

# Technische Beschreibung Hydraulikbagger

# A 312

**Einsatzgewicht 12,5 – 13,2 t**  
**Motorleistung 62 kW (84 PS)**  
**Tieflöffel-Inhalt 0,14 – 0,75 m<sup>3</sup>**



Hydraulikbagger der Kompaktklasse werden auf engstem Raum eingesetzt und müssen dabei höchste Leistungen erzielen. Voraussetzung dazu sind modernste Technik und kleinste Abmessungen. Der Liebherr Mobilbagger A 312 hat beides, und noch mehr!

**Antriebsstark** – turboaufgeladener, flüssigkeitsgekühlter 4-Zylinder Dieselmotor.

**Leistungsfähig** – Verstelldoppelpumpe mit Summenleistungsregelung, Summenschalung und Druckabschneidung.

**Mobil** – Allradantrieb, stufenlose Fahrgeschwindigkeit von 0 – 20 km/h. Sicheres Bremsen mit den nassen, wartungsfreien Lamellenbremsen, geschützt in den Achsen integriert. Zweigang-Lastschaltgetriebe und elektrisch schaltbarer Kriechgang für Einsätze in schwierigem Gelände.

**Kompakt** – kurze hintere Ausladung mit einem Schwenkradius von nur 1,95 m.

**Ergonomisch** – schallgedämpfte, rundumverglaste Komfortkabine. Fahrersitz und Bedienungskonsole unabhängig voneinander verstellbar.

**Umweltfreundlich** – weit unter den EG-Richtwerten liegende Schallemissionen. Umweltfreundliche Hydrauliköle als Option.

**Servicefreundlich** – übersichtliche und leicht zugängliche Anordnung aller wichtigen Aggregate. Sämtliche Lagerstellen der Arbeitsausrüstung sind wartungsarm.

**Vielseitig** – Ausrüstungsvarianten wie Monoblockausleger oder hydraulisch verstellbarer Ausleger. Großes Tieflöffel-, Grabenräumlöffel- und Greiferprogramm, Schnellwechsel-Adapter, Sonderanbaugeräte wie Hydraulikhammer, Bohrgerät etc.

**Wirtschaftlich** – stufenlose Anpassung der Motordrehzahl bzw. Motorleistung an die jeweiligen Einsatzerfordernisse mittels ECO-Schaltung. Daraus resultiert die hohe Leistung bei niedrigem Kostenaufwand.

# LIEBHERR

So baut man Bagger.





## Motor

Deutz-Dieselmotor	
Leistung nach ISO 9249	62 kW (84 PS) bei 2300 1/min
Typ	BF 4 M 1012 E
Bauart	4-Zylinder-Reihe, flüssigkeitsgekühlt, Direkteinspritzung, Abgasturbolader
Verbrennungsluftfilter	Trockenluftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
Kraftstofftank	250 l
Elektrische Anlage	
Betriebsspannung	24 V
Batterie	2 x 92 Ah/12 V
Lichtmaschine	Drehstrom 24 V/40 A
Option	Sensorgesteuerte Leerlaufautomatik



## Hydraulikanlage

Hydraulikpumpe	Verstelldoppelpumpe mit Axialkolbenheiten in Schrägscheibenbauart
Fördermenge max.	2 x 112 l/min.
Betriebsdruck max.	320 bar
Pumpenregelung	Summenleistungsregelung, Druckabschneidung
Hydrauliktank	250 l
Hydrauliksystem	max. 345 l
Hydraulikölfilterung	1 Filter für den gesamten Rücklauf
ECO-Schaltung	Einsatzorientierte Anpassung der Motorleistung über die Drehzahl
	- Nenndrehzahl für schweren Einsatz
	- ECO-Drehzahl für Grab- und Ladearbeiten
	- Feinsteuerdrehzahl für Präzisions- und Lastbearbeiten



## Steuerung

Energie-Verteilung	über Steuerschieber in Blockbauweise mit integrierten Sicherheitsventilen
Summenschaltung	auf Ausleger und Stiel
Vorzugsschaltung	auf Oberwagen-Schwenkwerk
Betätigung	
Ausrüstung und Schwenkwerk	mit proportional wirkenden Kreuzschalthebeln
Fahrwerk	mit proportional wirkendem Fußpedal für Fahrtrieb über Schalter oder proportional wirkende Fußpedale
Zusatzfunktionen	



## Schwenkwerk

Ölmotor	Schrägscheibenölmotor mit integrierten Nachsaugventilen
Getriebe	Kompakt-Planetengetriebe
Drehkranz	Liebherr, innenverzahnter, abgedichteter Kugeldrehkranz
Schwenkgeschwindigkeit	0 - 10,0 1/min stufenlos
Schwenkmoment	33,6 kNm
Bremse	hydr. steuerbare, wartungsfreie Lamellenbremse als Positionier- und Feststellbremse



## Fahrerkabine

Kabine	elastisch gelagert, schalldämpft, rundum verglast, Frontscheibe komplett unter Dach einschiebbar, Dachluke allseitig verstellbar
Fahrersitz	schwingungsgedämpft, auf das Fahrergewicht einstellbar, vor- und hochverstellbar
Steuerung	eingebaut in die zum Fahrersitz verstellbaren Bedienungskonsolen
Überwachung	Instrumentenpult übersichtlich im Blickfeld des Fahrers angeordnet
Heizung	Warmwasserheizung, wahlweise als Umluft- bzw. Frischluftheizung
Schall-Emission	L <sub>pA</sub> (in Fahrerkabine) = 75 dB(A) L <sub>wA</sub> (außen) = 102 dB(A)



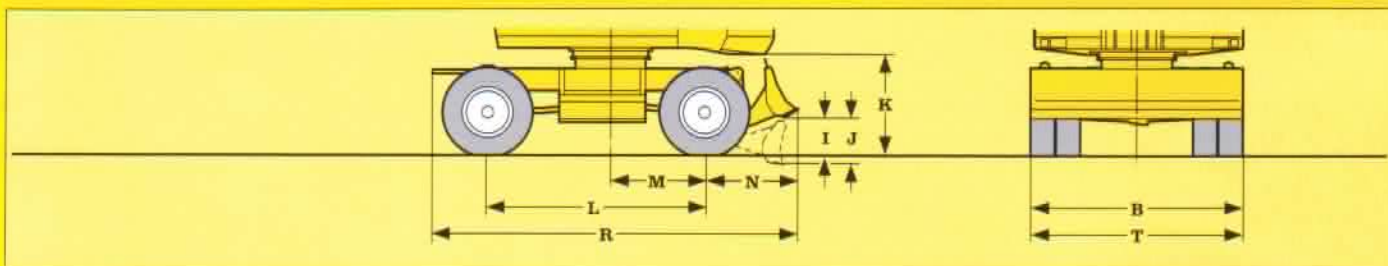
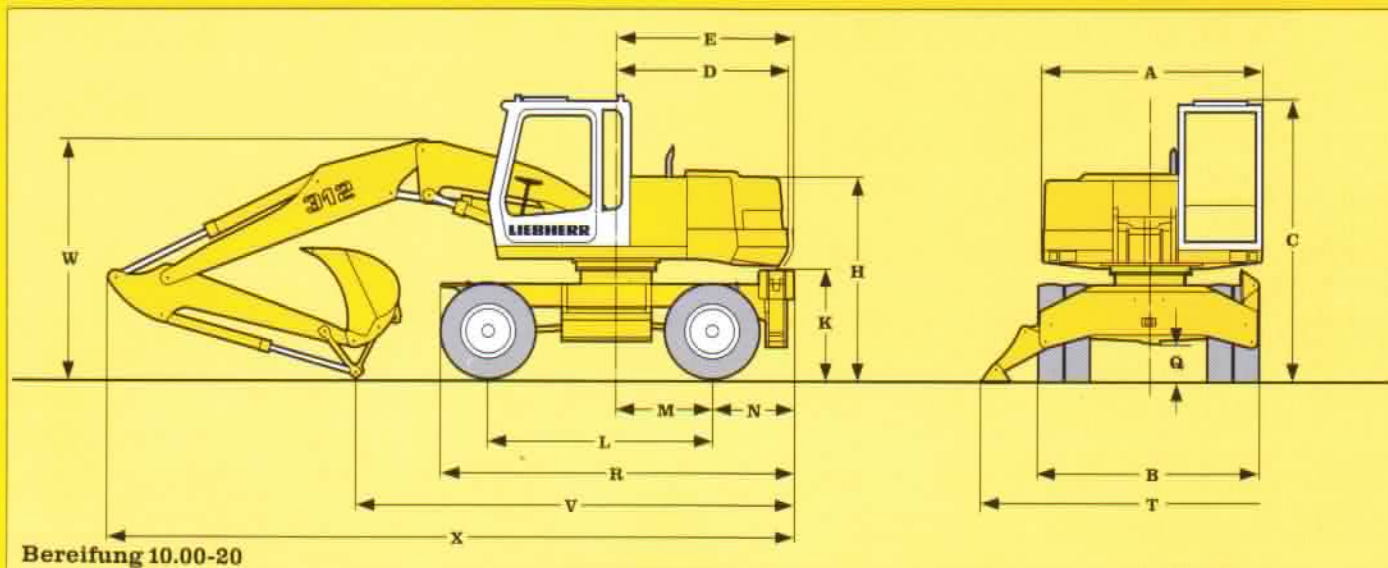
## Unterwagen

Ölmotor	Schrägscheibenölmotor mit beidseitig wirkendem Bremsventil
Getriebe	Zweigang-Lastschaltgetriebe und elektrisch betätigter Kriechgang
Fahrgeschwindigkeit	0 - 2,5 km/h (Kriechgang Gelände) 0 - 6,0 km/h (Gelände) 0 - 9,0 km/h (Kriechgang Straße) 0 - 20,0 km/h (Straße)
Achsen	26-t-Baggerachsen, automatisch oder hydraulisch arretierbare Pendel-Lenkachse
Bremsen	Nasse, wartungsfreie Lamellenbremsen, Betriebs- und Feststellbremse hydraulisch betätigt
Zugkraft	93,2 kN
Abstützvarianten	Schildabstützung (während der Fahrt verstellbar) oder 2-Punkt-Pratzenabstützung



## Arbeitsausrüstung

Hydraulikzylinder	Liebherr-Zylinder mit Spezial-Dichtungs- und Führungssystem und Endlagendämpfung
Lagerstellen	wartungsarm und abgedichtet
Tieflöffel	serienmäßig mit 8-t-Sicherheitshaken



	mit Schild- abstützung	mit 2-Pkt.- Abstützung		Löffel- stiel	mit Ausleger hydraulisch verstellbar bei Schild- abstützung	mit Ausleger hydraulisch verstellbar bei 2-Pkt.- Abstützung	Monoblockausleger bei Schild- abstützung	Monoblockausleger bei 2-Pkt.- Abstützung
	mm	mm		m	mm	mm	mm	mm
A	2500	2500	V	1,60	6200	6020	5590	5410
B	2500	2500		2,20	5140	4960	4550	4370
C	3110	3110		2,60	4870	4690	4970	4790
D	1925	1925						
E	1985	1985						
H	2275	2275						
I	400	-	W	1,60	2900	2900	2950	2950
J	550	-		2,20	2750	2750	2750	2750
K	1220	1220		2,60	2850	2850	3200	3200
L	2550	2550						
M	1100	1100						
N	1105	920						
Q	370	370						
R	4180	4020	X	1,60	8100	7930	7700	7530
T	2500	3800		2,20	8000	7830	7550	7380
				2,60	8050	7880	7650	7480

E = Schwenkradius

Ausrüstung dargestellt über der Lenkachse

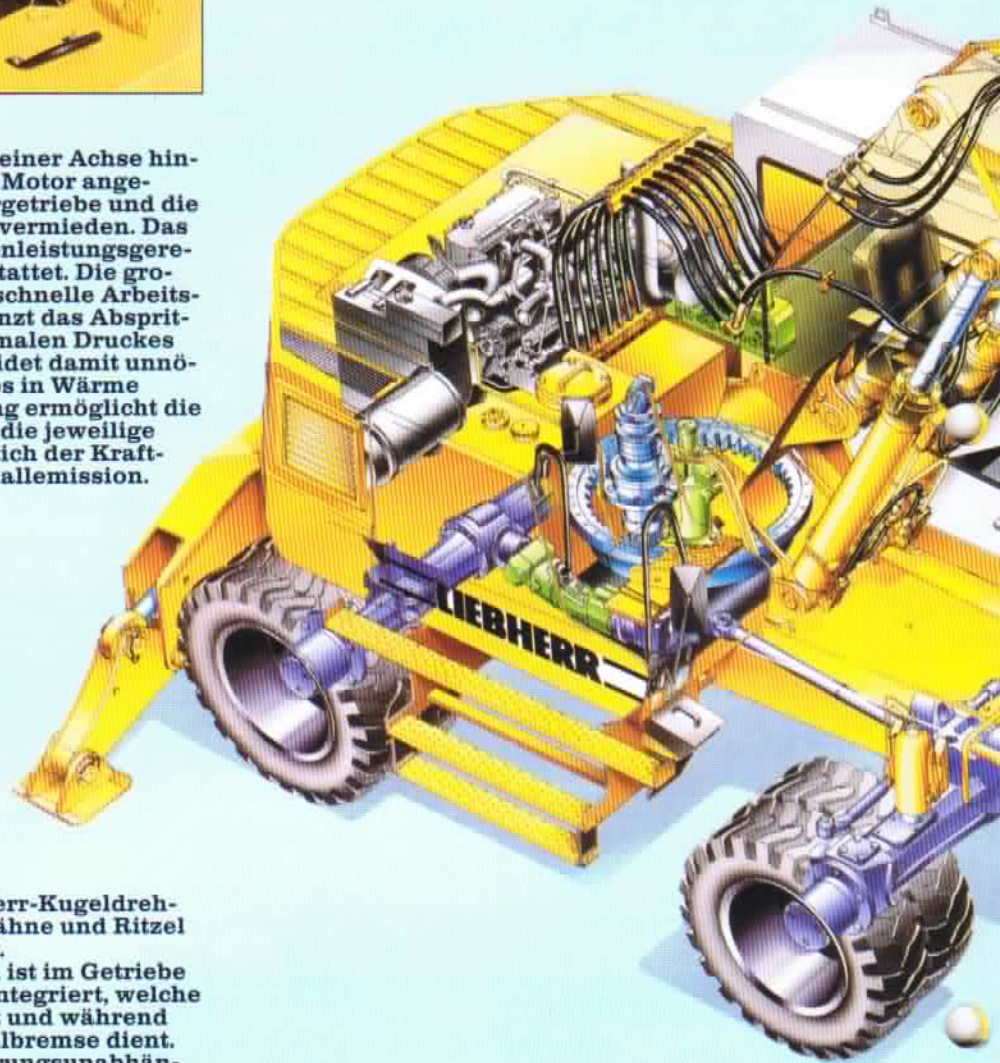
# Abmessungen





### Hydraulikanlage

Die beiden Hydraulikpumpen sind auf einer Achse hintereinander angeordnet und direkt am Motor angeflanscht. Dadurch werden ein Verteilergetriebe und die damit verbundenen Leistungsverluste vermieden. Das Zweikreis-Hydrauliksystem ist summenleistungsgeregelt und mit Summenschtaltung ausgestattet. Die großen Pumpenfördermengen sorgen für schnelle Arbeitsspiele. Eine Druckabschneidung begrenzt das Abspritzen des Öles beim Erreichen des maximalen Druckes auf ein absolutes Minimum und vermeidet damit unnötigen Kraftstoffverbrauch durch nutzlos in Wärme umgesetzte Energie. Die ECO-Schaltung ermöglicht die stufenlose Anpassung der Leistung an die jeweilige Arbeitssituation. Dadurch verringern sich der Kraftstoffverbrauch und die Abgas- und Schallemission.



### Schwenkwerk

Die Verzahnung im Inneren des Liebherr-Kugeldrehkranses bietet den besten Schutz für Zähne und Ritzel vor Verschmutzung und Beschädigung. Gebremst wird hydraulisch. Zusätzlich ist im Getriebe eine im Öl laufende Lamellenbremse integriert, welche im drucklosen Zustand geschlossen ist und während der Arbeit als Positionier- und Feststellbremse dient. Die Bremse ist wartungsfrei und witterungsunabhängig.



### Unterwagen und Fahrtrieb

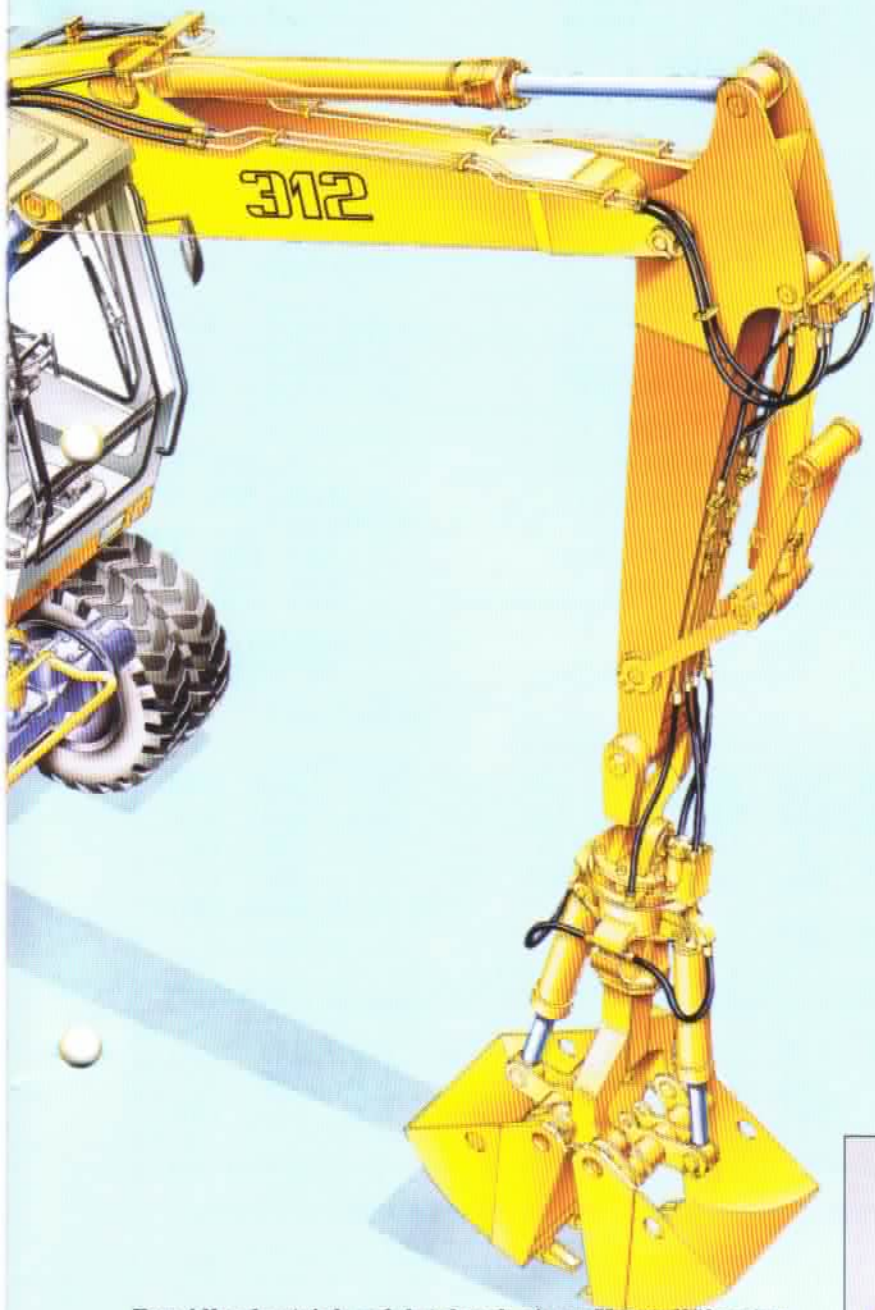
Als Abstützung dient das radial geführte, torsionssteife Schild. Es ist für Planierarbeiten während der Fahrt verstellbar. Die 2-Pkt.-Abstützung sollte dann gewählt werden, wenn höhere Tragkräfte über die Seite erforderlich sind.

# Mehr Nutzen durch bessere Technik.



### Fahrerkabine

Die große Fahrerkabine ist rundum sicherheitsverglast und elastisch gelagert. Die Frontscheibe kann unter das Kabinendach eingeschoben werden. Der schwingungsge-dämpfte Sitz ist individuell auf das Fahrergewicht einstellbar. Der Fahrersitz und die Konsolen mit Bedienungshebeln und Armaturentafel können separat oder zusammen zu den Pedalen bzw. dem Lenkrad verschoben und somit individuell auf die Wünsche des Fahrers eingestellt werden.



### Arbeitsausrüstung

Die hohe Stabilität und die lange Lebensdauer der Ausrüstung wird durch modernste Berechnungsmethoden (FEM) und Verwendung von hochfesten Stahlblechen erreicht.

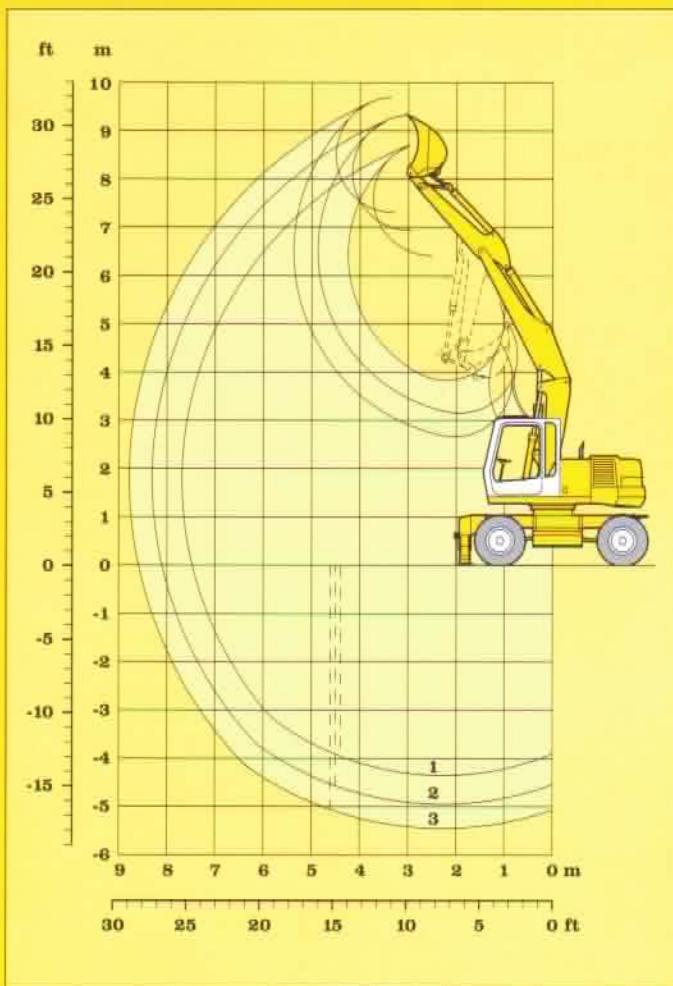
Gehärtete, verchromte Bolzen und abgedichtete, wartungsarme Hochleistungsbuchsen verlängern die Wartungsintervalle.

Das große Programm an Arbeitswerkzeugen, wie Tieflöffel, Grabenräumlöffel, Greifern usw. bietet für jeden Einsatz die richtige Ausrüstung. Um die Arbeitseffizienz zu steigern, ermöglicht der optionale Liebherr-Schnellwechseladapter (hydraulisch oder mechanisch) den Wechsel der Arbeitswerkzeuge in kürzester Zeit.

Der Allradantrieb erfolgt durch einen Verstellölmotor mit integriertem Bremsventil. Das 2-Gang-Lastschaltgetriebe ist während der Fahrt schaltbar und mit einer wartungsfreien, im Ölbad laufenden, federbetätigten Lamellenbremse als Park- bzw. Notbremse ausgestattet. Der von der Fahrerkabine aus elektrisch schaltbare, serienmäßige Kriechgang reduziert die Geschwindigkeit auf max. 2,5 km/h. Beidseitig wirkende Fahrbremsventile am Fahrregelmotor verhindern bei Talfahrt ein Überdrehen des Ölmotors.







## Lieferumfang

	Ident-Nr.
● Grundgerät	siehe S. 14
● Anbausatz im Grundgerät AHS 1	9207594
● Hubzylinder	9207548
● Schwenkarm für hydr. Auslegerverstellung	9249397
● Ausleger hydr. verstellbar	9207458
● Löffelstiel 1,60 m	9243584
2,20 m	9207523
2,60 m	9241479
● Tieflöffel	siehe unten

## Grabkurven

1	mit Stiel	1,60 m
2	mit Stiel	2,20 m
3	mit Stiel	2,60 m

Löffelstiellänge	m	1,60	2,20	2,60
Max. Grabtiefe	m	4,35	4,95	5,35
Max. Reichweite bezogen auf Grundniveau	m	7,50	8,10	8,50
Max. Ausschütthöhe	m	6,50	6,95	7,20
Max. Reichhöhe	m	8,90	9,35	9,60
Min. vorderer Schwenkradius	m	2,70	2,40	2,50

Max. Reißkraft:	68,1 kN (6,9 t)
Max. Losbrechkraft:	96,5 kN (9,8 t) <sup>4)</sup>

## Tieflöffel

Schnittbreite nach SAE	mm	230 <sup>1)</sup>	330 <sup>2)</sup>	390 <sup>2)</sup>	500 <sup>3)</sup>	550	550 <sup>4)</sup>	650	850	1050	1250
Inhalt nach SAE (gehäuft)	m <sup>3</sup>	0,14	0,20	0,25	0,35	0,26	0,25	0,35	0,45	0,60	0,75
max. zul. Materialgewicht	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Löffelgewicht	kg	320	350	360	390	250	550	280	330	380	430
Ident-Nr. (mit UNI-Z-Zähnen)		-	-	-	-	9237426	-	9237433	9237384	9237441	9237467
Ident-Nr. (mit Bofors-Zähnen)		9237776	9237777	9237778	9237779	-	-	-	-	-	-
Ident-Nr. (mit Liebherr-Zähnen Z 13 P)		-	-	-	-	-	9243831	-	-	-	-
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:											
nicht abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,20	-
Schild, abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	-
2-Pkt., abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,20

1) Tieflöffel mit Auswerfer und Bofors-Zähnen (max. mögliche Grabtiefe 1,1 m, da Grabgefäßlagerung breiter als Löffel)

2) Tieflöffel mit Auswerfer und Bofors-Zähnen (max. mögliche Grabtiefe 1,2 m, da Grabgefäßlagerung breiter als Löffel)

3) Tieflöffel mit Auswerfer

4) Aufreißlöffel

# Tieflöffel-Ausrüstung mit hydr. Auslegerverstellung



## mit Stiel 2,20 m

Höhe m	Unterwagen	Ausladung in m					
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
7,0	nicht abgestützt			3,1+ (3,1+)	1,8° (1,8°)		
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt			3,1+ (3,1+) 3,1+ (3,1+)	1,8° (1,8°) 1,8° (1,8°)		
6,0	nicht abgestützt			3,1+ (3,1+)	2,4 (2,8+)	1,5 (1,7°)	
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt			3,1+ (3,1+) 3,1+ (3,1+)	2,7 (2,8+) 2,8+ (2,8+)	1,7° (1,7°) 1,7° (1,7°)	
5,0	nicht abgestützt			3,2 (3,2+)	2,3 (2,9+)	1,6 (2,6+)	
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt			3,2+ (3,2+) 3,2+ (3,2+)	2,6 (2,9+) 2,9+ (2,9+)	1,8 (2,6+) 2,3 (2,6+)	
4,0	nicht abgestützt	6,7+ ( 6,7+)	4,4+ (4,4+)	3,0 (3,5+)	2,2 (3,0+)	1,6 (2,7+)	1,1 (1,6°)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	6,7+ ( 6,7+) 6,7+ ( 6,7+)	4,4+ (4,4+) 4,4+ (4,4+)	3,5 (3,5+) 3,5+ (3,5+)	2,5 (3,0+) 3,0 (3,0+)	1,8 (2,7+) 2,3 (2,7+)	1,3 (1,6°) 1,6° (1,6°)
3,0	nicht abgestützt	7,7+ ( 7,7+)	4,3 (5,4+)	2,9 (4,0+)	2,2 (3,2+)	1,6 (2,7)	1,1 (2,1)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	7,7+ ( 7,7+) 7,7+ ( 7,7+)	5,1 (5,4+) 5,4+ (5,4+)	3,3 (4,0+) 4,0+ (4,0+)	2,5 (3,2+) 3,0 (3,2+)	1,8 (2,8+) 2,3 (2,8+)	1,3 (2,2°) 1,7 (2,2°)
2,0	nicht abgestützt	8,5+ ( 8,5+)	4,3 (5,8+)	2,9 (4,4+)	2,1 (3,5)	1,5 (2,7+)	1,0 (2,0)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	8,5+ ( 8,5+) 8,5+ ( 8,5+)	4,9 (5,8+) 5,8+ (5,8+)	3,3 (4,4+) 4,0 (4,4+)	2,4 (3,5+) 2,9 (3,5+)	1,8 (2,9+) 2,2 (2,9+)	1,2 (2,4+) 1,6 (2,4+)
1,0	nicht abgestützt	8,0° ( 8,0°)	4,3 (6,2+)	2,9 (4,6+)	2,2 (3,4)	1,4 (2,7)	1,0 (2,0)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	8,0° ( 8,0°) 8,0° ( 8,0°)	4,9 (6,2+) 6,1 (6,2+)	3,3 (4,6+) 4,0 (4,6+)	2,4 (3,6+) 2,9 (3,6+)	1,7 (2,9+) 2,2 (2,9+)	1,2 (2,4+) 1,6 (2,4+)
0	nicht abgestützt	8,1 ( 8,7+)	4,4 (6,4+)	2,9 (4,6+)	2,0 (3,5)	1,4 (2,6)	0,9 (2,0)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	8,7+ ( 8,7+) 8,7+ ( 8,7+)	5,1 (6,4+) 6,1 (6,4+)	3,4 (4,6+) 4,0 (4,6+)	2,3 (3,6+) 2,9 (3,6+)	1,7 (2,9+) 2,2 (2,9+)	1,2 (2,2+) 1,5 (2,2+)
- 1,0	nicht abgestützt	8,2 (10,1+)	4,2 (6,5+)	2,7 (4,7+)	1,8 (3,6)	1,2 (2,5)	
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	9,9 (10,1+) 10,1+ (10,1+)	5,1 (6,5+) 6,3 (6,5+)	3,3 (4,7+) 4,2 (4,7+)	2,2 (3,7+) 2,8 (3,7+)	1,5 (2,8+) 2,0 (2,8+)	
- 2,0	nicht abgestützt	8,0 (10,6+)	4,1 (6,7+)	2,7 (5,1+)	1,7 (3,4)	1,2 (2,5+)	
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	10,2 (10,6+) 10,6+ (10,6+)	5,0 (6,7+) 6,6 (6,7+)	3,3 (5,1+) 4,2 (5,1+)	2,0 (3,5+) 2,7 (3,5+)	1,5 (2,5+) 2,0 (2,5+)	
- 3,0	nicht abgestützt	7,8 (10,2+)	3,9 (6,4+)	2,6 (4,6+)	1,8 (3,0+)		
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	10,0 (10,2+) 10,2+ (10,2+)	4,7 (6,4+) 6,3 (6,4+)	3,2 (4,6+) 4,1 (4,6+)	2,2 (3,0+) 2,8 (3,0+)		
- 4,0	nicht abgestützt	7,2+ ( 7,2+)	3,2+ (3,2+)	2,2+ (2,2+)			
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	7,2+ ( 7,2+) 7,2+ ( 7,2+)	3,2+ (3,2+) 3,2+ (3,2+)	2,2+ (2,2+) 2,2+ (2,2+)			

## mit Stiel 2,60 m

Höhe m	Unterwagen	Ausladung in m					
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
7,0	nicht abgestützt				2,2 (2,3°)		
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt				2,3° (2,3°) 2,3° (2,3°)		
6,0	nicht abgestützt				2,4 (2,6+)	1,6 (2,0°)	
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt				2,6+ (2,6+) 2,6+ (2,6+)	1,9 (2,0°) 2,0° (2,0°)	
5,0	nicht abgestützt			3,0+ (3,0+)	2,2 (2,7+)	1,7 (2,4+)	1,1 (1,3°)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt			3,0+ (3,0+) 3,0+ (3,0+)	2,6 (2,7+) 2,7+ (2,7+)	1,9 (2,4+) 2,3 (2,4+)	1,3° (1,3°) 1,3° (1,3°)
4,0	nicht abgestützt		4,2+ (4,2+)	3,1 (3,3+)	2,2 (2,8+)	1,6 (2,5+)	1,1 (2,1°)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt		4,2+ (4,2+) 4,2+ (4,2+)	3,3+ (3,3+) 3,3+ (3,3+)	2,5 (2,8+) 2,8+ (2,8+)	1,9 (2,5+) 2,3 (2,5+)	1,3 (2,1°) 1,7 (2,1°)
3,0	nicht abgestützt	7,8+ ( 7,8+)	4,4 (5,0+)	3,0 (3,8+)	2,1 (3,1+)	1,6 (2,6+)	1,1 (2,1)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	7,8+ ( 7,8+) 7,8+ ( 7,8+)	5,0+ (5,0+) 5,0+ (5,0+)	3,4 (3,8+) 3,8+ (3,8+)	2,4 (3,1+) 2,9 (3,1+)	1,9 (2,6+) 2,2 (2,6+)	1,3 (2,3+) 1,7 (2,3+)
2,0	nicht abgestützt	8,1+ ( 8,1+)	4,2 (5,9+)	2,8 (4,2+)	2,1 (3,3+)	1,5 (2,6+)	1,0 (2,0)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	8,1+ ( 8,1+) 8,1+ ( 8,1+)	4,9 (5,9+) 5,9+ (5,9+)	3,2 (4,2+) 3,9 (4,2+)	2,4 (3,3+) 2,9 (3,3+)	1,8 (2,8+) 2,2 (2,8+)	1,3 (2,4+) 1,6 (2,4+)
1,0	nicht abgestützt	8,5+ ( 8,5+)	4,2 (6,1+)	2,9 (4,5+)	2,1 (3,4)	1,5 (2,6+)	1,0 (2,0)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	8,5+ ( 8,5+) 8,5+ ( 8,5+)	4,9 (6,1+) 6,0 (6,1+)	3,3 (4,5+) 3,9 (4,5+)	2,4 (3,5+) 2,8 (3,5+)	1,7 (2,8+) 2,2 (2,8+)	1,2 (2,4+) 1,6 (2,4+)
0	nicht abgestützt	7,8 ( 8,5°)	4,3 (6,4+)	2,9 (4,6+)	2,0 (3,4)	1,5 (2,6)	1,0 (1,9)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	8,5° ( 8,5°) 8,5° ( 8,5°)	5,0 (6,4+) 6,1 (6,4+)	3,3 (4,6+) 4,0 (4,6+)	2,3 (3,5+) 2,9 (3,5+)	1,8 (2,9+) 2,1 (2,9+)	1,2 (2,3+) 1,6 (2,3+)
- 1,0	nicht abgestützt	8,2 ( 9,6+)	4,2 (6,4+)	2,7 (4,6+)	1,9 (3,5+)	1,4 (2,5)	0,9 (2,0)
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	9,6+ ( 9,6+) 9,6+ ( 9,6+)	5,1 (6,4+) 6,1 (6,4+)	3,3 (4,6+) 4,1 (4,6+)	2,3 (3,6+) 2,9 (3,6+)	1,7 (2,9+) 2,1 (2,9+)	1,2 (2,0°) 1,5 (2,0°)
- 2,0	nicht abgestützt	7,9 (10,4+)	4,1 (6,6+)	2,7 (4,8+)	1,9 (3,7)	1,2 (2,5)	
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	10,1 (10,4+) 10,4+ (10,4+)	5,0 (6,6+) 6,3 (6,6+)	3,3 (4,8+) 4,2 (4,8+)	2,2 (3,8+) 2,9 (3,8+)	1,5 (2,7+) 2,0 (2,7+)	
- 3,0	nicht abgestützt	7,9 (10,7+)	3,9 (6,7+)	2,6 (4,9+)	1,7 (3,4+)	1,2 (1,7+)	
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	10,1 (10,7+) 10,7+ (10,7+)	4,8 (6,7+) 6,4 (6,7+)	3,1 (4,9+) 4,0 (4,9+)	2,1 (3,4+) 2,7 (3,4+)	1,5 (1,7+) 1,7+ (1,7+)	
- 4,0	nicht abgestützt	7,9 ( 9,1+)	3,9 (5,4+)	2,4 (2,9+)	1,6+ (1,6+)		
	Schild, abgestützt 2-Pkt., abgestützt	9,1+ ( 9,1+) 9,1+ ( 9,1+)	4,7 (5,4+) 5,4+ (5,4+)	2,9 (2,9+) 2,9+ (2,9+)	1,6+ (1,6+) 1,6+ (1,6+)		

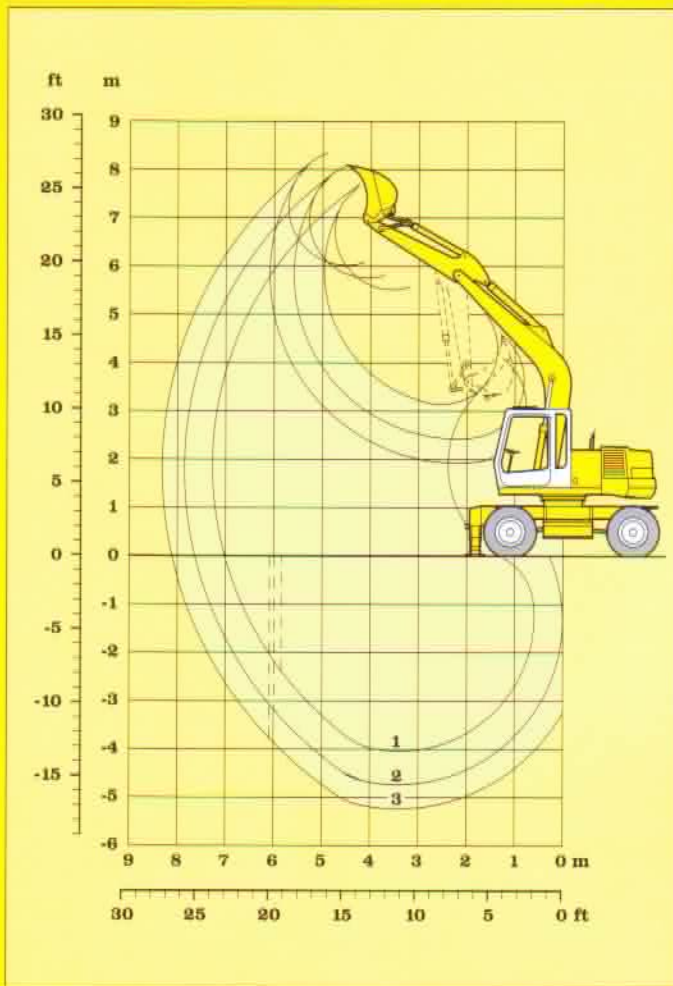
Die Werte sind in Tonnen (t) angegeben und auf festem, ebenem Untergrund 360° schwenkbar. Die (...) -Werte gelten in Längsrichtung des Unterwagens. Die unter „nicht abgestützt“ angegebenen Werte gelten nur über die Lenkachse (Fahrstellung). Gemäß ISO 10567 betragen diese Werte 75% der statischen Kipplast oder 87% der hydraulischen Hubkraft. Die Last wird am Lasthaken des Tieföffels aufgenommen und ist auf 8 t begrenzt. Bei demontiertem Löffel (Inhalt 0,45 m<sup>3</sup>) erhöht sich die Tragfähigkeit um 330 kg; und bei abgebautem Löffelzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsflasche um zusätzlich 150 kg.

+ Begrenzung durch Hubzylinder      ° Begrenzung durch Stielzylinder

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

# Tragfähigkeit am Tieföffel mit hydr. Auslegerverstellung





## Lieferumfang

	Ident-Nr.
● Grundgerät mit Anbausatz Drehantrieb	siehe S. 14
● Hubzylinder	9911335
● Monoblockausleger 4,50 m	9911304
● Löffelstiel 1,60 m	9243584
2,20 m	9207523
2,60 m	9241479
● Tieflöffel	siehe unten

## Grabkurven

1	mit Stiel	1,60 m
2	mit Stiel	2,20 m
3	mit Stiel	2,60 m

Löffelstiellänge	m	1,60	2,20	2,60
Max. Grabtiefe	m	4,15	4,75	5,15
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	7,05	7,65	8,00
Max. Ausschütthöhe	m	5,45	5,75	5,95
Max. Reichhöhe	m	7,80	8,10	8,30
Min. vorderer Schwenkradius	m	3,00	2,80	2,75

Max. Reißkraft:	68,1 kN (6,9 t)
Max. Losbrechkraft:	96,5 kN (9,8 t) <sup>4)</sup>

## Tieflöffel

Schnittbreite nach SAE	mm	230 <sup>1)</sup>	330 <sup>2)</sup>	390 <sup>2)</sup>	500 <sup>3)</sup>	550	550 <sup>4)</sup>	650	850	1050	1250
Inhalt nach SAE (gehäuft)	m <sup>3</sup>	0,14	0,20	0,25	0,35	0,26	0,25	0,35	0,45	0,60	0,75
max. zul. Materialgewicht	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Löffelgewicht	kg	320	350	360	390	250	550	280	330	380	430
Ident-Nr. (mit UNI-Z-Zähnen)		-	-	-	-	9237426	-	9237433	9237384	9237441	9237467
Ident-Nr. (mit Bofors-Zähnen)		9237776	9237777	9237778	9237779	-	-	-	-	-	-
Ident-Nr. (mit Liebherr-Zähnen)		-	-	-	-	-	9243831	-	-	-	-
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:											
nicht abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,20	2,20
Schild, abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,20
2-Pkt., abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,20

1) Tieflöffel mit Auswerfer und Bofors-Zähnen (max. mögliche Grabtiefe 1,1 m, da Grabgefäßlagerung breiter als Löffel)

2) Tieflöffel mit Auswerfer und Bofors-Zähnen (max. mögliche Grabtiefe 1,2 m, da Grabgefäßlagerung breiter als Löffel)

3) Tieflöffel mit Auswerfer

4) Aufreißlöffel

# Tieflöffel-Ausrüstung mit Monoblockausleger



## mit Stiel 2,20 m

Höhe m	Unterwagen	Ausladung in m					
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
6,0	nicht abgestützt				1,9° (1,9°)		
	Schild, abgestützt				1,9° (1,9°)		
	2-Pkt., abgestützt				1,9° (1,9°)		
5,0	nicht abgestützt				2,2 (2,4+)	1,5 (1,6°)	
	Schild, abgestützt				2,4+ (2,4+)	1,6° (1,6°)	
	2-Pkt., abgestützt				2,4+ (2,4+)	1,6° (1,6°)	
4,0	nicht abgestützt			2,9+ (2,9+)	2,1 (2,6+)	1,5 (2,5+)	
	Schild, abgestützt			2,9+ (2,9+)	2,5 (2,6+)	1,8 (2,5+)	
	2-Pkt., abgestützt			2,9+ (2,9+)	2,6+ (2,6+)	2,2 (2,5+)	
3,0	nicht abgestützt	5,9° (5,9°)	4,2+ (4,2+)	2,8 (3,3+)	2,0 (2,9+)	1,4 (2,6+)	
	Schild, abgestützt	5,9° (5,9°)	4,2+ (4,2+)	3,3+ (3,3+)	2,3 (2,9+)	1,7 (2,6+)	
	2-Pkt., abgestützt	5,9° (5,9°)	4,2+ (4,2+)	3,3+ (3,3+)	2,9+ (2,9+)	2,2 (2,6+)	
2,0	nicht abgestützt		4,0 (5,6+)	2,6 (4,0+)	1,9 (3,2+)	1,4 (2,6 )	
	Schild, abgestützt		4,9 (5,6+)	3,1 (4,0+)	2,2 (3,2+)	1,7 (2,8+)	
	2-Pkt., abgestützt		5,6+ (5,6+)	4,0+ (4,0+)	2,8 (3,2+)	2,1 (2,8+)	
1,0	nicht abgestützt	2,9° (2,9°)	3,7 (6,3+)	2,5 (4,5+)	1,8 (3,4 )	1,3 (2,6 )	
	Schild, abgestützt	2,9° (2,9°)	4,5 (6,3+)	3,0 (4,5+)	2,1 (3,5+)	1,6 (2,9+)	
	2-Pkt., abgestützt	2,9° (2,9°)	6,0 (6,3+)	3,8 (4,5+)	2,7 (3,5+)	2,0 (2,9+)	
0	nicht abgestützt	3,9° (3,9°)	3,6 (6,6+)	2,4 (4,7+)	1,7 (3,4 )	1,3 (2,5 )	
	Schild, abgestützt	3,9° (3,9°)	4,4 (6,6+)	2,9 (4,7+)	2,1 (3,7+)	1,6 (3,0+)	
	2-Pkt., abgestützt	3,9° (3,9°)	5,9 (6,6+)	3,7 (4,7+)	2,6 (3,7+)	2,0 (3,0+)	
- 1,0	nicht abgestützt	5,7° (5,7°)	3,6 (6,3+)	2,3 (4,7+)	1,7 (3,3 )	1,3 (2,5 )	
	Schild, abgestützt	5,7° (5,7°)	4,4 (6,3+)	2,8 (4,7+)	2,0 (3,6+)	1,5 (2,9+)	
	2-Pkt., abgestützt	5,7° (5,7°)	5,9 (6,3+)	3,7 (4,7+)	2,6 (3,6+)	2,0 (2,9+)	
- 2,0	nicht abgestützt	7,2 (7,8°)	3,6 (5,7+)	2,3 (4,3+)	1,7 (3,3+)		
	Schild, abgestützt	7,8° (7,8°)	4,4 (5,7+)	2,8 (4,3+)	2,0 (3,3+)		
	2-Pkt., abgestützt	7,8° (7,8°)	5,7+ (5,7+)	3,7 (4,3+)	2,6 (3,3+)		
- 3,0	nicht abgestützt	6,4+ (6,4+)	3,7 (4,6+)	2,4 (3,5+)	1,8 (2,9+)		
	Schild, abgestützt	6,4+ (6,4+)	4,5 (4,6+)	2,9 (3,5+)	2,2 (2,9+)		
	2-Pkt., abgestützt	6,4+ (6,4+)	4,6+ (4,6+)	3,5+ (3,5+)	2,8 (2,9+)		
- 4,0	nicht abgestützt		3,3+ (3,3+)				
	Schild, abgestützt		3,3+ (3,3+)				
	2-Pkt., abgestützt		3,3+ (3,3+)				

## mit Stiel 2,60 m

Höhe m	Unterwagen	Ausladung in m					
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
6,0	nicht abgestützt						
	Schild, abgestützt						
	2-Pkt., abgestützt						
5,0	nicht abgestützt				2,2+ (2,2+)	1,6 (1,9°)	
	Schild, abgestützt				2,2+ (2,2+)	1,8 (1,9°)	
	2-Pkt., abgestützt				2,2+ (2,2+)	1,9° (1,9°)	
4,0	nicht abgestützt				2,1 (2,3+)	1,5 (2,2+)	
	Schild, abgestützt				2,3+ (2,3+)	1,8 (2,2+)	
	2-Pkt., abgestützt				2,3+ (2,3+)	2,2+ (2,2+)	
3,0	nicht abgestützt	6,4+ (6,4+)	4,0+ (4,0+)	2,9 (3,0+)	2,0 (2,6+)	1,5 (2,4+)	1,1 (1,3°)
	Schild, abgestützt	6,4+ (6,4+)	4,0+ (4,0+)	3,0+ (3,0+)	2,4 (2,6+)	1,7 (2,4+)	1,3 (1,3°)
	2-Pkt., abgestützt	6,4+ (6,4+)	4,0+ (4,0+)	3,0+ (3,0+)	2,6+ (2,6+)	2,2 (2,4+)	1,3° (1,3°)
2,0	nicht abgestützt	3,2° (3,2°)	4,1 (5,0+)	2,7 (3,7+)	1,9 (3,0+)	1,4 (2,6+)	1,0 (1,9°)
	Schild, abgestützt	3,2° (3,2°)	4,9 (5,0+)	3,2 (3,7+)	2,2 (3,0+)	1,6 (2,6+)	1,3 (1,9°)
	2-Pkt., abgestützt	3,2° (3,2°)	5,0+ (5,0+)	3,7+ (3,7+)	2,8 (3,0+)	2,1 (2,6+)	1,6 (1,9°)
1,0	nicht abgestützt	2,9° (2,9°)	3,8 (6,0+)	2,5 (4,3+)	1,8 (3,3+)	1,3 (2,6 )	1,0 (2,0 )
	Schild, abgestützt	2,9° (2,9°)	4,6 (6,0+)	3,0 (4,3+)	2,1 (3,3+)	1,6 (2,8+)	1,2 (2,0°)
	2-Pkt., abgestützt	2,9° (2,9°)	6,0+ (6,0+)	3,9 (4,3+)	2,7 (3,3+)	2,0 (2,8+)	1,6 (2,0°)
0	nicht abgestützt	3,9° (3,9°)	3,6 (6,5+)	2,4 (4,6+)	1,7 (3,3 )	1,3 (2,5 )	1,0 (1,8°)
	Schild, abgestützt	3,9° (3,9°)	4,4 (6,5+)	2,8 (4,6+)	2,0 (3,6+)	1,5 (2,9+)	1,2 (1,8°)
	2-Pkt., abgestützt	3,9° (3,9°)	5,9 (6,5+)	3,7 (4,6+)	2,6 (3,6+)	2,0 (2,9+)	1,6 (1,8°)
- 1,0	nicht abgestützt	5,3° (5,3°)	3,6 (6,5+)	2,3 (4,7 )	1,6 (3,3 )	1,2 (2,5 )	
	Schild, abgestützt	5,3° (5,3°)	4,4 (6,5+)	2,8 (4,7+)	2,0 (3,6+)	1,5 (2,9+)	
	2-Pkt., abgestützt	5,3° (5,3°)	5,9 (6,5+)	3,6 (4,7+)	2,6 (3,6+)	1,9 (2,9+)	
- 2,0	nicht abgestützt	7,0 (7,1°)	3,6 (6,0+)	2,3 (4,5+)	1,6 (3,3 )	1,2 (2,5 )	
	Schild, abgestützt	7,1° (7,1°)	4,4 (6,0+)	2,8 (4,5+)	2,0 (3,5+)	1,5 (2,7+)	
	2-Pkt., abgestützt	7,1° (7,1°)	5,9 (6,0+)	3,6 (4,5+)	2,6 (3,5+)	2,0 (2,7+)	
- 3,0	nicht abgestützt	7,2 (7,3+)	3,6 (5,1+)	2,3 (3,8+)	1,7 (2,8+)		
	Schild, abgestützt	7,3+ (7,3+)	4,4 (5,1+)	2,8 (3,8+)	2,0 (2,8+)		
	2-Pkt., abgestützt	7,3+ (7,3+)	5,1+ (5,1+)	3,6 (3,8+)	2,6 (2,8+)		
- 4,0	nicht abgestützt	5,3+ (5,3+)	3,6+ (3,6+)	2,4 (2,8+)			
	Schild, abgestützt	5,3+ (5,3+)	3,6+ (3,6+)	2,8+ (2,8+)			
	2-Pkt., abgestützt	5,3+ (5,3+)	3,6+ (3,6+)	2,8+ (2,8+)			

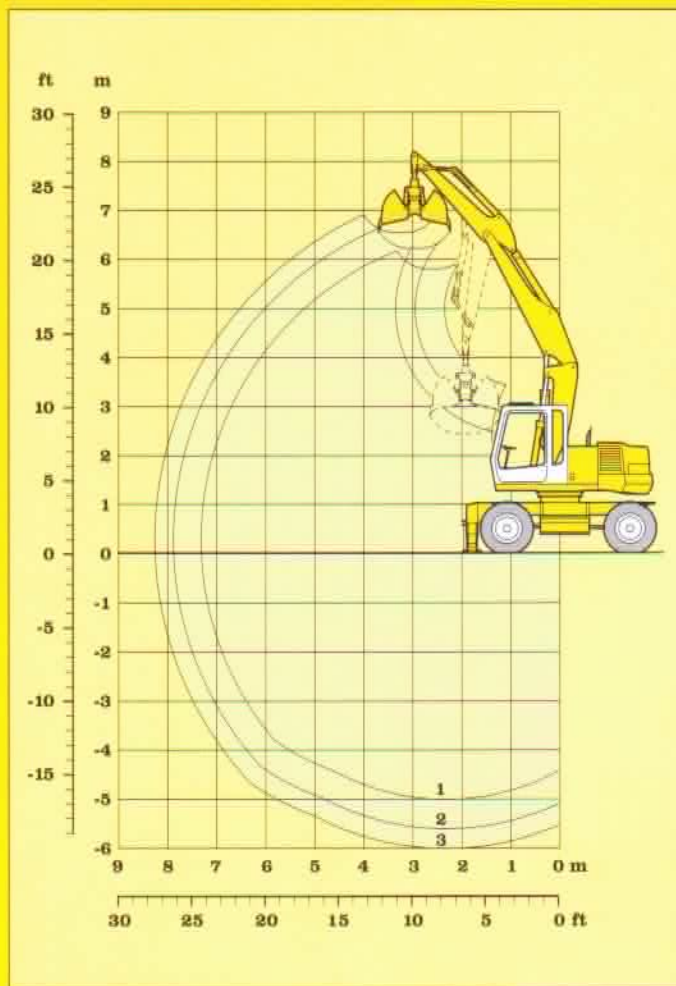
Die Werte sind in Tonnen (t) angegeben und auf festem, ebenem Untergrund 360° schwenkbar. Die (...) -Werte gelten in Längsrichtung des Unterwagens. Die unter „nicht abgestützt“ angegebenen Werte gelten nur über die Lenkachse (Fahrstellung).  
Gemäß ISO 10567 betragen diese Werte 75% der statischen Kipplast oder 87% der hydraulischen Hubkraft. Die Last wird am Lashaken des Tief-  
löffels aufgenommen und ist auf 8 t begrenzt. Bei demontiertem Löffel (Inhalt 0,45 m<sup>3</sup>) erhöht sich die Tragfähigkeit um 330 kg; und bei abgebautem  
Löffelzylinder, Umlenkhebel und Verbindungsflasche um zusätzlich 150 kg.

+ Begrenzung durch Hubzylinder      ° Begrenzung durch Stielzylinder

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

# Tragfähigkeit am Tieflöffel mit Monoblockausleger





## Lieferumfang

- |   |           |             |
|---|-----------|-------------|
| ● Grundgerät mit Anbausatz Drehantrieb                | Ident-Nr. | siehe S. 14 |
| ● Anbausatz im Grundgerät AHS 1                       |           | 9207594     |
| ● Hubzylinder   |           | 9207548     |
| ● Schwenkarm für hydr. Auslegerverstellung            |           | 9249397     |
| ● Ausleger hydr. verstellbar                          |           | 9207458     |
| ● Löffelstiel 1,60 m                                  |           | 9243584     |
| 2,20 m  |           | 9207523     |
| 2,60 m  |           | 9241479     |
| ● Leitungen Drehantrieb für hydr. Auslegerverstellung |           | 9208260     |
| für Stiel 1,60 m                                      |           | 9911271     |
| für Stiel 2,20 m                                      |           | 9208258     |
| für Stiel 2,60 m                                      |           | 9208259     |

● Greifertyp 6 oder 8 B siehe Greiferprospekt

## Grabkurven mit Greifertyp 6

- 1 mit Stiel 1,60 m
- 2 mit Stiel 2,20 m
- 3 mit Stiel 2,60 m

Löffelstiellänge m	Greifer 6			Greifer 8 B		
	1,60	2,20	2,60	1,60	2,20	2,60
Max. Grabbtiefe m	5,00	5,60	6,00	5,45	6,05	6,45
Max. Reichweite auf Grundniveau m	7,25	7,85	8,20	7,35	7,95	8,30
Max. Ausschütthöhe m	5,75	6,20	6,50	5,25	5,70	6,00
Min. vorderer Schwenkradius m	3,00	2,70	2,80	3,10	2,80	2,90
Max. Greiferschließkraft:	46 kN (4,7 t)			52 kN (5,3 t)		
Drehmoment des hydr. Drehantriebes:	0,88 kNm			1,76 kNm		

## Greifertyp 6 (Standard)

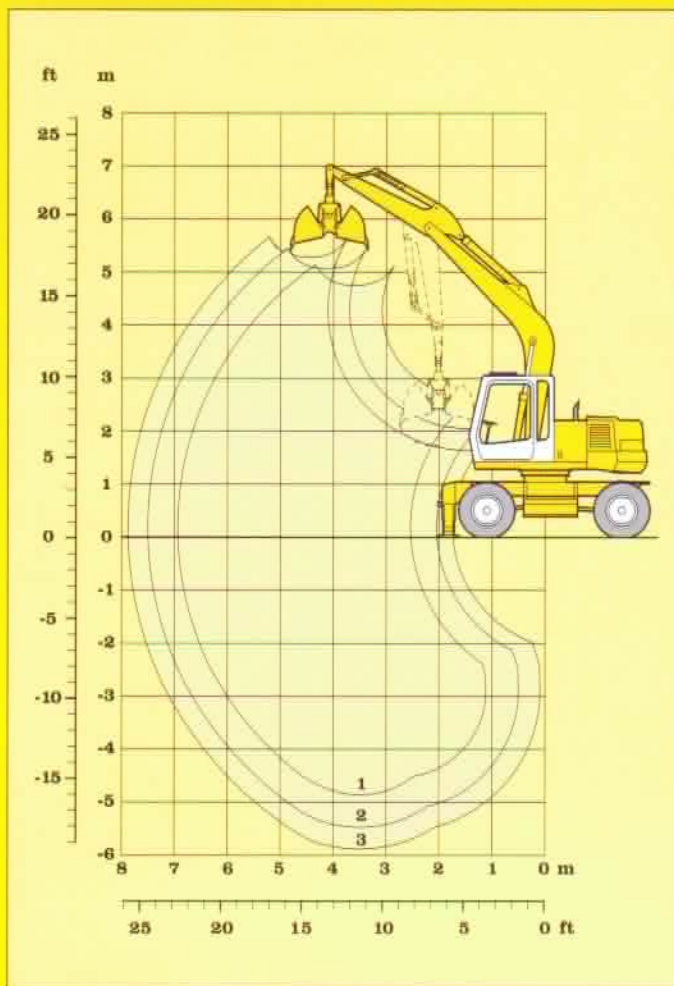
		ohne Auswerfer				mit Auswerfer			
		350	450	600	800	350	450	600	800
Schalenbreite	mm	350	450	600	800	350	450	600	800
Inhalt	m <sup>3</sup>	0,12	0,17	0,23	0,30	0,12	0,17	0,23	0,30
max. zul. Materialgewicht	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Gewicht des hydr. drehbaren Greifers	kg	370	390	410	440	400	420	440	480
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:									
nicht abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Schild, abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
2-Pkt., abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60

## Greifertyp 8 B

		ohne Auswerfer					mit Auswerfer			
		320	400	600	800	1000	320	400	600	800
Schalenbreite	mm	320	400	600	800	1000	320	400	600	800
Inhalt	m <sup>3</sup>	0,17	0,22	0,30	0,40	0,80	0,17	0,22	0,30	0,40
max. zul. Materialgewicht	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8	1,2	1,8	1,8	1,8	1,8
Gewicht des hydr. drehbaren Greifers	kg	710	750	750	790	890	760	810	840	890
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:										
nicht abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,20	-	2,60	2,60	2,20	-
Schild, abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,20	-	2,60	2,60	2,60	2,20
2-Pkt., abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,20	2,60	2,60	2,60	2,60

# Greifer-Ausrüstung mit hydr. Auslegerverstellung





## Lieferumfang

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| ● Grundgerät mit Anbausatz Drehantrieb               | Ident-Nr. siehe S. 14 |
| ● Hubzylinder  | 9911335               |
| ● Monoblockausleger 4,50 m                           | 9911304               |
| ● Löffelstiel 1,60 m                                 | 9243584               |
| 2,20 m   | 9207523               |
| 2,60 m   | 9241479               |
| ● Leitungen Drehantrieb für Monoblockausleger 4,50 m | 9208261               |
| für Stiel 1,60 m                                     | 9911271               |
| für Stiel 2,20 m                                     | 9208258               |
| für Stiel 2,60 m                                     | 9208259               |
| ● Greifertyp 6 oder 8 B                              | siehe Greiferprospekt |

## Grabkurven mit Greifertyp 6

- 1 mit Stiel 1,60 m  
2 mit Stiel 2,20 m  
3 mit Stiel 2,60 m

Löffelstielgröße	m	Greifer 6			Greifer 8 B		
		1,60	2,20	2,60	1,60	2,20	2,60
Max. Grabtiefe	m	4,80	5,40	5,80	5,25	5,85	6,25
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	6,85	7,40	7,75	6,90	7,45	7,85
Max. Ausschütthöhe	m	4,75	5,05	5,25	4,20	4,50	4,70
Min. vorderer Schwenkradius	m	3,00	2,80	2,75	3,10	2,90	2,85

Max. Greiferschließkraft:	48 kN (4,9 t)	41 kN (4,2 t)
Drehmoment des hydr. Drehantriebes:	0,88 kNm	1,76 kNm

## Greifertyp 6 (Standard)

Schalenbreite	mm	ohne Auswerfer				mit Auswerfer			
		350	450	600	800	350	450	600	800
Inhalt	m <sup>3</sup>	0,12	0,17	0,23	0,30	0,12	0,17	0,23	0,30
max. zul. Materialgewicht	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Gewicht des hydr. drehbaren Greifers	kg	370	390	410	440	400	420	440	480
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:									
nicht abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Schild, abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
2-Pkt., abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60

## Greifertyp 8 B

Schalenbreite	mm	ohne Auswerfer					mit Auswerfer			
		320	400	600	800	1000	320	400	600	800
Inhalt	m <sup>3</sup>	0,17	0,22	0,30	0,40	0,80	0,17	0,22	0,30	0,40
max. zul. Materialgewicht	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8	1,2	1,8	1,8	1,8	1,8
Gewicht des hydr. drehbaren Greifers	kg	710	750	750	790	890	760	810	840	890
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:										
nicht abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,20	-	2,60	2,60	2,60	2,20
Schild, abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,20	-	2,60	2,60	2,60	2,20
2-Pkt., abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60	2,20	2,60	2,60	2,60	2,60

# Greifer-Ausrüstung mit Monoblockausleger



## Lieferumfang

	Ident-Nr.
● Grundgerät mit Anbausatz Drehantrieb	siehe S. 14
● Anbausatz im Grundgerät AHS 1	9207594
● Hubzylinder	9207548
● Schwenkarm für hydr. Auslegerverstellung	9249397
● Ausleger hydr. verstellbar	9207458
● Löffelstiel 1,60 m	9243584
2,20 m	9207523
2,60 m	9241479
● Grabenräumlöffel	siehe unten

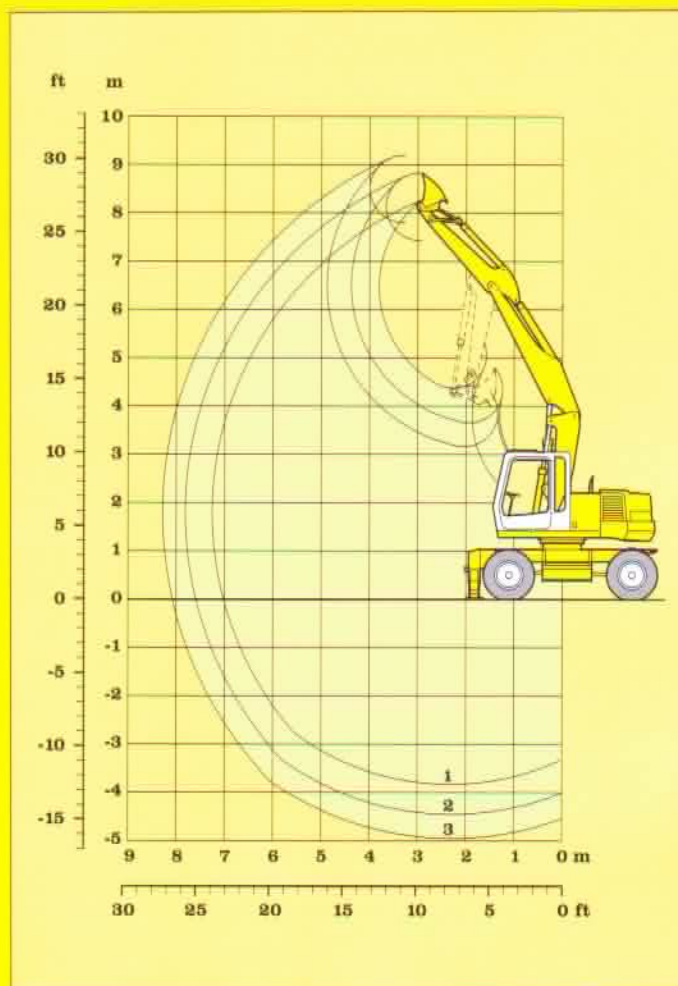
Für Grabenräumlöffel 2 x 45° schwenkbar ist zusätzlich erforderlich:

● Leitungen Drehantrieb für hydr. Auslegerverstellung	9208260
für Stiel 1,60 m	9911271
für Stiel 2,20 m	9208258
für Stiel 2,60 m	9208259

## Grabkurven

1 mit Stiel 1,60 m
2 mit Stiel 2,20 m
3 mit Stiel 2,60 m

Löffelstiellänge	m	1,60	2,20	2,60
Max. Grabtiefe	m	3,85	4,45	4,85
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	7,00	7,60	8,00
Max. Ausschütthöhe	m	7,00	7,45	7,75
Max. Reichhöhe	m	8,40	8,85	9,10
Min. vorderer Schwenkradius	m	2,70	2,40	2,50

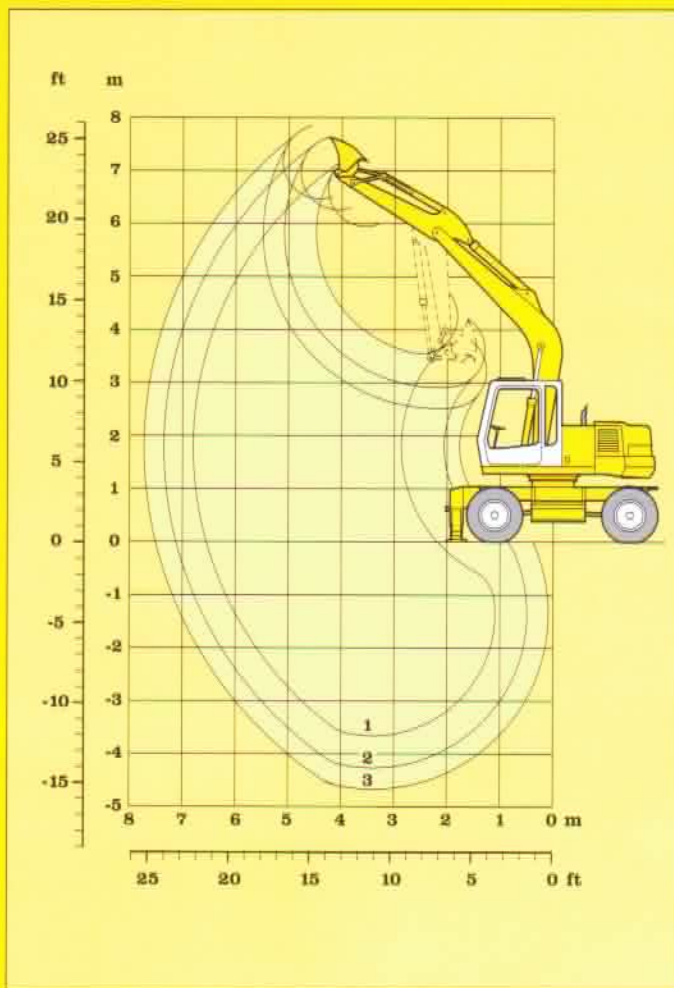


## Grabenräumlöffel

Schnittbreite nach SAE	mm	1700	2000	2000	2000 (2 x 45° schwenkbar)
Inhalt nach SAE (gehäuft)	m <sup>3</sup>	0,30	0,50	0,65	0,50
max. zul. Materialgewicht	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8
Gewicht mit Schneide	kg	280	330	360	520
Ident-Nr. mit Schneide		9206794	9206796	9206798	9235499
Ident-Nr. für erf. Stützverstrebung		9198927	9198927	9198927	-
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:					
nicht abgest.	m	2,60	2,60	2,60	2,20
Schild, abgestützt	m	2,60	2,60	2,20	2,60
2-Pkt., abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60

# Grabenräum-Ausrüstung mit hydr. Auslegerverstellung





## Lieferumfang

- |  |           |             |
|--|-----------|-------------|
| ● Grundgerät mit Anbausatz Drehantrieb | Ident-Nr. | siehe S. 14 |
| ● Hubzylinder                          |           | 9911335     |
| ● Monoblockausleger 4,50 m             |           | 9911304     |
| ● Löffelstiel 1,60 m                   |           | 9243584     |
| 2,20 m                                 |           | 9207523     |
| 2,60 m                                 |           | 9241479     |
| ● Grabenräumlöffel                     |           | siehe unten |

Für Grabenräumlöffel 2 x 45° schwenkbar ist zusätzlich erforderlich:

- |  |         |
|--|---------|
| ● Leitungen Drehantrieb für Monoblockausleger 4,50 m | 9208261 |
| für Stiel 1,60 m                                     | 9911271 |
| für Stiel 2,20 m                                     | 9208258 |
| für Stiel 2,60 m                                     | 9208259 |

## Grabkurven

- |                    |
|--------------------|
| 1 mit Stiel 1,60 m |
| 2 mit Stiel 2,20 m |
| 3 mit Stiel 2,60 m |

Löffelstiellänge	m	1,60	2,20	2,60
Max. Grabtiefe	m	3,65	4,25	4,65
Max. Reichweite auf Grundniveau	m	6,55	7,10	7,50
Max. Ausschütthöhe	m	5,95	6,25	6,45
Max. Reichhöhe	m	7,35	7,65	7,85
Min. vorderer Schwenkradius	m	3,00	2,80	2,75

## Grabenräumlöffel

Schnittbreite nach SAE	mm	1700	2000	2000	2000 (2 x 45° schwenkbar)
Inhalt nach SAE	m <sup>3</sup>	0,30	0,50	0,65	0,50
max. zul. Materialgewicht	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8
Gewicht mit Schneide	kg	280	330	360	520
Ident-Nr. mit Schneide		9206794	9206796	9206798	9235499
Ident-Nr. für erf. Stützverstrebung		9198927	9198927	9198927	-
Die Standsicherheit ist nach ISO 10567 bis zur folgenden Stiellänge gegeben:					
nicht abgest.	m	2,60	2,60	2,60	2,60
Schild, abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60
2-Pkt., abgestützt	m	2,60	2,60	2,60	2,60

# Grabenräum-Ausrüstung mit Monoblockausleger



## Lieferumfang Grundgerät

Ident-Nr. **Dienstgewicht** kg

### A 312 mit Schild

- Grundgerät
- Schildabstützung

9206812 mit hydraulischer Auslegerverstellung  
9207854 mit Monoblockausleger

13000  
12500

### A 312 mit 2-Pkt. Abstützung

- Grundgerät
- 2-Pkt. Abstützung

9206812 mit hydraulischer Auslegerverstellung  
9307283 mit Monoblockausleger

13200  
12700

- Reifenvarianten  
8 Reifen 10.00-20  
4 Reifen 18.00-19.5  
4 Reifen 600/40-22.5

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang Grundgerät und die Tieflöffelausrüstung mit Stiel 2,20 m und Tieflöffel 0,45 m<sup>3</sup> Inhalt.

# Lieferumfang und Dienstgewicht



## Standardausstattung

### Unterwagen

- Zweigang-Lastschaltgetriebe mit jeweilig zuschaltbarem Kriechgang
- Kriechgang von der Kabine aus schaltbar
- 2-Kreis-Bremse mit Druckspeicher
- Proportional-Servolenkung mit Notlenkeigenschaft
- Wartungsfreie Parkbremse im Fahrwerksgetriebe
- Rohrbruchsicherung direkt an jedem Abstütz-zylinder
- Greifer-Einhängebügel
- Abschließbarer Kunststoff-Werkzeugkasten

### Oberwagen

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

### Hydraulik

- Stufenlose Leistungsanpassung (ECO)
- Druckabschneidung
- Summenschaltung
- Druckprüfanschlüsse für Hydraulik

### Motor

- Direkteinspritzung
- Abgasturbolader
- Luffilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
- Haupttrennschalter für Elektroanlage

### Fahrerkabine

- Kabinenheizung mit Defrosteranlage
- Allseitig aufstellbares Dachfenster
- Regenschutz über Frontscheibe
- Wisch-Waschanlage
- 6-fach verstellbarer Sitz
- Fahrersitz unabhängig oder zusammen mit Konsolen verstellbar
- Kleiderhaken
- Kabinenbeleuchtung
- Sonnenblende
- Innenrückspiegel
- Einbauvorbereitung für Radioanlage
- Zigarettenanzünder und Aschenbecher
- Herausnehmbare Fußmatte
- Dokumenten- und Ablagefach
- Betriebsstunden-Anzeige

### Ausrüstung

- Zylinderendlagendämpfung
- Abgedichtete, wartungsarme Lagerstellen
- Verbindungsflaschenarretierung bei Greiferbetrieb
- Lasthaken mit Sicherheitsflasche an Tieflöffeln
- Hydraulikleitungen für Greiferbetrieb auf den Löffelstielen
- Umschaltventil Löffel-/Greiferhydraulik
- Arbeitsscheinwerfer am Ausleger

## Sonderausstattung

- Einzelsteuerung Prätzenabstützung
- Zusätzlicher Kunststoff-Werkzeugkasten
- Sonderlackierung
- Reifenvarianten

- Elektrische Betankungspumpe
- Erweiterte Werkzeugausrüstung
- Sonderlackierung

- Zusatzsteuerkreise
- Befüllung mit umweltfreundlichen Ölen

- Leerlaufautomatik

- Rundum getönte Scheiben
- Schiebefenster in Tür
- Stereo-Radioanlage
- Pneumatischer Fahrersitz
- Rundumkennleuchte
- Elektronische Wegfahrsperr
- Klimaanlage

- Rohrbruchsicherungen
- Überlastwarneinrichtung
- Hydraulischer oder mechanischer Schnellwechseladapter
- Liebherr-Greiferprogramm
- Schlauchschnellkupplungen
- Zusätzliche Spezial- und Sondergrabgefäße
- Sonderlackierung

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

# Standard- und Sonderausstattung