD-SL	10,1# (10,1#) 10,1# (10,1#)	6,5 (7,7#) 7,1 (7,7#)	4,5 (6,6#) 5,0 (6,6#)	3,3 (5,1#) 3,6 (5,1#)
1,5	HD-S HD-SL	9,2 (12,7#) 10,3 (12,7#)	6,0 (9,1#) 6,7 (9,1#)	4,3 (7,2) 4,7 (7,2)	3,2 (5,3) 3,5 (5,4)
0	HD-S HD-SL	8,6 (14,3#) 9,6 (14,3#)	5,7 (9,8) 6,3 (9,9)	4,1 (6,9) 4,5 (7,0)	3,1 (5,2) 3,4 (5,2)
- 1,5	HD-S HD-SL	8,4 (14,8#) 9,4 (14,8#)	5,5 (9,6) 6,1 (9,7)	4,0 (6,8) 4,4 (6,8)	
- 3,0	HD-S HD-SL	8,4 (14,2#) 9,4 (14,2#)	5,4 (9,6) 6,1 (9,6)	3,9 (6,8) 4,4 (6,8)	
- 4,5	HD-S HD-SL	8,6 (12,6#) 9,6 (12,6#)	5,6 (9,3#) 6,2 (9,3#)		
- 6,0	HD-S HD-SL	9,1 (9,1#) 9,1# (9,1#)			

Stiel 3,90 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL				
6,0	HD-S HD-SL				3,2# (3,2#) 3,2# (3,2#)
4,5	HD-S HD-SL			4,9 (5,0#) 5,0# (5,0#)	3,5 (4,1#) 3,8 (4,1#)
3,0	HD-S HD-SL		6,7 (6,7#) 6,7# (6,7#)	4,6 (5,9#) 5,1 (5,9#)	3,3 (4,9#) 3,7 (4,9#)
1,5	HD-S HD-SL	9,6 (11,3#) 10,6 (11,3#)	6,2 (8,3#) 6,8 (8,3#)	4,3 (6,7#) 4,8 (6,7#)	3,2 (5,3) 3,5 (5,4)
0	HD-S HD-SL	8,8 (13,5#) 9,8 (13,5#)	5,7 (9,5#) 6,3 (9,5#)	4,1 (6,9) 4,5 (7,0)	3,0 (5,2) 3,3 (5,2)
- 1,5	HD-S HD-SL	8,4 (14,5#) 9,4 (14,5#)	5,4 (9,6) 6,1 (9,6)	3,9 (6,7) 4,3 (6,8)	2,9 (5,1) 3,2 (5,1)
- 3,0	HD-S HD-SL	8,3 (14,5#) 9,2 (14,5#)	5,3 (9,4) 5,9 (9,5)	3,8 (6,7) 4,2 (6,7)	2,9 (4,3#) 3,2 (4,3#)
- 4,5	HD-S HD-SL	8,3 (13,5#) 9,3 (13,5#)	5,4 (9,5) 6,0 (9,5)	3,9 (6,7) 4,3 (6,7)	
- 6,0	HD-S HD-SL	8,6 (11,2#) 9,6 (11,2#)	5,6 (7,9#) 6,2 (7,9#)		

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 Dreistegbodenplatten.

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 12 t.

Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/1,10 m³*) erhöht sich die Traglast um 860/1050 kg*; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsflasche um weitere 290 kg/490 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 2,00 m

Tragfähigkeit mit Monoblockausleger 6,05 m und Ballastgewicht schwere Ausführung

Stiel 2,00 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL	8,6# (8,6#) 8,6# (8,6#)			
7,5	HD-S HD-SL	8,5# (8,5#) 8,5# (8,5#)	7,2 (8,2#) 7,8 (8,2#)		
6,0	HD-S HD-SL	9,9# (9,9#) 9,9# (9,9#)	7,1 (8,5#) 7,7 (8,5#)	4,6 (7,2#) 5,0 (7,2#)	
4,5	HD-S HD-SL	10,6 (12,1#) 11,4 (12,1#)	7,0# (9,1#) 7,5 (9,1#)	4,6 (7,3) 5,1 (7,3#)	
3,0	HD-S HD-SL	10,2 (13,2#) 10,9 (13,2#)	6,9 (9,7#) 7,4 (9,7#)	4,5 (7,2#) 4,9 (7,3)	
1,5	HD-S HD-SL	10,1 (13,7#) 10,9# (13,7#)	6,7 (9,8#) 7,3 (9,8#)	4,2 (7,2) 4,7 (7,3)	2,7 (4,9) 3,0 (5,0)
0	HD-S HD-SL	9,5 (13,9#) 10,6 (13,9#)	6,2 (9,9) 6,8 (9,9#)	3,9 (6,9) 4,3 (6,9)	
- 1,5	HD-S HD-SL	9,0 (14,3#) 10,1 (14,3#)	5,7 (10,0) 6,3 (10,1)	3,6 (6,6) 4,1 (6,6)	
- 3,0	HD-S HD-SL	8,7 (14,4#) 9,7 (14,4#)	5,3 (9,3#) 5,9 (9,3#)	3,5 (4,5#) 4,0 (4,5#)	
- 4,5	HD-S HD-SL	8,4 (9,5#) 9,5 (9,5#)			
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 2,50 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL		5,3# (5,3#) 5,3# (5,3#)		
7,5	HD-S HD-SL		6,8# (6,8#) 6,8# (6,8#)	4,7# (4,7#) 4,7# (4,7#)	
6,0	HD-S HD-SL	7,6# (7,6#) 7,6# (7,6#)	7,3 (7,8#) 7,8# (7,8#)	4,9 (6,9#) 5,4 (6,9#)	
4,5	HD-S HD-SL	10,8 (11,8#) 11,7 (11,8#)	7,1# (9,0#) 7,7 (9,0#)	4,9 (7,4#) 5,4 (7,4#)	3,2 (4,9#) 3,5 (4,9#)
3,0	HD-S HD-SL	10,4# (13,5#) 11,2 (13,5#)	7,0 (9,7#) 7,5 (9,7#)	4,8 (7,4) 5,3 (7,4)	3,1 (5,3) 3,5 (5,4)
1,5	HD-S HD-SL	10,3# (14,0#) 11,1# (14,0#)	7,0 (10,0) 7,5 (10,0#)	4,6 (7,4) 5,0 (7,4)	3,0 (5,2) 3,3 (5,3)
0	HD-S HD-SL	10,0 (14,2#) 11,0 (14,2#)	6,5 (10,0) 7,1 (10,1#)	4,2 (7,2) 4,7 (7,3)	2,8 (5,1) 3,2 (5,1)
- 1,5	HD-S HD-SL	9,3 (14,4#) 10,4 (14,4#)	6,1 (10,4#) 6,7 (10,4#)	4,0 (6,9) 4,4 (7,0)	
- 3,0	HD-S HD-SL	9,1 (15,0#) 10,1 (15,0#)	5,6 (9,9) 6,2 (9,9)	3,7 (6,3#) 4,2 (6,3#)	
- 4,5	HD-S HD-SL	8,7 (11,9#) 9,7 (11,9#)	5,4 (6,5#) 6,0 (6,5#)		
- 6,0	HD-S HD-SL				

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

Stiel 3,90 m						
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S HD-SL		3,8# (3,8#) 3,8# (3,8#)			
9,0	HD-S HD-SL			3,6# (3,6#) 3,6# (3,6#)		
7,5	HD-S HD-SL			4,2# (4,2#) 4,2# (4,2#)	3,0# (3,0#) 3,0# (3,0#)	
6,0	HD-S HD-SL		4,4# (4,4#) 4,4# (4,4#)	4,6# (4,6#) 4,6# (4,6#)	3,5# (4,0#) 3,8# (4,0#)	
4,5	HD-S HD-SL	4,8# (4,8#) 4,8# (4,8#)	5,3# (5,3#) 5,3# (5,3#)	5,0 (5,3#) 5,3 (5,3#)	3,5 (4,8#) 3,8 (4,8#)	
3,0	HD-S HD-SL	10,5# (11,6#) 11,4 (11,6#)	6,9 (8,6#) 7,4 (8,6#)	5,0 (7,0#) 5,4 (7,0#)	3,5 (5,4) 3,8 (5,5)	2,2 (3,3#) 2,5 (3,3#)
1,5	HD-S HD-SL	10,2 (13,3#) 11,0 (13,3#)	6,8 (9,5#) 7,3# (9,5#)	5,0# (7,1) 5,3 (7,2)	3,3 (5,4) 3,6 (5,4#)	2,2 (3,8#) 2,4 (3,8#)
0	HD-S HD-SL	10,1 (13,8#) 10,9 (13,8#)	6,8 (9,7#) 7,2 (9,8)	4,7 (7,1) 5,1 (7,2)	3,1 (5,2) 3,4 (5,3)	2,0 (3,5#) 2,3 (3,5#)
- 1,5	HD-S HD-SL	9,7 (13,9#) 10,7 (13,9#)	6,2 (9,8#) 6,9 (9,8)	4,3 (7,1) 4,7 (7,2)	2,8 (5,0) 3,2 (5,1)	
- 3,0	HD-S HD-SL	9,1 (14,2#) 10,1 (14,2#)	5,8 (10,2#) 6,5 (10,2#)	3,9 (6,8) 4,3 (6,8)	2,6 (4,9) 3,0 (4,9)	
- 4,5	HD-S HD-SL	8,8 (14,7#) 9,9 (14,7#)	5,4 (9,7) 6,0 (9,8)	3,6 (6,6) 4,1 (6,6#)		
- 6,0	HD-S HD-SL	8,5 (11,3#) 9,5 (11,3#)	5,3 (6,3#) 5,9 (6,3#)			

Die Traglastwerte sind am Lashaken 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 Dreistegbodenplatten bei optimaler Stellung der Verstellzylinder.

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 12 t.

Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/1,10 m³*) erhöht sich die Traglast um 860/1050 kg*; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungslasche um weitere 290 kg/490 kg*.

Die Tragfähigkeit des Gerätes wird durch die Standsicherheit, das Hubvermögen der hydraulischen Einrichtungen oder die maximal zulässige Traglast des Lashakens 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 2,00 m

Tragfähigkeit mit hydr. Auslegerverstellung 4,00 m und Ballastgewicht schwere Ausführung

Stiel 2,00 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL				
7,5	HD-S HD-SL		6,9 (7,7#) 7,6 (7,7#)		
6,0	HD-S HD-SL	9,2# (9,2#) 9,2# (9,2#)	6,7 (8,1#) 7,4 (8,1#)	4,5 (7,1#) 5,0 (7,1#)	
4,5	HD-S HD-SL	9,9 (11,7#) 11,0 (11,7#)	6,3 (8,9#) 6,9 (8,9#)	4,3 (7,2) 4,8 (7,3)	
3,0	HD-S HD-SL		5,8 (9,8#) 6,4 (9,8#)	4,1 (7,0) 4,5 (7,0)	3,0 (5,2) 3,3 (5,2)
1,5	HD-S HD-SL		5,4 (9,5) 6,0 (9,6)	3,9 (6,7) 4,3 (6,8)	2,9 (5,1) 3,2 (5,1)
0	HD-S HD-SL		5,1 (9,2) 5,7 (9,3)	3,7 (6,6) 4,2 (6,6)	2,8 (5,0) 3,2 (5,0)
- 1,5	HD-S HD-SL	7,9 (12,3#) 8,9 (12,3#)	5,1 (9,2) 5,7 (9,2)	3,7 (6,5) 4,1 (6,6)	
- 3,0	HD-S HD-SL	8,1 (10,2#) 9,1 (10,2#)	5,2 (8,1#) 5,8 (8,1#)	3,8 (5,9#) 4,2 (5,9#)	
- 4,5	HD-S HD-SL				
- 6,0	HD-S HD-SL				

Stiel 2,50 m					
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m			
		4,5	6,0	7,5	9,0
10,5	HD-S HD-SL				
9,0	HD-S HD-SL		5,8# (5,8#) 5,8# (5,8#)		
7,5	HD-S HD-SL		6,7# (6,7#) 6,7# (6,7#)	4,8 (5,2#) 5,2 (5,2#)	
6,0	HD-S HD-SL		7,0 (7,4#) 7,4# (7,4#)	4,8 (6,8#) 5,2 (6,8#)	
4,5	HD-S HD-SL	10,4 (11,2#) 11,2# (11,2#)	6,6 (8,7#) 7,2 (8,7#)	4,6 (7,3#) 5,0 (7,3#)	3,3 (5,3#) 3,6 (5,3#)
3,0	HD-S HD-SL	9,3 (13,5#) 10,3 (13,5#)	6,1 (9,7#) 6,7 (9,7#)	4,3 (7,2) 4,8 (7,2)	3,2 (5,4) 3,5 (5,4)
1,5	HD-S HD-SL	8,5 (10,6#) 9,5 (10,6#)	5,7 (9,8) 6,3 (9,9)	4,1 (7,0) 4,5 (7,0)	3,1 (5,2) 3,4 (5,3)
0	HD-S HD-SL	8,2 (10,8#) 9,2 (10,8#)	5,4 (9,5) 6,0 (9,6)	3,9 (6,8) 4,4 (6,8)	3,0 (5,2) 3,3 (5,2)
- 1,5	HD-S HD-SL	8,2 (13,3#) 9,2 (13,3#)	5,3 (9,4) 5,9 (9,5)	3,9 (6,7) 4,3 (6,7)	
- 3,0	HD-S HD-SL	8,4 (11,4#) 9,3 (11,4#)	5,4 (8,9#) 6,0 (8,9#)	3,9 (6,7#) 4,4 (6,7#)	
- 4,5	HD-S HD-SL	8,4# (8,4#) 8,4# (8,4#)	5,6 (6,5#) 6,2 (6,5#)		
- 6,0	HD-S HD-SL				

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

Stiel 3,90 m						
Höhe in m	Unter- wagen	Ausladung in m				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S HD-SL					
9,0	HD-S HD-SL			3,8# (3,8#) 3,8# (3,8#)		
7,5	HD-S HD-SL			4,1# (4,1#) 4,1# (4,1#)	3,3# (3,3#) 3,3# (3,3#)	
6,0	HD-S HD-SL			4,4# (4,4#) 4,4# (4,4#)	3,5 (4,0#) 3,8 (4,0#)	
4,5	HD-S HD-SL		4,9# (4,9#) 4,9# (4,9#)	4,7 (5,0#) 5,0# (5,0#)	3,3 (4,6#) 3,7 (4,6#)	2,4 (2,8#) 2,7 (2,8#)
3,0	HD-S HD-SL	10,1 (11,1#) 11,1# (11,1#)	6,4 (8,0#) 7,0 (8,0#)	4,4 (6,6#) 4,9 (6,6#)	3,2 (5,4) 3,5 (5,4)	2,3 (3,6#) 2,6 (3,6#)
1,5	HD-S HD-SL	9,0 (13,3#) 10,0 (13,3#)	5,8 (9,5#) 6,5 (9,5#)	4,1 (7,0) 4,6 (7,0)	3,0 (5,2) 3,4 (5,2)	2,3 (4,0#) 2,5 (4,0#)
0	HD-S HD-SL	8,3 (13,7#) 9,3 (13,7#)	5,4 (9,6) 6,0 (9,6)	3,9 (6,7) 4,3 (6,8)	2,9 (5,0) 3,2 (5,1)	2,2 (3,9#) 2,5 (3,9#)
- 1,5	HD-S HD-SL	8,0 (13,5#) 9,0 (13,5#)	5,2 (9,3) 5,8 (9,4)	3,7 (6,5) 4,1 (6,6)	2,8 (4,9) 3,1 (5,0)	
- 3,0	HD-S HD-SL	8,0 (13,2#) 8,9 (13,2#)	5,1 (9,2) 5,7 (9,3)	3,7 (6,5) 4,1 (6,5)	2,8 (4,9) 3,1 (4,9)	
- 4,5	HD-S HD-SL	8,1 (11,2#) 9,1 (11,2#)	5,2 (8,5#) 5,8 (8,5#)	3,7 (6,4#) 4,1 (6,4#)		
- 6,0	HD-S HD-SL	8,0# (8,0#) 8,0# (8,0#)	5,4 (6,0#) 6,0# (6,0#)			

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 Dreistegbodenplatten.

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 12 t.

Bei demontiertem Löffel (0,90 m³/1,10 m³*) erhöht sich die Traglast um 860/1050 kg*; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsflasche um weitere 290 kg/490 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 2,00 m

Tragfähigkeit mit Monoblock- ausleger 6,50 m gestreckt und Ballastgewicht schwere Ausführung

Standardausstattung

Unterbau

- Zweistufige Fahrmotoren
- Leitradsschutz
- Dauergeschmierte Laufrollen
- Eine Kettenführung pro Längsträger
- Ketten abgedichtet und fettgeschmiert

Oberbau

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

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 Feinfilterbereich (5 µm)
- Druckprüfanschlüsse für Hydraulik

Motor

- Direkteinspritzung
- Abgasturbolader
- Luftfilter mit Trockenluftfilter, Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
- Sensorgesteuerte 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
- 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 -öldruck
- Zusätzliche Betriebsstunden-Anzeige von außen einsehbar

Ausrüstung

- Zylinder-Endlagendämpfung
- Abgedichtete Lagerstellen
- Zusammengefaßte Schmierstellen
- SAE-Flanschverbindungen in allen Hochdruckleitungen
- Lasthaken mit Sicherheitslasche an Tieflöffeln
- Grabenräumlöffel generell mit Rückenschneide
- Arbeitsscheinwerfer am Ausleger
- Y-Abdichtung zwischen Tieflöffel und Stiel

Sonderausstattung

- Kettenführung am Turasrad und in der Mitte
- Turasrad B 60 oder D 6 C mit Schmutzauswerfer
- Verstärktes Bodenblech Mittelstück
- Umrüstsatz Kette B 60 auf D 6 C

- Elektrische Betankungspumpe
- Pedalbetätigte Positionierschwenkbremse
- Erweiterte Werkzeugausrüstung
- Sonderlackierung

- Zusatzsteuerkreise
- Befüllung mit umweltfreundlichen Ölen
- Nebenstromfilter

- Kaltstartanlage

- Herausnehmbares Frontscheibenunterteil
- Stereo-Radioanlage
- Pneumatischer Fahrersitz
- Rundumkennleuchte
- Zusatzscheinwerfer
- Ventilator
- Panzerglasscheibe

- Rohrbruchsicherungen Hubzylinder oben angeordnet
- Umschaltventil Löffel-/Greiferhydraulik
- Überlastwarneinrichtung
- Hydraulischer oder mechanischer Schnellwechseladapter
- Liebherr-Greiferprogramm
- Schlauchschnellkupplungen
- Zusätzliche Spezial- und Sondergrabgefäße
- Hydraulikleitungen für Greiferbetrieb auf den Löffelstielen
- Verbindungsflaschenarretierung bei Greiferbetrieb
- Sonderlackierung

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: