

# Technische Beschreibung Hydraulikbagger

**R 944 B**  
Litronic®

**Einsatzgewicht 36,2 - 41,1 t**  
**Motorleistung 180 kW (245 PS)**  
**Tieflöffel-Inhalt 0,60 - 2,60 m<sup>3</sup>**



# LIEBHERR

# Technische Daten



## Motor

Leistung nach ISO 9249	180 kW (245 PS) bei 2000 min <sup>-1</sup>
Motortyp	Liebherr D 926 TI-E
Bauart	6-Zylinder-Reihenmotor
Bohrung/Hub	122/142 mm
Hubraum	10,0 l
Arbeitsverfahren	4-Takt-Dieselmotor Direkteinspritz-System Turbolader Ladeluftkühlung emissionsoptimiert
Kühlsystem	Wasserkühlung und integrierter Motorölkühler
Luftfilter	Trockenluftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
Kraftstofftank-Inhalt	705 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 für Ausrüstung und Fahrwerk	Liebherr-Verstell Doppelpumpe in Schrägscheibenbauart
Fördermenge max.	2 x 260 l/min.
Betriebsdruck max.	350 bar
Pumpenansteuerung	elektro-hydraulisch, mit elektronischer Grenzlastregelung, Druckabschneidung, Nullhubregelung, Bedarfsstromsteuerung, Sumpfschaltung
Hydraulikpumpe für Schwenkwerk	reversierbare Schrägscheiben-Verstellpumpe, geschlossener Kreislauf
Fördermenge max.	145 l/min.
Betriebsdruck max.	350 bar
Hydrauliktank-Inhalt	440 l
Hydrauliksystem-Inhalt	680 l
Filterung	1 Filter im Rücklauf mit integriertem Feinfilterbereich (5 µm)
Ölkühlung	Kompaktkühler, bestehend aus Kühleinheit für Wasser, Hydrauliköl und 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
Drehzahleinstellung	stufenlose Anpassung der Motorleistung über die Drehzahl bei jedem vorgewählten Mode



## Steuerung

Energie-Verteilung	über Steuerschieber in Blockbauweise mit integrierten Sicherheitsventilen
Sumpfschaltung	auf Ausleger und Stiel
geschl. 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	0–6,4 min <sup>-1</sup> stufenlos
Schwenkmoment	112,7 kNm
Feststellbremse	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Option	pedalbetätigte Positionierbremse



## Fahrerkabine

Kabine	in Tiefziehtechnik, elastisch gelagert, schalldämmend, getönte Scheiben. Frontscheibe unter Dach einschiebbar, Tür mit Schiebefenster
Fahrersitz	schwingungsgedämpft, auf das Fahrergewicht einstellbar, 6-fach verstellbar
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 Motoröl- oder Hydraulikölstand
Klimatisierung	serienmäßige Klimaanlage, kombiniertes Kühl-Heizaggregat, zusätzlich Staubfilter im Frisch- und Umluftkreislauf
Schallemission	
ISO 6396	L <sub>PA</sub> (in Fahrerkabine) = 76 dB(A)
2000/14/EG	L <sub>WA</sub> (außen) = 106 dB(A)



## Unterwagen

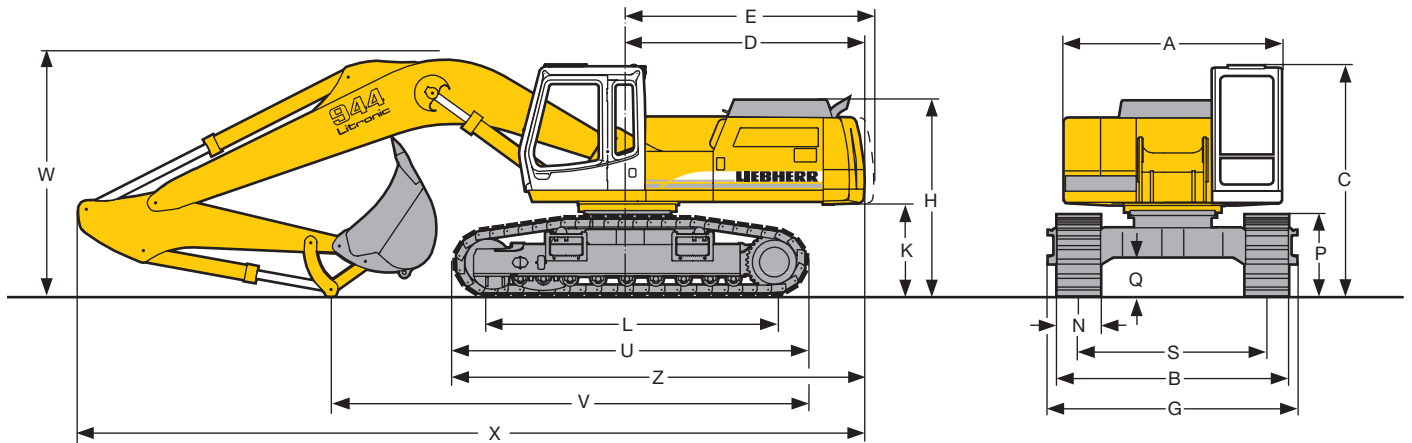
Varianten	
HD-S	schwere Ausführung, schmale Spur
HD-SL	schwere Ausführung, breite Spur
Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor mit beidseitig wirkenden Bremsventilen
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengetriebe
Fahrgeschwindigkeit	I. Stufe –3,2 km/h II. Stufe –5,0 km/h
Zugkraft max.	336 kN
Laufwerk	D 7, wartungsfrei
Laufrollen/Stützrollen	9/2
Ketten	abgedichtet und fettgeschmiert
Bodenplatten	3-Steg
Feststellbremsen	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Bremsventile	in Fahrmotor integriert



## Arbeitsausrüstung

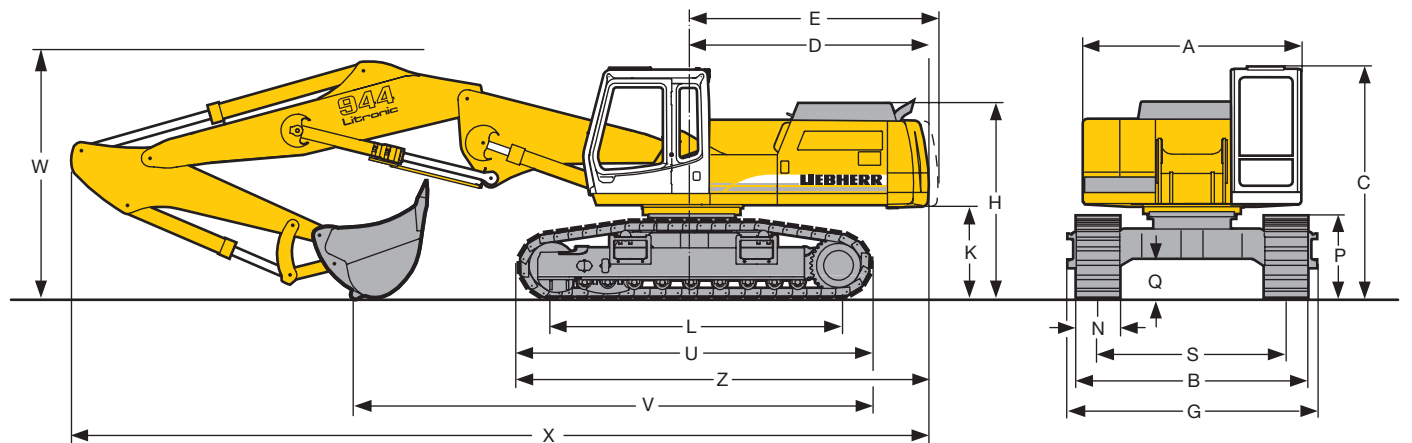
Bauart	Kastenbauweise, Kombination von hochfesten Stahlblechen und Stahlgußteilen
Hydraulikzylinder	Liebherr-Zylinder mit Spezialdichtungs- und Führungssystem sowie Endlagendämpfung
Lagerstellen	abgedichtet und wartungsarm
Schmierung	zusammengefaßt an leicht zugänglichen Stellen
Hydraulikverbindungen	Leitungs- und Schlaucharmaturen in SAE-Flanschausführung
Tiefelöffel	serienmäßig mit 20,0-t-Lastöse

# Abmessungen



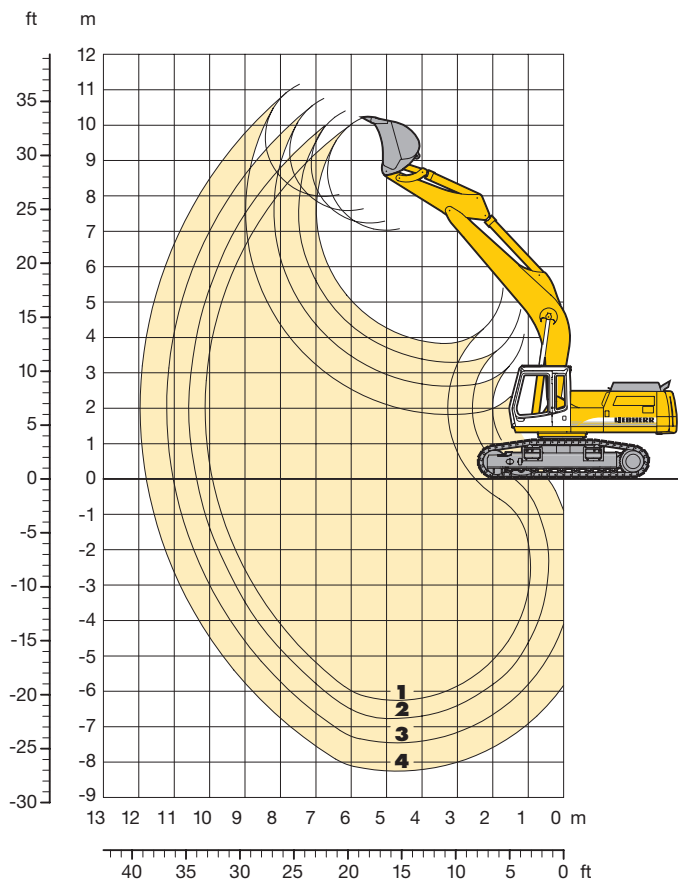
	HD-S			HD-SL		
	mm			mm		
A	3000			3000		
C	3200			3200		
D	3265			3265		
E	3400			3400		
H	2735			2735		
K	1275			1275		
L	4005			4005		
P	1125			1125		
Q	540			540		
U	4915			4915		
S	2400			2600		
N	500	600	750	500	600	750
B	2998	3000	3150	3198	3200	3350
G	3195	3195	3195	3395	3395	3395
Z	5725			5725		

	Löffel- stiel- länge	Mono- block ausleger 6,30 m	Ausleger hydr. verstell- bar 4,50 m	Ausleger mech. verstell- bar 4,50 m	Mono- block- ausleger 6,80 m gestreckt
	m	mm	mm	mm	mm
V	2,10	7400	8500	7900	8200
	2,60	6650	7100	7200	7550
	3,30	5850	6600	6600	6900
	4,10	5400	6000	6000	6300
W	2,10	3600	3350	3375	3200
	2,60	3400	3450	3350	3200
	3,30	3550	3700	3400	3400
	4,10	3850	4000	3750	3800
X	2,10	10950	11900	11400	11500
	2,60	10900	11900	11400	11500
	3,30	10950	11900	11400	11450
	4,10	11000	11850	11350	11400



# Tieflöffel-Ausrüstung

mit Monoblockausleger 6,30 m



Grabkurven		1	2	3	4
Löffelstiellänge	m	2,10	2,60	3,30	4,10
Max. Grabtiefe	m	6,25	6,75	7,45	8,25
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	9,90	10,40	11,00	11,80
Max. Ausschütthöhe	m	7,05	7,25	7,60	8,00
Max. Reichhöhe	m	10,20	10,40	10,75	11,20
Reißkraft SAE	kN	196	164	141	121
	t	20,0	16,7	14,4	12,3
Reißkraft ISO	kN	205	170	145	124
	t	20,9	17,3	14,8	12,6
Losbrechkraft SAE	kN	225	195	195	195
	t	22,9	19,9	19,9	19,9
Losbrechkraft ISO	kN	245	215	215	215
	t	25,0	21,9	21,9	21,9

## Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Monoblockausleger 6,30 m, Löffelstiel 2,60 m und Tieflöffel mit 1,95 m<sup>3</sup> Inhalt.

Unterwagenvarianten	HD-S			HD-SL		
	500	600	750	500	600	750
Bodenplatten-Breite	mm			mm		
Gewicht	kg			kg		
Bodenbelastung	kg/cm <sup>2</sup>			kg/cm <sup>2</sup>		

Auf Wunsch: Ballastgewicht schwere Ausführung  
(Bei schwerem Ballastgewicht erhöht sich das Dienstgewicht um 1380 kg und die Bodenbelastung um 0,03 kg/cm<sup>2</sup>)

## Tieflöffel

Schnittbreite	mm	700	800 <sup>3)</sup>	900	1050	1200	1350	1500	1650	1650	1800 <sup>1)</sup>
Inhalt nach ISO 7451	m <sup>3</sup>	0,70	0,60	0,90	1,10	1,30	1,50	1,75	1,95	2,20	2,60
Max. zulässiges Materialgewicht	t/m <sup>3</sup>	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,50	1,20
	HD-S										
	HD-SL										
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 20	kg	965	1380	1070	1185	1270	1390	1435	1575	1635	1650
Gewicht Tieflöffel in HD-Ausführung mit Liebherr-Zähnen Z 20 <sup>2)</sup>	kg	1040	-	1150	1260	1360	1445	1525	1670	-	-
<b>Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:</b>											
HD-S-Unterwagen	m	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	3,30	2,60	2,10	2,10	2,10
HD-SL-Unterwagen	m	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	3,30	2,60	2,60	2,60

<sup>1)</sup> mit Liebherr-Zähnen Z 16

<sup>2)</sup> Einzusetzen ab Bodenklasse 6, nach VOB, Teil C, DIN 18300

<sup>3)</sup> Aufreißlöffel mit Zahngröße 61

Der Anbau von Seitenschnitten an die Tieflöffel mit Zähnen 20 erhöht die Schnittbreite um ca. 140 mm.

Der Bausatz besteht aus:

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

# Tragfähigkeit

## mit Monoblockausleger 6,30 m

### Stiel 2,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S					
	HD-SL					
7,5	HD-S					
	HD-SL					
6,0	HD-S		8,4# ( 8,4#)	6,4 (7,7#)		
	HD-SL		8,4# ( 8,4#)	7,0 (7,7#)		
4,5	HD-S	12,2# (12,2#)	8,9 ( 9,5#)	6,2 (8,2#)		
	HD-SL	12,2# (12,2#)	9,5# ( 9,5#)	6,7 (8,2#)		
3,0	HD-S	12,4 (15,1#)	8,2 (10,8#)	5,8 (8,8#)		
	HD-SL	13,7 (15,1#)	9,0 (10,8#)	6,4 (8,8#)		
1,5	HD-S	11,3 (16,9#)	7,6 (11,9#)	5,5 (9,4#)		
	HD-SL	12,6 (16,9#)	8,4 (11,9#)	6,1 (9,4#)		
0	HD-S	11,0 (17,1#)	7,3 (12,4#)	5,3 (9,3 )		
	HD-SL	12,2 (17,1#)	8,0 (12,4#)	5,9 (9,3 )		
-1,5	HD-S	10,9 (16,2#)	7,2 (12,1#)	5,2 (9,2 )		
	HD-SL	12,2 (16,2#)	7,9 (12,1#)	5,8 (9,2 )		
-3,0	HD-S	11,2 (14,4#)	7,3 (11,0#)			
	HD-SL	12,4 (14,4#)	8,0 (11,0#)			
-4,5	HD-S	11,2# (11,2#)				
	HD-SL	11,2# (11,2#)				
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 2,60 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S					
	HD-SL					
7,5	HD-S					
	HD-SL					
6,0	HD-S				6,5 (7,2#)	
	HD-SL				7,1 (7,2#)	
4,5	HD-S			8,9# ( 8,9#)	6,3 (7,7#)	
	HD-SL			8,9# ( 8,9#)	6,8 (7,7#)	
3,0	HD-S	12,9 (14,2#)	8,4 (10,3#)	5,9 (8,4#)	4,3 (6,1#)	
	HD-SL	14,2# (14,2#)	9,2 (10,3#)	6,5 (8,4#)	4,8 (6,1#)	
1,5	HD-S	11,7 (16,5#)	7,8 (11,6#)	5,6 (9,1#)	4,2 (7,2 )	
	HD-SL	13,0 (16,5#)	8,6 (11,6#)	6,1 (9,1#)	4,6 (7,2 )	
0	HD-S	11,1 (17,2#)	7,4 (12,3#)	5,3 (9,3 )	4,0 (6,5#)	
	HD-SL	12,4 (17,2#)	8,1 (12,3#)	5,9 (9,4 )	4,5 (6,5#)	
-1,5	HD-S	11,0 (16,8#)	7,2 (12,3#)	5,2 (9,2 )		
	HD-SL	12,3 (16,8#)	7,9 (12,3#)	5,8 (9,2 )		
-3,0	HD-S	11,1 (15,3#)	7,2 (11,5#)	5,2 (8,7#)		
	HD-SL	12,4 (15,3#)	8,0 (11,5#)	5,8 (8,7#)		
-4,5	HD-S	11,5 (12,6#)	7,5 ( 9,4#)			
	HD-SL	12,6# (12,6#)	8,2 ( 9,4#)			
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 3,30 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S					
	HD-SL					
7,5	HD-S			5,0# (5,0#)		
	HD-SL			5,0# (5,0#)		
6,0	HD-S			6,4# (6,4#)	3,3# (3,3#)	
	HD-SL			6,4# (6,4#)	3,3# (3,3#)	
4,5	HD-S		7,9# ( 7,9#)	6,4 (7,0#)	4,5 (5,4#)	
	HD-SL		7,9# ( 7,9#)	6,9 (7,0#)	5,0 (5,4#)	
3,0	HD-S	12,6# (12,6#)	8,6 ( 9,4#)	6,0 (7,8#)	4,3 (6,9#)	
	HD-SL	12,6# (12,6#)	9,4 ( 9,4#)	6,5 (7,8#)	4,8 (6,9#)	
1,5	HD-S	12,1 (15,4#)	7,9 (10,9#)	5,6 (8,6#)	4,1 (7,2 )	
	HD-SL	13,4 (15,4#)	8,7 (10,9#)	6,2 (8,6#)	4,6 (7,2 )	
0	HD-S	11,2 (16,9#)	7,4 (11,9#)	5,3 (9,2#)	4,0 (7,0 )	
	HD-SL	12,5 (16,9#)	8,2 (11,9#)	5,9 (9,2#)	4,4 (7,0 )	
-1,5	HD-S	10,9 (17,0#)	7,1 (12,3#)	5,1 (9,1 )	3,9 (6,9 )	
	HD-SL	12,2 (17,0#)	7,9 (12,3#)	5,7 (9,1 )	4,3 (6,9 )	
-3,0	HD-S	10,9 (16,1#)	7,0 (11,8#)	5,1 (9,0 )		
	HD-SL	12,2 (16,1#)	7,8 (11,8#)	5,6 (9,1#)		
-4,5	HD-S	11,2 (14,0#)	7,2 (10,4#)			
	HD-SL	12,4 (14,0#)	7,9 (10,4#)			
-6,0	HD-S	10,0# (10,0#)				
	HD-SL	10,0# (10,0#)				

### Stiel 4,10 m

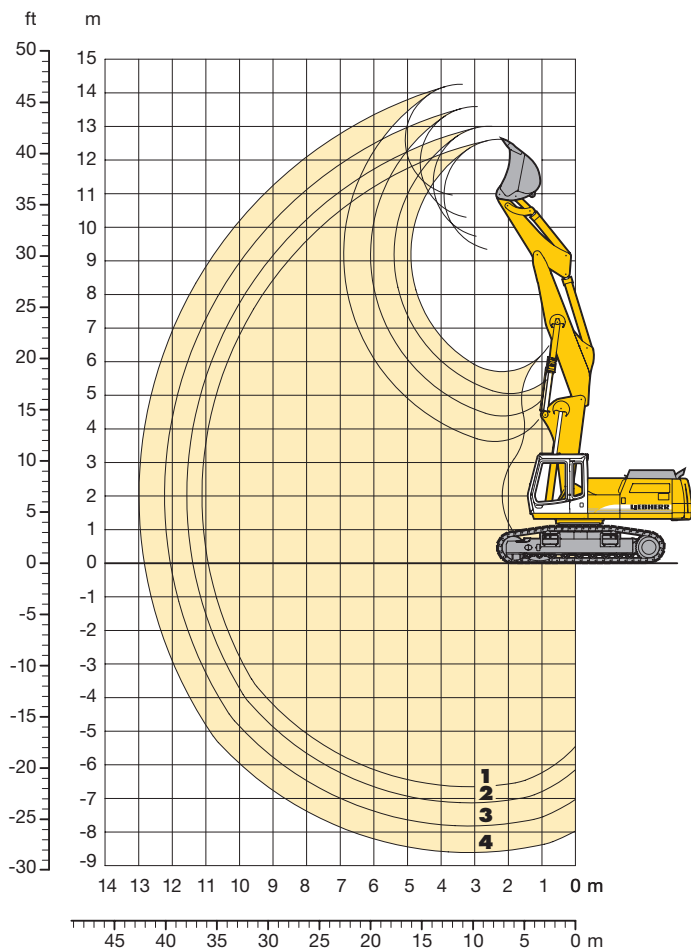
Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S					
	HD-SL					
7,5	HD-S				2,6# (2,6#)	
	HD-SL				2,6# (2,6#)	
6,0	HD-S				4,2# (4,2#)	
	HD-SL				4,2# (4,2#)	
4,5	HD-S				6,2# (6,2#)	4,7 (5,3#)
	HD-SL				6,2# (6,2#)	5,1 (5,3#)
3,0	HD-S			8,4# ( 8,4#)	6,2 (7,1#)	4,5 (6,3#)
	HD-SL			8,4# ( 8,4#)	6,7 (7,1#)	4,9 (6,3#)
1,5	HD-S	12,6 (14,0#)	8,2 (10,0#)	5,7 (8,0#)	4,2 (6,9#)	3,1 (3,4#)
	HD-SL	14,0 (14,0#)	9,0 (10,0#)	6,3 (8,0#)	4,6 (6,9#)	3,4# (3,4#)
0	HD-S	11,5 (16,2#)	7,5 (11,4#)	5,4 (8,8#)	4,0 (7,0 )	2,9# (2,9#)
	HD-SL	12,8 (16,2#)	8,3 (11,4#)	5,9 (8,8#)	4,4 (7,0 )	2,9# (2,9#)
-1,5	HD-S	11,0 (17,0#)	7,1 (12,1#)	5,1 (9,1 )	3,8 (6,8 )	
	HD-SL	12,2 (17,0#)	7,9 (12,1#)	5,7 (9,1 )	4,3 (6,9 )	
-3,0	HD-S	10,8 (16,7#)	7,0 (12,1#)	5,0 (8,9 )	3,8 (6,8 )	
	HD-SL	12,0 (16,7#)	7,7 (12,1#)	5,5 (9,0 )	4,2 (6,8 )	
-4,5	HD-S	10,9 (15,2#)	7,0 (11,2#)	5,0 (8,5#)		
	HD-SL	12,2 (15,2#)	7,8 (11,2#)	5,6 (8,5#)		
-6,0	HD-S	11,3 (12,4#)	7,2 ( 9,0#)			
	HD-SL	12,4# (12,4#)	8,0 ( 9,0#)			

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 3-Steg-Bodenplatten. 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 20 t. Bei demontiertem Löffel (1,10 m<sup>3</sup>) erhöht sich die Traglast um 1185 kg; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungslasche um weitere 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.

# Tieflöffel-Ausrüstung

mit hydr. Auslegerverstellung 4,50 m



## Grabkurven

		1	2	3	4
Löffelstiel-Länge	m	2,10	2,60	3,30	4,10
Max. Grabtiefe	m	6,65	7,15	7,80	8,60
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	10,90	11,40	12,05	12,85
Max. Ausschütthöhe	m	9,35	9,75	10,30	10,95
Max. Reichhöhe	m	12,60	13,00	13,60	14,25
Reißkraft SAE	kN	196	164	141	121
	t	20,0	16,7	14,4	12,3
Reißkraft ISO	kN	205	170	145	124
	t	20,9	17,3	14,8	12,6
Losbrechkraft SAE	kN	225	195	195	195
	t	22,9	19,9	19,9	19,9
Losbrechkraft ISO	kN	245	215	215	215
	t	25,0	21,9	21,9	21,9

## Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, hydr. Auslegerverstellung 4,50 m, Löffelstiel 2,60 m und Tieflöffel mit 1,95 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten		HD-S			HD-SL		
Bodenplatten-Breite	mm	500	600	750	500	600	750
Gewicht	kg	38440	38840	39440	38620	39020	39620
Bodenbelastung	kg/cm²	0,89	0,75	0,61	0,90	0,76	0,62

Auf Wunsch: Ballastgewicht schwere Ausführung  
(Bei schwerem Ballastgewicht erhöht sich das Dienstgewicht um 1380 kg und die Bodenbelastung um 0,03 kg/cm²)

## Tieflöffel

Schnittbreite	mm	700	800 <sup>3)</sup>	900	1050	1200	1350	1500	1650	1650	1800 <sup>1)</sup>
Inhalt nach ISO 7451	m³	0,70	0,60	0,90	1,10	1,30	1,50	1,75	1,95	2,20	2,60
Max. zulässiges	HD-S t/m³	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,50	1,20
Materialgewicht	HD-SL t/m³	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,50	1,20
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 20	kg	965	1380	1070	1185	1270	1390	1435	1575	1635	1650
Gewicht Tieflöffel in HD-Ausführung mit Liebherr-Zähnen Z 20 <sup>2)</sup>	kg	1040	-	1150	1260	1360	1445	1525	1670	-	-
<b>Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiel-Länge gegeben:</b>											
HD-S-Unterwagen	m	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	3,30	2,60	2,10	2,10	2,10
HD-SL-Unterwagen	m	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	3,30	2,60	2,60	2,60

<sup>1)</sup> mit Liebherr-Zähnen Z 16

<sup>2)</sup> Einzusetzen ab Bodenklasse 6, nach VOB, Teil C, DIN 18300

<sup>3)</sup> Aufreißlöffel mit Zahngröße 61

Der Anbau von Seitenschnitten an die Tieflöffel mit Zähnen 20 erhöht die Schnittbreite um ca. 140 mm.

Der Bausatz besteht aus:

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

# Tragfähigkeit

## mit hydr. Auslegerverstellung 4,50 m

### Stiel 2,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S	8,9# ( 8,9#)				
	HD-SL	8,9# ( 8,9#)				
9,0	HD-S	10,6# (10,6#)	9,5 ( 9,6#)			
	HD-SL	10,6# (10,6#)	9,6# ( 9,6#)			
7,5	HD-S	11,6# (11,6#)	9,6# (10,5#)	6,3 (8,7#)		
	HD-SL	11,6# (11,6#)	10,3 (10,5#)	6,9# (8,7#)		
6,0	HD-S	14,2 (14,5#)	9,3 (10,9#)	6,5 (8,8#)	4,1 (6,9#)	
	HD-SL	14,5# (14,5#)	9,9 (10,9#)	7,0# (8,8#)	4,6 (6,9#)	
4,5	HD-S	13,4# (15,8#)	8,9# (11,4#)	6,5 (8,9#)	4,1 (7,2 )	
	HD-SL	14,2 (15,8#)	9,5 (11,4#)	6,9 (8,9#)	4,6 (7,2#)	
3,0	HD-S	12,9 (15,6#)	8,7 (11,5#)	6,2 (8,9#)	4,0 (7,1 )	
	HD-SL	13,7 (15,6#)	9,3 (11,5#)	6,8 (8,9#)	4,5 (7,1#)	
1,5	HD-S	12,5 (15,8#)	8,3 (11,4#)	5,8 (8,8#)	3,8 (6,9 )	
	HD-SL	13,6# (15,8#)	9,1 (11,4#)	6,4 (8,8#)	4,3 (7,0 )	
0	HD-S	11,5 (16,1#)	7,7 (11,5#)	5,5 (8,9#)	3,6 (6,7 )	
	HD-SL	12,9 (16,1#)	8,5 (11,5#)	6,0 (8,9#)	4,0 (6,7 )	
-1,5	HD-S	11,1 (16,6#)	7,4 (11,9#)	5,0 (9,0#)	3,5 (5,1#)	
	HD-SL	12,5 (16,6#)	8,2 (11,9#)	5,6 (9,0#)	3,9 (5,1#)	
-3,0	HD-S	11,2 (16,4#)	7,2 (11,5#)	4,8 (7,1#)		
	HD-SL	12,5 (16,4#)	8,0 (11,5#)	5,4 (7,1#)		
-4,5	HD-S	11,3 (13,2#)	7,0 ( 7,1#)			
	HD-SL	12,6 (13,2#)	7,1# ( 7,1#)			
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 2,60 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S	7,4# ( 7,4#)				
	HD-SL	7,4# ( 7,4#)				
9,0	HD-S	8,2# ( 8,2#)	7,7# ( 7,7#)	4,5# (4,5#)		
	HD-SL	8,2# ( 8,2#)	7,7# ( 7,7#)	4,5# (4,5#)		
7,5	HD-S	8,9# ( 8,9#)	9,0# ( 9,0#)	6,5 (7,8#)		
	HD-SL	8,9# ( 8,9#)	9,0# ( 9,0#)	7,0 (7,8#)		
6,0	HD-S	12,7# (12,7#)	9,4 (10,6#)	6,6 (8,6#)	4,4 (6,7#)	
	HD-SL	12,7# (12,7#)	10,0 (10,6#)	7,1 (8,6#)	4,8 (6,7#)	
4,5	HD-S	13,5 (15,4#)	9,0# (11,2#)	6,5 (8,8#)	4,4 (7,2 )	
	HD-SL	14,5# (15,4#)	9,6 (11,2#)	6,9 (8,8#)	4,8# (7,2#)	
3,0	HD-S	13,0# (16,0#)	8,7 (11,5#)	6,4 (8,9#)	4,2 (7,1 )	
	HD-SL	13,8# (16,0#)	9,3 (11,5#)	6,8 (8,9#)	4,6 (7,1#)	
1,5	HD-S	12,7 (15,9#)	8,5 (11,4#)	5,9 (8,8#)	4,0 (7,1 )	
	HD-SL	13,6 (15,9#)	9,2 (11,4#)	6,5 (8,8#)	4,5 (7,1#)	
0	HD-S	11,8 (16,0#)	7,8 (11,4#)	5,6 (8,8#)	3,8 (6,9 )	
	HD-SL	13,2 (16,0#)	8,6 (11,4#)	6,2 (8,8#)	4,2 (6,9 )	
-1,5	HD-S	11,3 (16,4#)	7,4 (11,7#)	5,2 (9,1#)	3,5 (6,4#)	
	HD-SL	12,6 (16,4#)	8,2 (11,7#)	5,8 (9,1#)	4,0 (6,4#)	
-3,0	HD-S	11,1 (16,6#)	7,3 (12,0#)	4,8 (8,1#)	3,3# (3,3#)	
	HD-SL	12,5 (16,6#)	8,1 (12,0#)	5,4 (8,1#)	3,3# (3,3#)	
-4,5	HD-S	11,4 (15,4#)	7,0 ( 9,2#)	3,8# (3,8#)		
	HD-SL	12,7 (15,4#)	7,8 ( 9,2#)	3,8# (3,8#)		
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 3,30 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S		5,4# ( 5,4#)			
	HD-SL		5,4# ( 5,4#)			
9,0	HD-S		6,4# ( 6,4#)	5,4# (5,4#)		
	HD-SL		6,4# ( 6,4#)	5,4# (5,4#)		
7,5	HD-S		6,9# ( 6,9#)	6,5# (6,6#)	4,5 (4,7#)	
	HD-SL		6,9# ( 6,9#)	6,6# (6,6#)	4,7# (4,7#)	
6,0	HD-S	8,1# ( 8,1#)	8,3# ( 8,3#)	6,6# (7,9#)	4,6 (6,5#)	
	HD-SL	8,1# ( 8,1#)	8,3# ( 8,3#)	7,1 (7,9#)	5,0 (6,5#)	
4,5	HD-S	13,8# (14,5#)	9,0# (10,7#)	6,4 (8,5#)	4,5# (7,0#)	3,0 (4,2#)
	HD-SL	14,5# (14,5#)	9,6 (10,7#)	6,9 (8,5#)	5,0 (7,0#)	3,3 (4,2#)
3,0	HD-S	12,9 (15,8#)	8,6 (11,3#)	6,3 (8,7#)	4,4 (7,0#)	2,9 (5,3 )
	HD-SL	13,9 (15,8#)	9,2 (11,3#)	6,7 (8,7#)	4,8 (7,0)	3,2 (5,3 )
1,5	HD-S	12,6 (15,7#)	8,4# (11,4#)	6,0 (8,7#)	4,2 (6,9)	2,8 (5,2 )
	HD-SL	13,5 (15,7#)	9,0 (11,4#)	6,6 (8,7#)	4,6 (6,9#)	3,1 (5,2 )
0	HD-S	12,1 (15,8#)	7,9 (11,3#)	5,6 (8,6#)	3,9 (6,9#)	2,6 (5,1 )
	HD-SL	13,5 (15,8#)	8,8 (11,3#)	6,2 (8,6#)	4,4 (6,9#)	3,0 (5,1 )
-1,5	HD-S	11,4 (16,1#)	7,4 (11,4#)	5,3 (8,8#)	3,6 (6,7 )	
	HD-SL	12,7 (16,1#)	8,2 (11,4#)	5,9 (8,8#)	4,0 (6,7 )	
-3,0	HD-S	11,0 (16,5#)	7,2 (11,8#)	5,0 (8,9#)	3,4 (5,7#)	
	HD-SL	12,3 (16,5#)	8,0 (11,8#)	5,5 (8,9#)	3,8 (5,7#)	
-4,5	HD-S	11,1 (16,0#)	7,0 (11,1#)	4,7 (6,7#)		
	HD-SL	12,4 (16,0#)	7,8 (11,1#)	5,3 (6,7#)		
-6,0	HD-S	11,2 (11,2#)	5,6# ( 5,6#)			
	HD-SL	11,2# (11,2#)	5,6# ( 5,6#)			

### Stiel 4,10 m

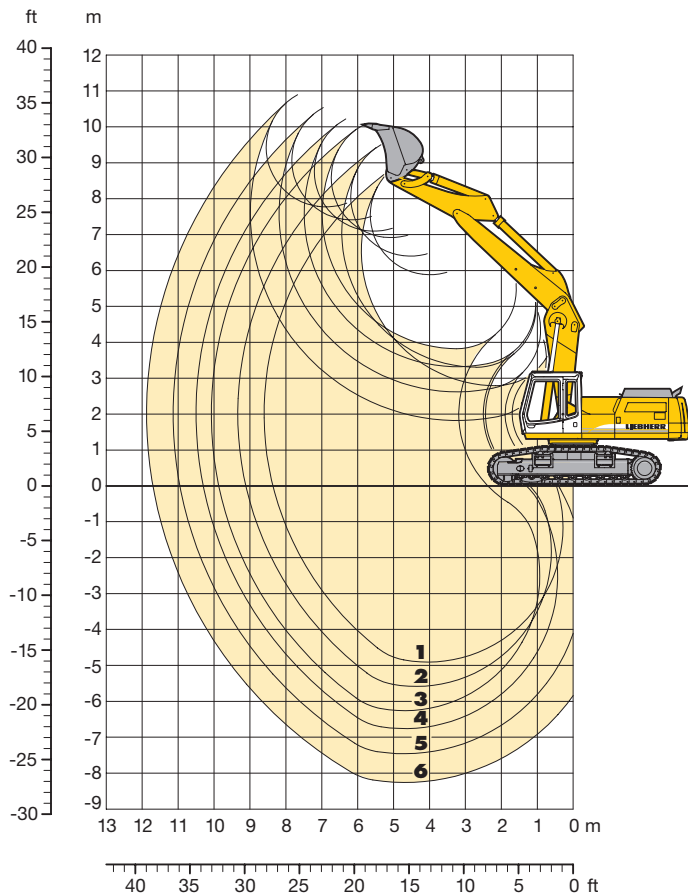
Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S		5,0# ( 5,0#)	3,7# (3,7#)		
	HD-SL		5,0# ( 5,0#)	3,7# (3,7#)		
9,0	HD-S		5,1# ( 5,1#)	4,9# (4,9#)	3,4# (3,4#)	
	HD-SL		5,1# ( 5,1#)	4,9# (4,9#)	3,4# (3,4#)	
7,5	HD-S		5,2# ( 5,2#)	5,3# (5,3#)	4,7 (4,7#)	
	HD-SL		5,2# ( 5,2#)	5,3# (5,3#)	4,7# (4,7#)	
6,0	HD-S		6,0# ( 6,0#)	6,1# (6,1#)	4,8# (5,6#)	3,2 (3,9#)
	HD-SL		6,0# ( 6,0#)	6,1# (6,1#)	5,1 (5,6#)	3,5 (3,9#)
4,5	HD-S	9,1# ( 9,1#)	8,4# ( 8,4#)	6,5# (7,7#)	4,7 (6,7#)	3,2 (5,0#)
	HD-SL	9,1# ( 9,1#)	8,4# ( 8,4#)	6,9 (7,7#)	5,2 (6,7#)	3,5 (5,0#)
3,0	HD-S	13,2 (15,1#)	8,7 (10,9#)	6,3 (8,5#)	4,6 (6,9#)	3,1 (5,4 )
	HD-SL	14,2 (15,1#)	9,4 (10,9#)	6,7 (8,5#)	5,0 (6,9#)	3,4 (5,5 )
1,5	HD-S	12,7 (15,8#)	8,5 (11,3#)	6,2 (8,7#)	4,4# (6,8 )	3,0 (5,3 )
	HD-SL	13,6# (15,8#)	9,0 (11,3#)	6,6# (8,7#)	4,9 (6,9#)	3,3 (5,3 )
0	HD-S	12,5 (15,6#)	8,2 (11,2#)	5,8 (8,6#)	4,2 (6,8 )	2,8 (5,2 )
	HD-SL	13,4 (15,6#)	8,9 (11,2#)	6,3 (8,6#)	4,6 (6,8#)	3,1 (5,2 )
-1,5	HD-S	11,6 (15,8#)	7,6 (11,2#)	5,4 (8,6#)	3,9 (6,8 )	2,6 (5,0 )
	HD-SL	12,9 (15,8#)	8,4 (11,2#)	5,9 (8,6#)	4,3 (6,9 )	2,9 (5,0 )
-3,0	HD-S	11,1 (16,1#)	7,2 (11,5#)	5,1 (8,9#)	3,5 (6,6 )	2,5 (3,5#)
	HD-SL	12,4 (16,1#)	8,0 (11,5#)	5,7 (8,9#)	4,0 (6,6 )	2,8 (3,5#)
-4,5	HD-S	10,9 (16,3#)	7,0 (11,7#)	4,8 (8,3#)	3,3 (4,8#)	
	HD-SL	12,2 (16,3#)	7,8 (11,7#)	5,3 (8,3#)	3,8 (4,8#)	
-6,0	HD-S	11,2 (15,0#)	6,8 ( 9,1#)	4,6# (4,6#)		
	HD-SL	12,5 (15,0#)	7,6 ( 9,1#)	4,6# (4,6#)		

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 bei optimaler Stellung der Verstellzylinder. 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 20 t. Bei demontiertem Löffel (1,10 m³) erhöht sich die Traglast um 1185 kg; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsglasche um weitere 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.

# Tieflöffel-Ausrüstung

mit Verstellausleger 4,50 m



## Grabkurven

		1	2	3	4	5	6
Löffelstiellänge	m	2,10	2,60	3,30	4,10		
Max. Grabtiefe	m	6,25	6,75	7,45	8,25		
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	9,85	10,30	10,95	11,70		
Max. Ausschütthöhe	m	6,90	7,10	7,40	7,80		
Max. Reichhöhe	m	10,50	10,20	10,55	10,90		
Reißkraft SAE	kN	196	164	141	121		
	t	20,0	16,7	14,4	12,3		
Reißkraft ISO	kN	205	170	145	124		
	t	20,9	17,3	14,8	12,6		
Losbrechkraft SAE	kN	225	195	195	195		
	t	22,9	19,9	19,9	19,9		
Losbrechkraft ISO	kN	245	215	215	215		
	t	25,0	21,9	21,9	21,9		

- 1** mit Stiel 2,10 m, Ausleger 2 x zurückgesteckt
- 2** mit Stiel 2,10 m, Ausleger 1 x zurückgesteckt
- 3** mit Stiel 2,10 m, Ausleger normalgesteckt
- 4** mit Stiel 2,60 m, Ausleger normalgesteckt
- 5** mit Stiel 3,30 m, Ausleger normalgesteckt
- 6** mit Stiel 4,10 m, Ausleger normalgesteckt

## Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Verstellausleger 4,50 m, Löffelstiel 2,60 m und Tieflöffel mit 1,95 m<sup>3</sup> Inhalt.

Unterwagenvarianten		HD-S			HD-SL		
Bodenplatten-Breite	mm	500	600	750	500	600	750
Gewicht	kg	37040	37440	38040	37220	37620	38220
Bodenbelastung	kg/cm <sup>2</sup>	0,86	0,73	0,59	0,87	0,74	0,60

## Tieflöffel

Schnittbreite	mm	700	800 <sup>3)</sup>	900	1050	1200	1350	1500	1650	1650	1800 <sup>1)</sup>
Inhalt nach ISO 7451	m <sup>3</sup>	0,70	0,60	0,90	1,10	1,30	1,50	1,75	1,95	2,20	2,60
Max. zulässiges Materialgewicht	HD-S t/m <sup>3</sup>	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,50	1,20
	HD-SL t/m <sup>3</sup>	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,50	1,20
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 20	kg	965	1380	1070	1185	1270	1390	1435	1575	1635	1650
Gewicht Tieflöffel in HD-Ausführung mit Liebherr-Zähnen Z 20 <sup>2)</sup>	kg	1040	-	1150	1260	1360	1445	1525	1670	-	-

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

HD-S-Unterwagen	m	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	3,30	2,60	2,10	2,10	2,10
HD-SL-Unterwagen	m	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	3,30	2,60	2,60	2,60

<sup>1)</sup> mit Liebherr-Zähnen Z 16

<sup>2)</sup> Einzusetzen ab Bodenklasse 6, nach VOB, Teil C, DIN 18300

<sup>3)</sup> Aufreißlöffel mit Zahngröße 61

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

Der Bausatz besteht aus:

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

# Tragfähigkeit

## mit Verstellausleger 4,50 m

### Stiel 2,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S		7,2# ( 7,2#)			
	HD-SL		7,2# ( 7,2#)			
7,5	HD-S		9,6 ( 9,8#)	6,3 (6,4#)		
	HD-SL		9,8# ( 9,8#)	6,4# (6,4#)		
6,0	HD-S	13,1# (13,1#)	9,2 (10,3#)	6,2 (8,7#)		
	HD-SL	13,1# (13,1#)	10,0 (10,3#)	6,8 (8,7#)		
4,5	HD-S	13,2 (15,0#)	8,5 (11,1#)	5,9 (9,0#)	4,2 (6,6#)	
	HD-SL	14,6 (15,0#)	9,3 (11,1#)	6,5 (9,0#)	4,7 (6,6#)	
3,0	HD-S	11,4 (16,7#)	7,7 (11,9#)	5,5 (9,3#)	4,1 (7,1 )	
	HD-SL	12,7 (16,7#)	8,5 (11,9#)	6,1 (9,3#)	4,5 (7,2 )	
1,5	HD-S	10,4 (11,0#)	7,1 (12,1#)	5,2 (9,2 )	3,9 (7,0 )	
	HD-SL	11,0# (11,0#)	7,9 (12,1#)	5,7 (9,3 )	4,3 (7,0 )	
0	HD-S	10,3 (14,1#)	6,8 (11,6#)	5,0 (9,0 )	3,8 (6,8 )	
	HD-SL	11,5 (14,1#)	7,6 (11,6#)	5,5 (9,0 )	4,2 (6,9 )	
-1,5	HD-S	10,4 (12,5#)	6,7 (10,3#)	4,9 (8,1#)		
	HD-SL	11,6 (12,5#)	7,5 (10,3#)	5,5 (8,1#)		
-3,0	HD-S	9,6# ( 9,6#)	6,9 ( 8,2#)	5,0 (6,2#)		
	HD-SL	9,6# ( 9,6#)	7,6 ( 8,2#)	5,6 (6,2#)		
-4,5	HD-S					
	HD-SL					
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 2,60 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S		6,5# ( 6,5#)			
	HD-SL		6,5# ( 6,5#)			
7,5	HD-S		8,3# ( 8,3#)	6,2# (6,2#)		
	HD-SL		8,3# ( 8,3#)	6,2# (6,2#)		
6,0	HD-S	10,7# (10,7#)	9,4 ( 9,8#)	6,3 (8,4#)		
	HD-SL	10,7# (10,7#)	9,8# ( 9,8#)	6,9 (8,4#)		
4,5	HD-S	13,8 (14,3#)	8,7 (10,7#)	6,0 (8,8#)	4,3 (6,7#)	
	HD-SL	14,3# (14,3#)	9,5 (10,7#)	6,6 (8,8#)	4,7 (6,7#)	
3,0	HD-S	12,0 (16,3#)	8,0 (11,7#)	5,6 (9,2#)	4,1 (7,2 )	
	HD-SL	13,3 (16,3#)	8,7 (11,7#)	6,2 (9,2#)	4,6 (7,2 )	
1,5	HD-S	10,8 (15,3#)	7,3 (12,1#)	5,3 (9,3 )	3,9 (7,0 )	
	HD-SL	12,1 (15,3#)	8,1 (12,1#)	5,8 (9,3 )	4,4 (7,0 )	
0	HD-S	10,4 (15,4#)	6,9 (11,9#)	5,0 (9,0 )	3,8 (6,8 )	
	HD-SL	11,7 (15,4#)	7,7 (11,9#)	5,5 (9,0 )	4,2 (6,9 )	
-1,5	HD-S	10,4 (13,8#)	6,7 (10,9#)	4,9 (8,5#)	3,7 (6,4#)	
	HD-SL	11,7 (13,8#)	7,5 (10,9#)	5,4 (8,5#)	4,2 (6,4#)	
-3,0	HD-S	10,6 (11,0#)	6,8 ( 9,0#)	4,9 (6,9#)		
	HD-SL	11,0# (11,0#)	7,6 ( 9,0#)	5,5 (6,9#)		
-4,5	HD-S	7,2# ( 7,2#)	6,0# ( 6,0#)			
	HD-SL	7,2# ( 7,2#)	6,0# ( 6,0#)			
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 3,30 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S		6,0# ( 6,0#)	3,7# (3,7#)		
	HD-SL		6,0# ( 6,0#)	3,7# (3,7#)		
7,5	HD-S		6,6# ( 6,6#)	5,9# (5,9#)		
	HD-SL		6,6# ( 6,6#)	5,9# (5,9#)		
6,0	HD-S		7,6# ( 7,6#)	6,5 (7,1#)	4,5 (5,1#)	
	HD-SL		7,6# ( 7,6#)	7,0 (7,1#)	5,0 (5,1#)	
4,5	HD-S	13,0# (13,0#)	9,0 (10,0#)	6,1 (8,3#)	4,4 (6,7#)	
	HD-SL	13,0# (13,0#)	9,8 (10,0#)	6,7 (8,3#)	4,8 (6,7#)	
3,0	HD-S	12,7 (15,3#)	8,2 (11,1#)	5,7 (8,8#)	4,1 (7,2 )	
	HD-SL	14,0 (15,3#)	9,0 (11,1#)	6,3 (8,8#)	4,6 (7,2 )	
1,5	HD-S	11,2 (16,7#)	7,4 (11,8#)	5,3 (9,2#)	3,9 (7,0 )	
	HD-SL	12,5 (16,7#)	8,2 (11,8#)	5,8 (9,2#)	4,3 (7,0 )	
0	HD-S	10,5 (16,4#)	6,9 (12,0#)	5,0 (9,0 )	3,7 (6,7 )	
	HD-SL	11,8 (16,4#)	7,7 (12,0#)	5,5 (9,0 )	4,1 (6,8 )	
-1,5	HD-S	10,3 (15,0#)	6,7 (11,3#)	4,8 (8,7#)	3,6 (6,6 )	
	HD-SL	11,5 (15,0#)	7,4 (11,3#)	5,3 (8,7#)	4,0 (6,7 )	
-3,0	HD-S	10,4 (12,6#)	6,6 ( 9,8#)	4,8 (7,6#)	3,6 (5,5#)	
	HD-SL	11,6 (12,6#)	7,4 ( 9,8#)	5,3 (7,6#)	4,1 (5,5#)	
-4,5	HD-S	9,2# ( 9,2#)	6,8 ( 7,4#)	4,9 (5,4#)		
	HD-SL	9,2# ( 9,2#)	7,4# ( 7,4#)	5,4# (5,4#)		
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 4,10 m

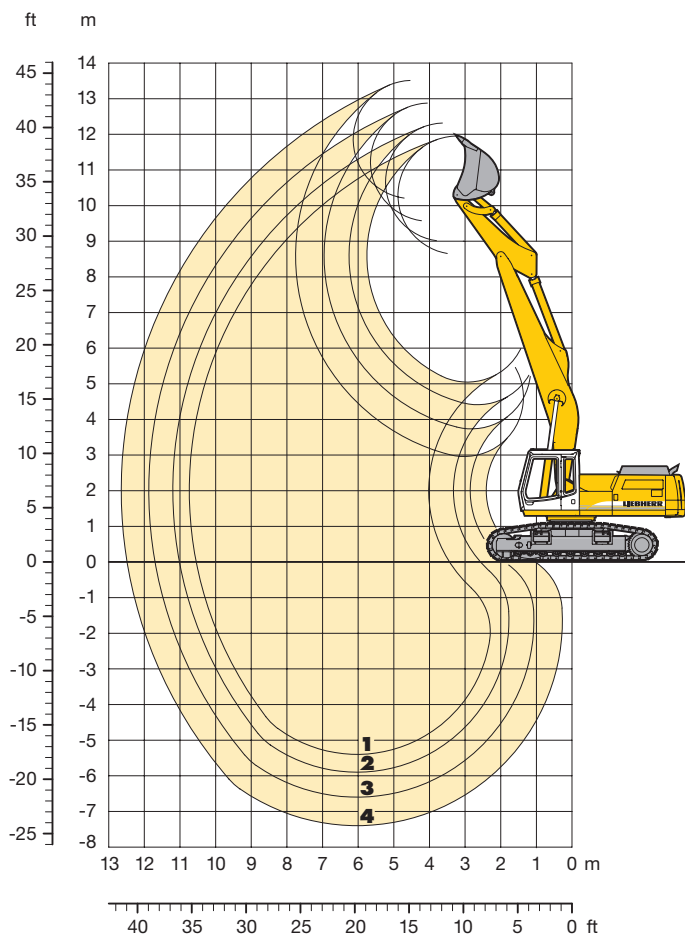
Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S			4,3# (4,3#)		
	HD-SL			4,3# (4,3#)		
7,5	HD-S			5,0# (5,0#)	3,9# (3,9#)	
	HD-SL			5,0# (5,0#)	3,9# (3,9#)	
6,0	HD-S			5,7# (5,7#)	4,7 (4,9#)	
	HD-SL			5,7# (5,7#)	4,9# (4,9#)	
4,5	HD-S		7,3# ( 7,3#)	6,3 (6,9#)	4,5 (5,9#)	3,2 (3,6#)
	HD-SL		7,3# ( 7,3#)	6,9# (6,9#)	4,9 (5,9#)	3,6# (3,6#)
3,0	HD-S	13,5 (14,0#)	8,5 (10,4#)	5,9 (8,3#)	4,2 (7,0#)	3,1 (4,5#)
	HD-SL	14,0# (14,0#)	9,3 (10,4#)	6,5 (8,3#)	4,7 (7,0#)	3,5 (4,5#)
1,5	HD-S	11,8 (16,0#)	7,7 (11,4#)	5,4 (8,9#)	4,0 (7,0 )	3,0 (5,2#)
	HD-SL	13,1 (16,0#)	8,5 (11,4#)	6,0 (8,9#)	4,4 (7,1 )	3,3 (5,2#)
0	HD-S	10,7 (16,6#)	7,1 (11,9#)	5,0 (9,1 )	3,7 (6,8 )	2,8 (5,2#)
	HD-SL	12,0 (16,6#)	7,8 (11,9#)	5,6 (9,1 )	4,2 (6,8 )	3,2 (5,2#)
-1,5	HD-S	10,3 (15,9#)	6,7 (11,6#)	4,8 (8,8 )	3,6 (6,6 )	2,8 (4,0#)
	HD-SL	11,5 (15,9#)	7,4 (11,6#)	5,3 (8,8 )	4,0 (6,6 )	3,1 (4,0#)
-3,0	HD-S	10,2 (14,1#)	6,5 (10,6#)	4,7 (8,2#)	3,5 (6,2#)	
	HD-SL	11,4 (14,1#)	7,3 (10,6#)	5,2 (8,2#)	3,9 (6,2#)	
-4,5	HD-S	10,4 (11,3#)	6,6 ( 8,7#)	4,7 (6,6#)	3,6 (4,5#)	
	HD-SL	11,3# (11,3#)	7,4 ( 8,7#)	5,3 (6,6#)	4,0 (4,5#)	
-6,0	HD-S	7,2# ( 7,2#)	5,6# ( 5,6#)	3,7# (3,7#)		
	HD-SL	7,2# ( 7,2#)	5,6# ( 5,6#)	3,7# (3,7#)		

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 an der Lastöse des Tieflöffels beträgt 20 t. Bei demontiertem Löffel (1,10 m³) erhöht sich die Traglast um 1185 kg; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungslasche um weitere 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.

# Tieflöffel-Ausrüstung

mit Monoblockausleger 6,80 m gestreckt



## Grabkurven

		1	2	3	4
Löffelstiel-Länge	m	2,10	2,60	3,30	4,10
Max. Grabtiefe	m	5,40	5,90	6,60	8,25
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	10,50	11,00	11,70	12,50
Max. Ausschütthöhe	m	8,65	9,00	9,60	12,20
Max. Reichhöhe	m	11,95	12,30	12,90	13,50
Reißkraft SAE	kN	196	164	141	121
	t	20,0	16,7	14,4	12,3
Reißkraft ISO	kN	205	170	145	124
	t	20,9	17,3	14,8	12,6
Losbrechkraft SAE	kN	225	195	195	195
	t	22,9	19,9	19,9	19,9
Losbrechkraft ISO	kN	245	215	215	215
	t	25,0	21,9	21,9	21,9

## Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät, Monoblockausleger 6,80 m gestreckt, Löffelstiel 2,60 m und Tieflöffel mit 1,95 m³ Inhalt.

Unterwagenvarianten		HD-S			HD-SL		
		500	600	750	500	600	750
Bodenplatten-Breite	mm	500	600	750	500	600	750
Gewicht	kg	36290	36690	37290	36470	36870	37470
Bodenbelastung	kg/cm²	0,84	0,71	0,58	0,85	0,72	0,59

Auf Wunsch: Ballastgewicht schwere Ausführung  
(Bei schwerem Ballastgewicht erhöht sich das Dienstgewicht um 1380 kg und die Bodenbelastung um 0,03 kg/cm²)

## Tieflöffel

Schnittbreite	mm	700	800 <sup>3)</sup>	900	1050	1200	1350	1500	1650	1650	1800 <sup>1)</sup>
Inhalt nach ISO 7451	m³	0,70	0,60	0,90	1,10	1,30	1,50	1,75	1,95	2,20	2,60
Max. zulässiges Materialgewicht	HD-S t/m³	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,50	1,20
	HD-SL t/m³	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,50	1,20
Gewicht mit Liebherr-Zähnen Z 20	kg	965	1380	1070	1185	1270	1390	1435	1575	1635	1650
Gewicht Tieflöffel in HD-Ausführung mit Liebherr-Zähnen Z 20 <sup>2)</sup>	kg	1040	-	1150	1260	1360	1445	1525	1670	-	-
<b>Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiel-Länge gegeben:</b>											
HD-S-Unterwagen	m	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	3,30	2,60	2,10	2,10	2,10
HD-SL-Unterwagen	m	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	3,30	2,60	2,60	2,60

<sup>1)</sup> mit Liebherr-Zähnen Z 16

<sup>2)</sup> Einzusetzen ab Bodenklasse 6, nach VOB, Teil C, DIN 18300

<sup>3)</sup> Aufreißlöffel mit Zahngröße 61

Der Anbau von Seitenschnedern an die Tieflöffel mit Zähnen 20 erhöht die Schnittbreite um ca. 140 mm.

Der Bausatz besteht aus:

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

# Tragfähigkeit

## mit Monoblockausleger 6,80 m gestreckt

### Stiel 2,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S		8,7# ( 8,7#)			
	HD-SL		8,7# ( 8,7#)			
7,5	HD-S		9,5 ( 9,8#)	6,3 (8,1#)		
	HD-SL		9,8# ( 9,8#)	6,9 (8,1#)		
6,0	HD-S	13,1# (13,1#)	9,1 (10,4#)	6,2 (8,7#)		
	HD-SL	13,1# (13,1#)	9,9 (10,4#)	6,8 (8,7#)		
4,5	HD-S	13,1 (15,2#)	8,4 (11,2#)	5,9 (9,1#)	4,3 (7,3)	
	HD-SL	14,4 (15,2#)	9,2 (11,2#)	6,5 (9,1#)	4,7 (7,3)	
3,0	HD-S		7,7 (12,0#)	5,5 (9,4#)	4,1 (7,1)	
	HD-SL		8,5 (12,0#)	6,1 (9,4#)	4,5 (7,2)	
1,5	HD-S		7,2 (12,3#)	5,2 (9,2 )	4,0 (7,0)	
	HD-SL		7,9 (12,3#)	5,8 (9,2 )	4,4 (7,0)	
0	HD-S	10,5 (11,5#)	6,9 (11,8#)	5,0 (9,0 )	3,9 (6,9)	
	HD-SL	11,5# (11,5#)	7,7 (11,8#)	5,6 (9,0 )	4,3 (6,9)	
-1,5	HD-S	10,6 (12,7#)	6,9 (10,5#)	5,0 (8,3#)		
	HD-SL	11,8 (12,7#)	7,6 (10,5#)	5,5 (8,3#)		
-3,0	HD-S	9,9# ( 9,9#)	7,0 ( 8,4#)	5,1 (6,5#)		
	HD-SL	9,9# ( 9,9#)	7,8 ( 8,4#)	5,7 (6,5#)		
-4,5	HD-S		5,1# ( 5,1#)			
	HD-SL		5,1# ( 5,1#)			
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 2,60 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S		7,3# ( 7,3#)			
	HD-SL		7,3# ( 7,3#)			
7,5	HD-S		8,4# ( 8,4#)	6,5 (7,1#)		
	HD-SL		8,4# ( 8,4#)	7,0 (7,1#)		
6,0	HD-S	10,2# (10,2#)	9,3 ( 9,9#)	6,3 (8,4#)	4,4 (5,1#)	
	HD-SL	10,2# (10,2#)	9,9# ( 9,9#)	6,9 (8,4#)	4,9 (5,1#)	
4,5	HD-S	13,6 (14,4#)	8,6 (10,8#)	6,0 (8,8#)	4,3 (7,4 )	
	HD-SL	14,4# (14,4#)	9,4 (10,8#)	6,6 (8,8#)	4,8 (7,4 )	
3,0	HD-S	11,9 (16,5#)	7,9 (11,8#)	5,6 (9,3#)	4,2 (7,2 )	
	HD-SL	13,2 (16,5#)	8,7 (11,8#)	6,2 (9,3#)	4,6 (7,2 )	
1,5	HD-S	10,9 (12,2#)	7,3 (12,3#)	5,3 (9,3 )	4,0 (7,0 )	
	HD-SL	12,2 (12,2#)	8,1 (12,3#)	5,8 (9,3 )	4,4 (7,0 )	
0	HD-S	10,6 (13,0#)	7,0 (12,1#)	5,1 (9,0 )	3,9 (6,8 )	
	HD-SL	11,8 (13,0#)	7,7 (12,1#)	5,6 (9,1 )	4,3 (6,9 )	
-1,5	HD-S	10,6 (14,0#)	6,9 (11,1#)	5,0 (8,7#)	3,8 (6,6#)	
	HD-SL	11,8 (14,0#)	7,6 (11,1#)	5,5 (8,7#)	4,2 (6,6#)	
-3,0	HD-S	10,8 (11,3#)	6,9 ( 9,3#)	5,0 (7,2#)		
	HD-SL	11,3# (11,3#)	7,7 ( 9,3#)	5,6 (7,2#)		
-4,5	HD-S	7,6# ( 7,6#)	6,4# ( 6,4#)	4,2# (4,2#)		
	HD-SL	7,6# ( 7,6#)	6,4# ( 6,4#)	4,2# (4,2#)		
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 3,30 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S		4,8# ( 4,8#)			
	HD-SL		4,8# ( 4,8#)			
9,0	HD-S		6,3# ( 6,3#)	4,8# (4,8#)		
	HD-SL		6,3# ( 6,3#)	4,8# (4,8#)		
7,5	HD-S		6,6# ( 6,6#)	6,2# (6,2#)	3,6# (3,6#)	
	HD-SL		6,6# ( 6,6#)	6,2# (6,2#)	3,6# (3,6#)	
6,0	HD-S		7,4# ( 7,4#)	6,4 (7,2#)	4,5 (5,8#)	
	HD-SL		7,4# ( 7,4#)	7,0 (7,2#)	5,0 (5,8#)	
4,5	HD-S	12,5# (12,5#)	8,9 (10,1#)	6,1 (8,3#)	4,4 (7,2#)	
	HD-SL	12,5# (12,5#)	9,7 (10,1#)	6,6 (8,3#)	4,8 (7,2#)	
3,0	HD-S	12,5 (15,5#)	8,1 (11,2#)	5,7 (8,9#)	4,2 (7,2 )	3,1 (4,0#)
	HD-SL	13,8 (15,5#)	8,9 (11,2#)	6,2 (8,9#)	4,6 (7,2 )	3,4 (4,0#)
1,5	HD-S	11,2 (16,9#)	7,4 (12,0#)	5,3 (9,3#)	3,9 (6,9 )	3,0 (4,5#)
	HD-SL	12,5 (16,9#)	8,2 (12,0#)	5,9 (9,3#)	4,4 (7,0 )	3,3 (4,5#)
0	HD-S	10,6 (13,9#)	7,0 (12,1#)	5,0 (9,0 )	3,8 (6,8 )	2,9 (3,7#)
	HD-SL	11,9 (13,9#)	7,7 (12,1#)	5,6 (9,0 )	4,2 (6,8 )	3,3 (3,7#)
-1,5	HD-S	10,5 (15,2#)	6,8 (11,5#)	4,9 (8,8 )	3,7 (6,7 )	
	HD-SL	11,7 (15,2#)	7,5 (11,5#)	5,4 (8,8 )	4,1 (6,7 )	
-3,0	HD-S	10,6 (12,9#)	6,8 (10,1#)	4,8 (7,8#)	3,7 (5,7#)	
	HD-SL	11,8 (12,9#)	7,5 (10,1#)	5,4 (7,8#)	4,1 (5,7#)	
-4,5	HD-S	9,6# ( 9,6#)	6,9 ( 7,7#)	5,0 (5,7#)		
	HD-SL	9,6# ( 9,6#)	7,7 ( 7,7#)	5,5 (5,7#)		
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

### Stiel 4,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S			3,0# (3,0#)		
	HD-SL			3,0# (3,0#)		
9,0	HD-S			4,7# (4,7#)	2,5# (2,5#)	
	HD-SL			4,7# (4,7#)	2,5# (2,5#)	
7,5	HD-S			5,1# (5,1#)	4,4# (4,4#)	
	HD-SL			5,1# (5,1#)	4,4# (4,4#)	
6,0	HD-S			5,6# (5,6#)	4,7 (5,2#)	3,0# (3,0#)
	HD-SL			5,6# (5,6#)	5,1 (5,2#)	3,0# (3,0#)
4,5	HD-S		6,9# ( 6,9#)	6,3 (6,8#)	4,5 (6,1#)	3,3 (4,3#)
	HD-SL		6,9# ( 6,9#)	6,8# (6,8#)	4,9 (6,1#)	3,6 (4,3#)
3,0	HD-S	13,3 (14,2#)	8,4 (10,5#)	5,8 (8,4#)	4,2 (7,1#)	3,1 (5,2#)
	HD-SL	14,2# (14,2#)	9,2 (10,5#)	6,4 (8,4#)	4,7 (7,1#)	3,5 (5,2#)
1,5	HD-S	11,7 (16,3#)	7,7 (11,5#)	5,4 (9,0#)	4,0 (7,0 )	3,0 (5,4 )
	HD-SL	13,0 (16,3#)	8,4 (11,5#)	6,0 (9,0#)	4,4 (7,0 )	3,3 (5,4 )
0	HD-S	10,8 (15,9#)	7,1 (12,1#)	5,1 (9,0 )	3,8 (6,8 )	2,9 (5,3 )
	HD-SL	12,1 (15,9#)	7,9 (12,1#)	5,6 (9,1 )	4,2 (6,8 )	3,2 (5,3 )
-1,5	HD-S	10,4 (15,7#)	6,8 (11,8#)	4,8 (8,8 )	3,6 (6,6 )	2,8 (5,2 )
	HD-SL	11,7 (15,7#)	7,5 (11,8#)	5,4 (8,8 )	4,1 (6,6 )	3,2 (5,2 )
-3,0	HD-S	10,4 (14,4#)	6,7 (10,9#)	4,7 (8,4#)	3,6 (6,4#)	
	HD-SL	11,6 (14,4#)	7,4 (10,9#)	5,3 (8,4#)	4,0 (6,4#)	
-4,5	HD-S	10,6 (11,6#)	6,7 ( 9,0#)	4,8 (6,9#)	3,7 (4,8#)	
	HD-SL	11,6# (11,6#)	7,5 ( 9,0#)	5,3 (6,9#)	4,1 (4,8#)	
-6,0	HD-S	7,6# ( 7,6#)	6,0# ( 6,0#)	4,1# (4,1#)		
	HD-SL	7,6# ( 7,6#)	6,0# ( 6,0#)	4,1# (4,1#)		

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 Kipplast oder 87 % der hydraulischen Hubkraft (gekennzeichnet durch #). Die maximale Traglast an der Lastöse des Tieflöffels beträgt 20 t. Bei demontiertem Löffel (1,10 m<sup>3</sup>) erhöht sich die Traglast um 1185 kg; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungslasche um weitere 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.

# Tragfähigkeit

mit Monoblockausleger 6,30 m und schwerem Ballastgewicht

## Stiel 2,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S					
	HD-SL					
7,5	HD-S					
	HD-SL					
6,0	HD-S		8,4# ( 8,4#)	7,1 ( 7,7#)		
	HD-SL		8,4# ( 8,4#)	7,7 ( 7,7#)		
4,5	HD-S	12,2# (12,2#)	9,5# ( 9,5#)	6,9 (8,2#)		
	HD-SL	12,2# (12,2#)	9,5# ( 9,5#)	7,5 (8,2#)		
3,0	HD-S	13,8 (15,1#)	9,1 (10,8#)	6,5 (8,8#)		
	HD-SL	15,1# (15,1#)	10,0 (10,8#)	7,1 (8,8#)		
1,5	HD-S	12,7 (16,9#)	8,6 (11,9#)	6,2 (9,4#)		
	HD-SL	14,0 (16,9#)	9,4 (11,9#)	6,8 (9,4#)		
0	HD-S	12,3 (17,1#)	8,2 (12,4#)	6,0 (9,6#)		
	HD-SL	13,6 (17,1#)	9,0 (12,4#)	6,6 (9,6#)		
-1,5	HD-S	12,3 (16,2#)	8,1 (12,1#)	5,9 (9,4#)		
	HD-SL	13,6 (16,2#)	8,9 (12,1#)	6,5 (9,4#)		
-3,0	HD-S	12,5 (14,4#)	8,2 (11,0#)			
	HD-SL	13,9 (14,4#)	9,0 (11,0#)			
-4,5	HD-S	11,2# (11,2#)				
	HD-SL	11,2# (11,2#)				
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

## Stiel 2,60 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S					
	HD-SL					
7,5	HD-S					
	HD-SL					
6,0	HD-S				7,2# (7,2#)	
	HD-SL				7,2# (7,2#)	
4,5	HD-S			8,9# ( 8,9#)	7,0 ( 7,7#)	
	HD-SL			8,9# ( 8,9#)	7,6 ( 7,7#)	
3,0	HD-S	14,2# (14,2#)	9,3 (10,3#)	6,6 (8,4#)	4,9 (6,1#)	
	HD-SL	14,2# (14,2#)	10,2 (10,3#)	7,2 (8,4#)	5,3 (6,1#)	
1,5	HD-S	13,0 (16,5#)	8,7 (11,6#)	6,3 (9,1#)	4,7 (7,3#)	
	HD-SL	14,4 (16,5#)	9,5 (11,6#)	6,9 (9,1#)	5,2 (7,3#)	
0	HD-S	12,5 (17,2#)	8,3 (12,3#)	6,0 (9,5#)	4,6 (6,5#)	
	HD-SL	13,8 (17,2#)	9,1 (12,3#)	6,6 (9,5#)	5,0 (6,5#)	
-1,5	HD-S	12,3 (16,8#)	8,1 (12,3#)	5,9 (9,5#)		
	HD-SL	13,7 (16,8#)	8,9 (12,3#)	6,5 (9,5#)		
-3,0	HD-S	12,5 (15,3#)	8,1 (11,5#)	5,9 (8,7#)		
	HD-SL	13,8 (15,3#)	8,9 (11,5#)	6,5 (8,7#)		
-4,5	HD-S	12,6# (12,6#)	8,4 ( 9,4#)			
	HD-SL	12,6# (12,6#)	9,2 ( 9,4#)			
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

## Stiel 3,30 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S					
	HD-SL					
7,5	HD-S			5,0# (5,0#)		
	HD-SL			5,0# (5,0#)		
6,0	HD-S			6,4# (6,4#)	3,3# (3,3#)	
	HD-SL			6,4# (6,4#)	3,3# (3,3#)	
4,5	HD-S		7,9# ( 7,9#)	7,0# (7,0#)	5,1 ( 5,4#)	
	HD-SL		7,9# ( 7,9#)	7,0# (7,0#)	5,4# (5,4#)	
3,0	HD-S	12,6# (12,6#)	9,4# ( 9,4#)	6,7 ( 7,8#)	4,9 (6,9#)	
	HD-SL	12,6# (12,6#)	9,4# ( 9,4#)	7,3 ( 7,8#)	5,4 (6,9#)	
1,5	HD-S	13,4 (15,4#)	8,8 (10,9#)	6,3 (8,6#)	4,7 (7,3#)	
	HD-SL	14,8 (15,4#)	9,7 (10,9#)	6,9 (8,6#)	5,1 (7,3#)	
0	HD-S	12,6 (16,9#)	8,3 (11,9#)	6,0 (9,2#)	4,5 (7,6#)	
	HD-SL	13,9 (16,9#)	9,1 (11,9#)	6,6 (9,2#)	5,0 (7,6#)	
-1,5	HD-S	12,3 (17,0#)	8,0 (12,3#)	5,8 (9,4#)	4,4 (7,5#)	
	HD-SL	13,6 (17,0#)	8,8 (12,3#)	6,4 (9,4#)	4,9 (7,5#)	
-3,0	HD-S	12,3 (16,1#)	8,0 (11,8#)	5,8 (9,1#)		
	HD-SL	13,6 (16,1#)	8,8 (11,8#)	6,3 (9,1#)		
-4,5	HD-S	12,5 (14,0#)	8,1 (10,4#)			
	HD-SL	13,9 (14,0#)	8,9 (10,4#)			
-6,0	HD-S	10,0# (10,0#)				
	HD-SL	10,0# (10,0#)				

## Stiel 4,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S					
	HD-SL					
7,5	HD-S				2,6# (2,6#)	
	HD-SL				2,6# (2,6#)	
6,0	HD-S				4,2# (4,2#)	
	HD-SL				4,2# (4,2#)	
4,5	HD-S				6,2# (6,2#)	5,2 ( 5,3#)
	HD-SL				6,2# (6,2#)	5,3# (5,3#)
3,0	HD-S		8,4# ( 8,4#)	6,9 (7,1#)	5,0 (6,3#)	2,9# (2,9#)
	HD-SL		8,4# ( 8,4#)	7,1# (7,1#)	5,5 (6,3#)	2,9# (2,9#)
1,5	HD-S	14,0# (14,0#)	9,1 (10,0#)	6,4 (8,0#)	4,8 (6,9#)	3,4# (3,4#)
	HD-SL	14,0# (14,0#)	9,9 (10,0#)	7,0 (8,0#)	5,2 (6,9#)	3,4# (3,4#)
0	HD-S	12,9 (16,2#)	8,5 (11,4#)	6,1 (8,8#)	4,5 (7,3#)	2,9# (2,9#)
	HD-SL	14,2 (16,2#)	9,3 (11,4#)	6,6 (8,8#)	5,0 (7,3#)	2,9# (2,9#)
-1,5	HD-S	12,3 (17,0#)	8,1 (12,1#)	5,8 (9,3#)	4,4 (7,5#)	
	HD-SL	13,7 (17,0#)	8,9 (12,1#)	6,4 (9,3#)	4,8 (7,5#)	
-3,0	HD-S	12,1 (16,7#)	7,9 (12,1#)	5,7 (9,2#)	4,3 (7,3#)	
	HD-SL	13,5 (16,7#)	8,7 (12,1#)	6,2 (9,2#)	4,8 (7,3#)	
-4,5	HD-S	12,2 (15,2#)	7,9 (11,2#)	5,7 (8,5#)		
	HD-SL	13,6 (15,2#)	8,7 (11,2#)	6,3 (8,5#)		
-6,0	HD-S	12,4# (12,4#)	8,2 ( 9,0#)			
	HD-SL	12,4# (12,4#)	9,0 ( 9,0#)			

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 3-Steg-Bodenplatten. 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 20 t. Bei demontiertem Löffel (1,10 m³) erhöht sich die Traglast um 1185 kg; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungslasche um weitere 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.

# Tragfähigkeit

mit hydr. Auslegerverstellung 4,50 m und schwerem Ballastgewicht

## Stiel 2,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S	8,9# ( 8,9#)				
	HD-SL	8,9# ( 8,9#)				
9,0	HD-S	10,6# (10,6#)	9,6# ( 9,6#)			
	HD-SL	10,6# (10,6#)	9,6# ( 9,6#)			
7,5	HD-S	11,6# (11,6#)	10,3 (10,5#)	7,0 (8,7#)		
	HD-SL	11,6# (11,6#)	10,5# (10,5#)	7,6 (8,7#)		
6,0	HD-S	14,5# (14,5#)	10,0 (10,9#)	7,1 (8,8#)	4,7 (6,9#)	
	HD-SL	14,5# (14,5#)	10,6 (10,9#)	7,6# (8,8#)	5,1 (6,9#)	
4,5	HD-S	14,2 (15,8#)	9,6 (11,4#)	7,0# (8,9#)	4,7 (7,3#)	
	HD-SL	15,1 (15,8#)	10,2 (11,4#)	7,4 (8,9#)	5,2 (7,3#)	
3,0	HD-S	13,7 (15,6#)	9,4 (11,5#)	6,9 (8,9#)	4,6 (7,2#)	
	HD-SL	14,6# (15,6#)	9,9# (11,5#)	7,4 (8,9#)	5,0 (7,2#)	
1,5	HD-S	13,6 (15,8#)	9,2 (11,4#)	6,5 (8,8#)	4,4 (7,2#)	
	HD-SL	14,5 (15,8#)	9,9 (11,4#)	7,1 (8,8#)	4,8 (7,2#)	
0	HD-S	12,9 (16,1#)	8,6 (11,5#)	6,1 (8,9#)	4,2 (6,8#)	
	HD-SL	14,3 (16,1#)	9,4 (11,5#)	6,7 (8,9#)	4,6 (6,8#)	
-1,5	HD-S	12,5 (16,6#)	8,3 (11,9#)	5,7 (9,0#)	4,0 (5,1#)	
	HD-SL	13,9 (16,6#)	9,1 (11,9#)	6,3 (9,0#)	4,5 (5,1#)	
-3,0	HD-S	12,5 (16,4#)	8,1 (11,5#)	5,5 (7,1#)		
	HD-SL	13,9 (16,4#)	8,9 (11,5#)	6,1 (7,1#)		
-4,5	HD-S	12,7 (13,2#)	7,1# ( 7,1#)			
	HD-SL	13,2# (13,2#)	7,1# ( 7,1#)			
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

## Stiel 2,60 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S	7,4# ( 7,4#)				
	HD-SL	7,4# ( 7,4#)				
9,0	HD-S	8,2# ( 8,2#)	7,7# ( 7,7#)	4,5# (4,5#)		
	HD-SL	8,2# ( 8,2#)	7,7# ( 7,7#)	4,5# (4,5#)		
7,5	HD-S	8,9# ( 8,9#)	9,0# ( 9,0#)	7,1 (7,8#)		
	HD-SL	8,9# ( 8,9#)	9,0# ( 9,0#)	7,6# (7,8#)		
6,0	HD-S	12,7# (12,7#)	10,1 (10,6#)	7,2 (8,6#)	4,9 (6,7#)	
	HD-SL	12,7# (12,7#)	10,6# (10,6#)	7,7 (8,6#)	5,3 (6,7#)	
4,5	HD-S	14,5# (15,4#)	9,7 (11,2#)	7,0# (8,8#)	4,9 (7,2#)	
	HD-SL	15,4# (15,4#)	10,3 (11,2#)	7,5 (8,8#)	5,3 (7,2#)	
3,0	HD-S	13,8# (16,0#)	9,4 (11,5#)	6,9 (8,9#)	4,8 (7,2#)	
	HD-SL	14,7 (16,0#)	9,9# (11,5#)	7,3 (8,9#)	5,2 (7,2#)	
1,5	HD-S	13,6 (15,9#)	9,3 (11,4#)	6,6 (8,8#)	4,6 (7,1#)	
	HD-SL	14,6 (15,9#)	9,9# (11,4#)	7,2 (8,8#)	5,0 (7,1#)	
0	HD-S	13,2 (16,0#)	8,7 (11,4#)	6,3 (8,8#)	4,3 (7,1#)	
	HD-SL	14,6 (16,0#)	9,6 (11,4#)	6,9 (8,8#)	4,8 (7,1#)	
-1,5	HD-S	12,6 (16,4#)	8,3 (11,7#)	5,9 (9,1#)	4,1 (6,4#)	
	HD-SL	14,0 (16,4#)	9,2 (11,7#)	6,5 (9,1#)	4,5 (6,4#)	
-3,0	HD-S	12,5 (16,6#)	8,2 (12,0#)	5,5 (8,1#)	3,3# (3,3#)	
	HD-SL	13,9 (16,6#)	9,0 (12,0#)	6,1 (8,1#)	3,3# (3,3#)	
-4,5	HD-S	12,8 (15,4#)	7,9 ( 9,2#)	3,8# (3,8#)		
	HD-SL	14,2 (15,4#)	8,7 ( 9,2#)	3,8# (3,8#)		
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

## Stiel 3,30 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S		5,4# ( 5,4#)			
	HD-SL		5,4# ( 5,4#)			
9,0	HD-S		6,4# ( 6,4#)	5,4# (5,4#)		
	HD-SL		6,4# ( 6,4#)	5,4# (5,4#)		
7,5	HD-S		6,9# ( 6,9#)	6,6# (6,6#)	4,7# (4,7#)	
	HD-SL		6,9# ( 6,9#)	6,6# (6,6#)	4,7# (4,7#)	
6,0	HD-S	8,1# ( 8,1#)	8,3# ( 8,3#)	7,2# (7,9#)	5,1 (6,5#)	
	HD-SL	8,1# ( 8,1#)	8,3# ( 8,3#)	7,7 (7,9#)	5,5 (6,5#)	
4,5	HD-S	14,5# (14,5#)	9,7 (10,7#)	7,0 (8,5#)	5,0 (7,0#)	3,4 (4,2#)
	HD-SL	14,5# (14,5#)	10,3 (10,7#)	7,4 (8,5#)	5,5 (7,0#)	3,8 (4,2#)
3,0	HD-S	13,9 (15,8#)	9,3 (11,3#)	6,8 (8,7#)	4,9 (7,0#)	3,4 (5,7#)
	HD-SL	14,8 (15,8#)	9,9# (11,3#)	7,3 (8,7#)	5,4 (7,0#)	3,7 (5,7#)
1,5	HD-S	13,5 (15,7#)	9,1 (11,4#)	6,7 (8,7#)	4,7 (7,0#)	3,2 (5,6#)
	HD-SL	14,5# (15,7#)	9,7 (11,4#)	7,2# (8,7#)	5,2 (7,0#)	3,6 (5,6#)
0	HD-S	13,5 (15,8#)	8,9 (11,3#)	6,3 (8,6#)	4,5 (7,0#)	3,1 (5,1#)
	HD-SL	14,5 (15,8#)	9,7 (11,3#)	6,9 (8,6#)	4,9 (7,0#)	3,4 (5,1#)
-1,5	HD-S	12,7 (16,1#)	8,3 (11,4#)	6,0 (8,8#)	4,2 (6,9#)	
	HD-SL	14,1 (16,1#)	9,2 (11,4#)	6,6 (8,8#)	4,6 (6,9#)	
-3,0	HD-S	12,4 (16,5#)	8,1 (11,8#)	5,7 (8,9#)	4,0 (5,7#)	
	HD-SL	13,8 (16,5#)	8,9 (11,8#)	6,2 (8,9#)	4,4 (5,7#)	
-4,5	HD-S	12,5 (16,0#)	8,0 (11,1#)	5,4 (6,7#)		
	HD-SL	13,8 (16,0#)	8,8 (11,1#)	6,0 (6,7#)		
-6,0	HD-S	11,2# (11,2#)	5,6# ( 5,6#)			
	HD-SL	11,2# (11,2#)	5,6# ( 5,6#)			

## Stiel 4,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S		5,0# ( 5,0#)	3,7# (3,7#)		
	HD-SL		5,0# ( 5,0#)	3,7# (3,7#)		
9,0	HD-S		5,1# ( 5,1#)	4,9# (4,9#)	3,4# (3,4#)	
	HD-SL		5,1# ( 5,1#)	4,9# (4,9#)	3,4# (3,4#)	
7,5	HD-S		5,2# ( 5,2#)	5,3# (5,3#)	4,7# (4,7#)	
	HD-SL		5,2# ( 5,2#)	5,3# (5,3#)	4,7# (4,7#)	
6,0	HD-S		6,0# ( 6,0#)	6,1# (6,1#)	5,2 (5,6#)	3,7 (3,9#)
	HD-SL		6,0# ( 6,0#)	6,1# (6,1#)	5,6# (5,6#)	3,9# (3,9#)
4,5	HD-S	9,1# ( 9,1#)	8,4# ( 8,4#)	7,0 (7,7#)	5,2 (6,7#)	3,6 (5,0#)
	HD-SL	9,1# ( 9,1#)	8,4# ( 8,4#)	7,5 (7,7#)	5,6 (6,7#)	4,0 (5,0#)
3,0	HD-S	14,2 (15,1#)	9,4# (10,9#)	6,8 (8,5#)	5,2 (6,9#)	3,6 (5,7#)
	HD-SL	15,1# (15,1#)	10,1 (10,9#)	7,2 (8,5#)	5,5 (6,9#)	3,9 (5,7#)
1,5	HD-S	13,6# (15,8#)	9,1 (11,3#)	6,6 (8,7#)	5,0# (6,9#)	3,4# (5,6#)
	HD-SL	14,5 (15,8#)	9,7 (11,3#)	7,1 (8,7#)	5,4 (6,9#)	3,8 (5,6#)
0	HD-S	13,4 (15,6#)	9,0 (11,2#)	6,5 (8,6#)	4,7 (6,8#)	3,2 (5,6#)
	HD-SL	14,3# (15,6#)	9,6 (11,2#)	7,1 (8,6#)	5,1 (6,8#)	3,6 (5,6#)
-1,5	HD-S	13,0 (15,8#)	8,5 (11,2#)	6,1 (8,6#)	4,4 (6,9#)	3,1 (5,1#)
	HD-SL	14,4 (15,8#)	9,3 (11,2#)	6,7 (8,6#)	4,8 (6,9#)	3,4 (5,1#)
-3,0	HD-S	12,4 (16,1#)	8,1 (11,5#)	5,8 (8,9#)	4,1 (6,7#)	2,9 (3,5#)
	HD-SL	13,8 (16,1#)	8,9 (11,5#)	6,4 (8,9#)	4,5 (6,7#)	3,3 (3,5#)
-4,5	HD-S	12,3 (16,3#)	8,0 (11,7#)	5,5 (8,3#)	3,9 (4,8#)	
	HD-SL	13,7 (16,3#)	8,8 (11,7#)	6,1 (8,3#)	4,4 (4,8#)	
-6,0	HD-S	12,5 (15,0#)	7,7 ( 9,1#)	4,6# (4,6#)		
	HD-SL	13,9 (15,0#)	8,6 ( 9,1#)	4,6# (4,6#)		

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 bei optimaler Stellung der Verstellzylinder. 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 20 t. Bei demontiertem Löffel (1,10 m³) erhöht sich die Traglast um 1185 kg; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsglasche um weitere 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.

# Tragfähigkeit

mit Monoblockausleger 6,80 m gestreckt und schwerem Ballastgewicht

## Stiel 2,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S		8,7# ( 8,7#)			
	HD-SL		8,7# ( 8,7#)			
7,5	HD-S		9,8# ( 9,8#)	7,0 (8,1#)		
	HD-SL		9,8# ( 9,8#)	7,6 (8,1#)		
6,0	HD-S	13,1# (13,1#)	10,0 (10,4#)	6,9 (8,7#)		
	HD-SL	13,1# (13,1#)	10,4# (10,4#)	7,5 (8,7#)		
4,5	HD-S	14,4 (15,2#)	9,4 (11,2#)	6,6 (9,1#)	4,8 (7,7#)	
	HD-SL	15,2# (15,2#)	10,2 (11,2#)	7,2 (9,1#)	5,3 (7,7#)	
3,0	HD-S		8,6 (12,0#)	6,2 (9,4#)	4,7 (7,8#)	
	HD-SL		9,5 (12,0#)	6,8 (9,4#)	5,1 (7,8#)	
1,5	HD-S		8,1 (12,3#)	5,9 (9,6#)	4,5 (7,7#)	
	HD-SL		8,9 (12,3#)	6,5 (9,6#)	5,0 (7,7#)	
0	HD-S	11,5# (11,5#)	7,8 (11,8#)	5,7 (8,3#)	4,4 (7,2#)	
	HD-SL	11,5# (11,5#)	8,6 (11,8#)	6,3 (9,2#)	4,9 (7,2#)	
-1,5	HD-S	11,9 (12,7#)	7,8 (10,5#)	5,7 (8,3#)		
	HD-SL	12,7# (12,7#)	8,6 (10,5#)	6,3 (8,3#)		
-3,0	HD-S	9,9# ( 9,9#)	7,9 ( 8,4#)	5,8 (6,5#)		
	HD-SL	9,9# ( 9,9#)	8,4# ( 8,4#)	6,4 (6,5#)		
-4,5	HD-S		5,1# ( 5,1#)			
	HD-SL		5,1# ( 5,1#)			
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

## Stiel 2,60 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S					
	HD-SL					
9,0	HD-S		7,3# ( 7,3#)			
	HD-SL		7,3# ( 7,3#)			
7,5	HD-S		8,4# ( 8,4#)	7,1# (7,1#)		
	HD-SL		8,4# ( 8,4#)	7,1# (7,1#)		
6,0	HD-S	10,2# (10,2#)	9,9# ( 9,9#)	7,0 (8,4#)	5,0 (5,1#)	
	HD-SL	10,2# (10,2#)	9,9# ( 9,9#)	7,6 (8,4#)	5,1# (5,1#)	
4,5	HD-S	14,4# (14,4#)	9,6 (10,8#)	6,7 (8,8#)	4,9 (7,5#)	
	HD-SL	14,4# (14,4#)	10,4 (10,8#)	7,3 (8,8#)	5,3 (7,5#)	
3,0	HD-S	13,3 (16,5#)	8,8 (11,8#)	6,3 (9,3#)	4,7 (7,7#)	
	HD-SL	14,7 (16,5#)	9,7 (11,8#)	6,9 (9,3#)	5,2 (7,7#)	
1,5	HD-S	12,2 (12,2#)	8,2 (12,3#)	6,0 (9,5#)	4,5 (7,7 )	
	HD-SL	12,2# (12,2#)	9,1 (12,3#)	6,6 (9,5#)	5,0 (7,7#)	
0	HD-S	11,9 (13,0#)	7,9 (12,1#)	5,8 (9,4#)	4,4 (7,4#)	
	HD-SL	13,0# (13,0#)	8,7 (12,1#)	6,3 (9,4#)	4,9 (7,4#)	
-1,5	HD-S	11,9 (14,0#)	7,8 (11,1#)	5,7 (8,7#)	4,4 (6,6#)	
	HD-SL	13,3 (14,0#)	8,6 (11,1#)	6,2 (8,7#)	4,8 (6,6#)	
-3,0	HD-S	11,3# (11,3#)	7,9 ( 9,3#)	5,7 (7,2#)		
	HD-SL	11,3# (11,3#)	8,7 ( 9,3#)	6,3 (7,2#)		
-4,5	HD-S	7,6# ( 7,6#)	6,4# ( 6,4#)	4,2# (4,2#)		
	HD-SL	7,6# ( 7,6#)	6,4# ( 6,4#)	4,2# (4,2#)		
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

## Stiel 3,30 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
10,5	HD-S		4,8# ( 4,8#)			
	HD-SL		4,8# ( 4,8#)			
9,0	HD-S		6,3# ( 6,3#)	4,8# (4,8#)		
	HD-SL		6,3# ( 6,3#)	4,8# (4,8#)		
7,5	HD-S		6,6# ( 6,6#)	6,2# (6,2#)	3,6# (3,6#)	
	HD-SL		6,6# ( 6,6#)	6,2# (6,2#)	3,6# (3,6#)	
6,0	HD-S		7,4# ( 7,4#)	7,1 (7,2#)	5,1 (5,8#)	
	HD-SL		7,4# ( 7,4#)	7,2# (7,2#)	5,5 (5,8#)	
4,5	HD-S	12,5# (12,5#)	9,8 (10,1#)	6,8 (8,3#)	4,9 (7,2#)	
	HD-SL	12,5# (12,5#)	10,1# (10,1#)	7,4 (8,3#)	5,4 (7,2#)	
3,0	HD-S	13,9 (15,5#)	9,0 (11,2#)	6,4 (8,9#)	4,7 (7,4#)	3,5 (4,0#)
	HD-SL	15,3 (15,5#)	9,9 (11,2#)	7,0 (8,9#)	5,2 (7,4#)	3,9 (4,0#)
1,5	HD-S	12,6 (16,9#)	8,3 (12,0#)	6,0 (9,3#)	4,5 (7,5#)	3,5 (4,5#)
	HD-SL	13,9 (16,9#)	9,2 (12,0#)	6,6 (9,3#)	4,9 (7,5#)	3,8 (4,5#)
0	HD-S	12,0 (13,9#)	7,9 (12,1#)	5,7 (9,3#)	4,3 (7,4#)	3,4 (3,7#)
	HD-SL	13,3 (13,9#)	8,7 (12,1#)	6,3 (9,3#)	4,8 (7,4#)	3,7# (3,7#)
-1,5	HD-S	11,8 (15,2#)	7,7 (11,5#)	5,6 (8,9#)	4,2 (6,9#)	
	HD-SL	13,1 (15,2#)	8,5 (11,5#)	6,1 (8,9#)	4,7 (6,9#)	
-3,0	HD-S	11,9 (12,9#)	7,7 (10,1#)	5,5 (7,8#)	4,3 (5,7#)	
	HD-SL	12,9# (12,9#)	8,5 (10,1#)	6,1 (7,8#)	4,7 (5,7#)	
-4,5	HD-S	9,6# ( 9,6#)	7,7# ( 7,7#)	5,7 (5,7#)		
	HD-SL	9,6# ( 9,6#)	7,7# ( 7,7#)	5,7# (5,7#)		
-6,0	HD-S					
	HD-SL					

## Stiel 4,10 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5s
10,5	HD-S			3,0# (3,0#)		
	HD-SL			3,0# (3,0#)		
9,0	HD-S			4,7# (4,7#)	2,5# (2,5#)	
	HD-SL			4,7# (4,7#)	2,5# (2,5#)	
7,5	HD-S			5,1# (5,1#)	4,4# (4,4#)	
	HD-SL			5,1# (5,1#)	4,4# (4,4#)	
6,0	HD-S			5,6# (5,6#)	5,2# (5,2#)	3,0# (3,0#)
	HD-SL			5,6# (5,6#)	5,2# (5,2#)	3,0# (3,0#)
4,5	HD-S		6,9# ( 6,9#)	6,8# (6,8#)	5,0 (6,1#)	3,7 (4,3#)
	HD-SL		6,9# ( 6,9#)	6,8# (6,8#)	5,5 (6,1#)	4,1 (4,3#)
3,0	HD-S	14,2# (14,2#)	9,3 (10,5#)	6,5 (8,4#)	4,8 (7,1#)	3,6 (5,2#)
	HD-SL	14,2# (14,2#)	10,2 (10,5#)	7,1 (8,4#)	5,2 (7,1#)	4,0 (5,2#)
1,5	HD-S	13,1 (16,3#)	8,6 (11,5#)	6,1 (9,0#)	4,5 (7,4#)	3,5 (5,9#)
	HD-SL	14,5 (16,3#)	9,4 (11,5#)	6,7 (9,0#)	5,0 (7,4#)	3,8 (5,9#)
0	HD-S	12,2 (15,9#)	8,0 (12,1#)	5,8 (9,3#)	4,3 (7,4#)	3,3 (5,9 )
	HD-SL	13,5 (15,9#)	8,8 (12,1#)	6,3 (9,3#)	4,8 (7,4#)	3,7 (5,9 )
-1,5	HD-S	11,8 (15,7#)	7,7 (11,8#)	5,5 (9,1#)	4,2 (7,2#)	3,3 (5,4#)
	HD-SL	13,1 (15,7#)	8,5 (11,8#)	6,1 (9,1#)	4,6 (7,2#)	3,6 (5,4#)
-3,0	HD-S	11,7 (14,4#)	7,6 (10,9#)	5,4 (8,4#)	4,2 (6,4#)	
	HD-SL	13,0 (14,4#)	8,4 (10,9#)	6,0 (8,4#)	4,6 (6,4#)	
-4,5	HD-S	11,6# (11,6#)	7,6 ( 9,0#)	5,5 (6,9#)	4,2 (4,8#)	
	HD-SL	11,6# (11,6#)	8,4 ( 9,0#)	6,1 (6,9#)	4,7 (4,8#)	
-6,0	HD-S	7,6# ( 7,6#)	6,0# ( 6,0#)	4,1# (4,1#)		
	HD-SL	7,6# ( 7,6#)	6,0# ( 6,0#)	4,1# (4,1#)		

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-Stege-Bodenplatten. 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 20 t. Bei demontiertem Löffel (1,10 m³) erhöht sich die Traglast um 1185 kg; und bei demontiertem Kippzylinder, Umlenkhebel und Verbindungslasche um weitere 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.

# Ausstattung



## Unterwagen

	S	O
Zweistufige Fahrmotoren	•	
Leitradschutz	•	
Dauergeschmierte Laufrollen	•	
Eine Kettenführung pro Längsträger	•	
Ketten abgedichtet und fettgeschmiert	•	
Kettenführung am Turasrad und in der Mitte		•
Turasrad mit Schmutzauswerfer	•	
Verstärktes Bodenblech Mittelstück	•	
Umrüstsatz Kette D 7 auf D 7 G		•



## Oberwagen

	S	O
Motorabdeckklappe mit Gasfeder	•	
Werkzeugraum abschließbar	•	
Handläufe, Antirutschbeläge	•	
Werkzeugsatz	•	
Wartungsfreie Feststellbremse im Schwenkwerk	v	
Wartungsfreie HD-Batterien	•	
Haupttrennschalter für Elektroanlage	•	
Schalldämmung	•	
Mechanische Verriegelung Ober-/Unterwagen	•	
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	•	
Druckabschneidung	•	
Minimalhubregelung	•	
Filter mit integriertem Feinfilterbereich (5 µm)	•	
Druckprüfanschlüsse für Hydraulik	•	
Zusatzsteuerkreise		•
Befüllung mit umweltfreundlichen Ölen		•
Nebenstromfilter		•



## Motor

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



## Fahrerkabine

	S	O
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	•	
Klimatisierung	•	
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	•	
Herausnehmbares Frontscheibenunterteil		•
Stereo-Radioanlage		•
Luftfederter Fahrersitz mit Heizung und aufsteckbarer Kopfstütze		•
Rundumkennleuchte		•
Zusatzscheinwerfer		•
Ventilator		•
Panzerglasscheibe		•



## Ausrüstung

	S	O
Zylinder-Endlagendämpfung	•	
Abgedichtete Lagerstellen	•	
Zusammengefaßte Schmierstellen	•	
SAE-Flanschverbindungen in allen Hochdruckleitungen	•	
20-t-Lastöse an Tieflöffeln	•	
Grabenräumlöffel generell mit Rückenschneide	•	
Arbeitsscheinwerfer am Ausleger	•	
Y-Abdichtung zwischen Tieflöffel und Stiel	•	
Rohrbruchsicherungen Hubzylinder	•	
Überlastwarneinrichtung		•
Hydraulischer oder mechanischer Schnellwechseladapter		•
Liebherr-Greiferprogramm		•
Schlauchschnellkupplungen		•
Zusätzliche Spezial- und Sondergrabgefäße		•
Hydraulikleitungen für Greiferbetrieb auf den Löffelstielen		•
Umschaltventil Löffel-/Greiferhydraulik		•
Verbindungsglaschenarretierung bei Greiferbetrieb		•
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](http://www.liebherr.com), E-Mail: [info@lfr.liebherr.com](mailto:info@lfr.liebherr.com)