

# Technische Beschreibung Hydraulikbagger

**A 316**  
Litronic®

## Umschlaggerät

Einsatzgewicht 18,9 - 21,0 t

Motorleistung 86 kW (117 PS)



# LIEBHERR

# Technische Daten



## Motor

Leistung nach ISO 9249	86 kW (117 PS) bei 1800 min <sup>-1</sup>
Motortyp	Deutz BF4M1013EC
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Bohrung/Hub	108/130 mm
Hubraum	4,8 l
Arbeitsverfahren	4-Takt-Dieselmotor Direkteinspritzung Turbolader mit Ladeluftkühlung
Schadstoff-Emissionswerte	gemäß EU-Richtlinie
Kühlsystem	Wasserkühler mit stufenlosem, thermostatisch geregeltem Lüfter
Luftfilter	Trockenluftfilter mit Vorabscheider und vorgeschalteter Schmutzpartikelfilterung von 95 % (TopAir), Haupt- und Sicherheitselement
Kraftstofftank-Inhalt	290 l
Leerlaufautomatik	sensorgesteuert
Elektrische Anlage	
Betriebsspannung	24 V
Batterie	2 x 92 Ah/12 V
Lichtmaschine	Drehstrom 24 V/55 A



## Hydraulikanlage

Hydraulikpumpe	Liebherr-Verstellpumpe in Schrägscheibenbauart
Fördermenge max.	270 l/min.
Betriebsdruck max.	350 bar
Pumpenregelung und -steuerung	Liebherr-Synchron-Comfort-System (LSC) mit elektronischer Grenzlastregelung, Druckabschneidung, Minimalhubregelung, Bedarfsstromsteuerung, Schwenkkreis-Priorität und -Momentenregelung
Hydrauliktank-Inhalt	170 l
Hydrauliksystem-Inhalt	max. 350 l
Filterung	1 Filter im Rücklauf mit integriertem Feinfilterbereich (5 µm)
Kühlsystem	Hydraulikölkühler mit stufenlosem, thermostatisch geregeltem Lüfter
Mode-Drehschalter	stufenlose Anpassung der Motorleistung an die jeweiligen Einsatzbedingungen
POWER-PLUS	für höchste Leistung und sehr schwere Einsätze (zeitlich unbegrenzt)
POWER-Bereich	für hohe Leistung bei geringem Kraftstoffverbrauch
ECO-Bereich	für wirtschaftliches und umweltfreundliches Arbeiten
Super-Finish-Drehschalter	stufenlose Anpassung der Arbeitsgeschwindigkeit – von Präzisionsarbeiten bis hin zu Leistungsarbeiten. Im linken Kreuzschalthebel zuschaltbar. In allen Modebereichen möglich
Zusatzfunktion	fest einstellbare Fördermenge für optionales Anbaugerät



## Steuerung

Energieverteilung	über Steuerschieber mit integrierten Sicherheitsventilen, gleichzeitige und unabhängige Betätigung von Fahrwerk, Schwenkwerk und Arbeitsausrüstung
Betätigung	
Ausrüstung und Schwenkwerk	mit proportional wirkenden Kreuzschalthebeln
Fahrwerk	mit proportional wirkendem Fußpedal für Fahrtrieb
Zusatzfunktionen	über Schalter oder proportional wirkende Fußpedale



## Schwenkwerk

Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor mit integriertem Bremsventil und Momentensteuerung
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengetriebe
Drehkranz	Liebherr, innenverzahnter, abgedichteter einreihiger Kugeldrehkranz
Schwenkgeschwindigkeit	0–9,0 min <sup>-1</sup> stufenlos
Schwenkmoment	42 kNm
Feststellbremse	pedalbetätigte Positionierbremse



## Fahrerkabine

Kabine	elastisch gelagert, schallgedämmt, getönte Scheiben. Frontscheibe unter Dach ein-schiebbar, Tür mit Schiebefenster, große Scheibe im Dach, Sonnenrollos
Fahrersitz	schwingungsgedämpft, auf das Fahrergewicht einstellbar, 6-fach verstellbar. Sitz-Längsverstellung mit automatischer Höhenanpassung
Steuerung	eingebaut in die zum Fahrersitz verstellbaren Bedienungskonsolen
Überwachung	ergonomisch angeordnete, blendfreie Instrumentierung, automatische Überwachung, Anzeige, Warnung (akustisch und optisch) und Speicherung von abweichenden Betriebszuständen wie z. B. Motorüberhitzung, zu niedriger Motoröl-druck oder Hydraulikölstand
Betriebsstundenanzeige	zusätzlich von außen ablesbar
Heizung	Warmwasserheizung, wahlweise als Umluft- bzw. Frischluftheizung mit zusätzlichen Frontscheiben-Luftkanälen, Bedieneinheit in rechter Konsole
Schallemission	
ISO 6396	L <sub>pA</sub> (in Fahrerkabine) = 73 dB(A)
2000/14/EG	L <sub>wA</sub> (außen) = 99 dB(A)
Schallwerte entsprechen den Richtlinien des „Blauen Engels“.	



## Unterwagen

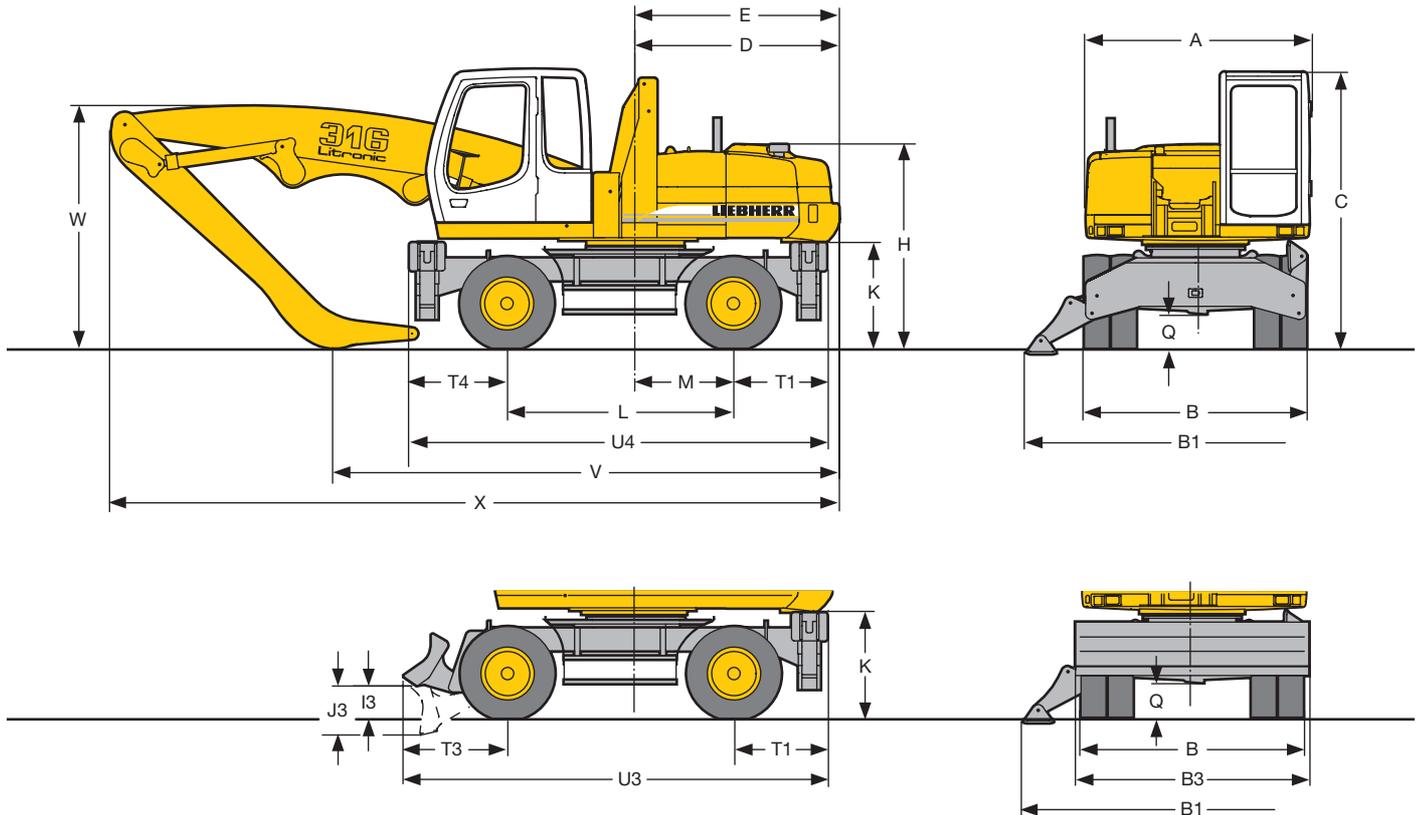
Antrieb	Schrägscheibenölmotor mit beidseitig wirkendem Bremsventil
Getriebe	Zweigang-Lastschaltgetriebe und elektrisch betätigter Kriechgang
Fahrgeschwindigkeit	0– 1,5 km/h (Kriechgang Gelände) 0– 5,0 km/h (Gelände) 0– 6,0 km/h (Kriechgang Straße) 0–20,0 km/h (Straße)
Achsen	38-t-Baggerachsen, manuell oder automatisch betätigte hydraulische Arretierung der Pendel-Lenkachse
Bremsen	nasse, wartungsfreie Lamellenbremsen. Betriebs- und Feststellbremse hydraulisch betätigt
Abstützvarianten	Schild + 2-Pkt.-Abstützung 4-Pkt.-Abstützung



## Arbeitsausrüstung

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

# Abmessungen



	mm
A	2500
B	2500
B1	3800
B3	2550
C	3160
D	2290
E	2290
H	2305
I3	390
J3	545
K	1205
L	2540
M	1100
Q	390
R1	4500
R2	6830
T1	1045
T3	1155
T4	1095
U3	4745
U4	4685

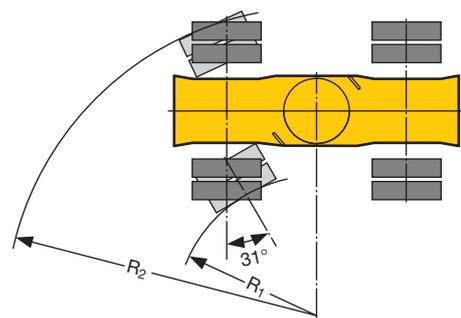
<b>Industriestiel 4,00 m</b>		mm
V		5650
W		2850
X		8300

<b>Industriestiel 3,50 m mit Kippkinematik</b>		mm
V		5650
W		2950
X		8300

Ausrüstung dargestellt über der Lenkachse

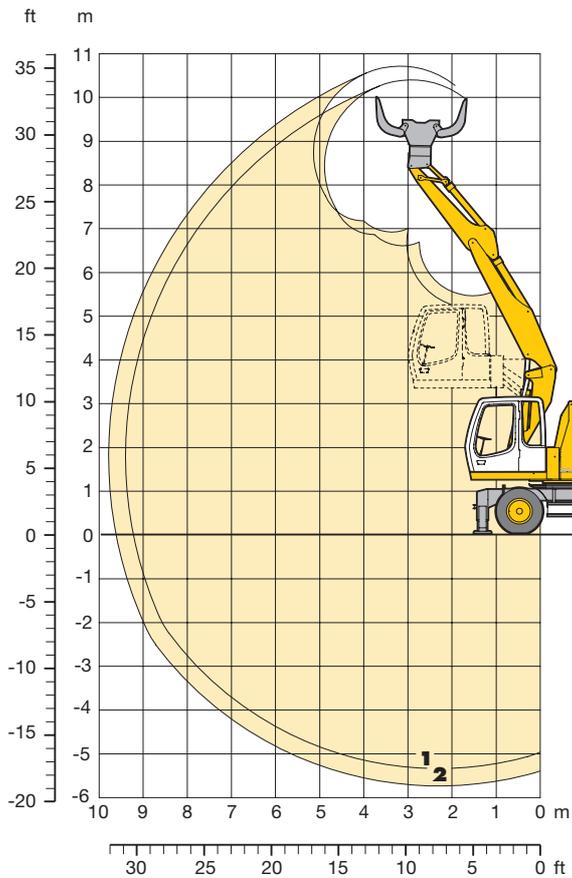
E = Schwenkradius

## Bereifung 10.00-20



# Ausrüstung

mit Ausleger hydr. verstellbar, Löffelstiel und Sortiergreifer



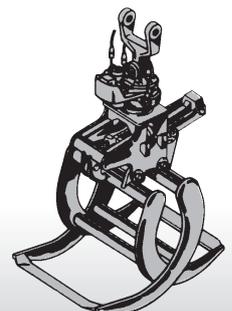
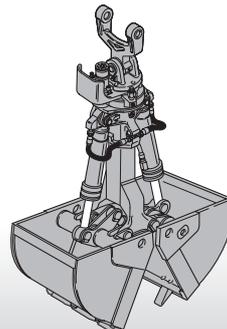
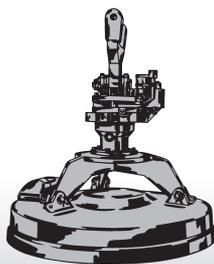
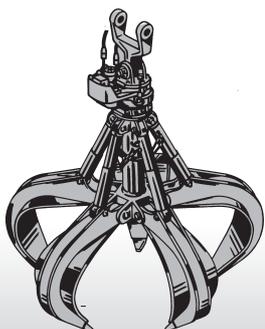
## Bereichskurven

- 1 mit Löffelstiel 2,25 m und Sortiergreifer
- 2 mit Löffelstiel 2,65 m und Sortiergreifer

## Dienstgewicht

Das Dienstgewicht beinhaltet das Grundgerät A 316 mit 4-Pkt.-Abstützung, Fahrerkabine hydr. höhenverstellbar, 8-fach Reifen mit Zwischenringen und Ausleger hydr. verstellbar.

	Gewicht
am Löffelstiel 2,25 m mit Sortiergreifer	18890 kg
am Löffelstiel 2,65 m mit Sortiergreifer	18990 kg



# Tragfähigkeit

mit Ausleger hydr. verstellbar

## Stiel 2,25 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	nicht abgestützt		3,0# (3,0#)		
	Schild + 2-Pkt. abg.		3,0# (3,0#)		
	4-Pkt. abgestützt		3,0# (3,0#)		
6,0	nicht abgestützt		4,6# (4,6#)	2,6# (2,6#)	
	Schild + 2-Pkt. abg.		4,6# (4,6#)	2,6# (2,6#)	
	4-Pkt. abgestützt		4,6# (4,6#)	2,6# (2,6#)	
4,5	nicht abgestützt	6,5# ( 6,5#)	4,6 ( 5,8#)	3,0 ( 4,6 )	
	Schild + 2-Pkt. abg.	6,5# ( 6,5#)	5,8# (5,8#)	4,8# (4,8#)	
	4-Pkt. abgestützt	6,5# ( 6,5#)	5,8# (5,8#)	4,8# (4,8#)	
3,0	nicht abgestützt	7,9 (11,6#)	4,6 (7,0 )	3,0 (4,6 )	
	Schild + 2-Pkt. abg.	11,6# (11,6#)	7,3 (8,4#)	4,8 (6,4#)	
	4-Pkt. abgestützt	11,6# (11,6#)	8,4# (8,4#)	5,7 (6,4#)	
1,5	nicht abgestützt	7,8 (12,3#)	4,5 (7,0 )	2,9 (4,5 )	
	Schild + 2-Pkt. abg.	12,3# (12,3#)	7,3 (8,9#)	4,7 (6,5#)	
	4-Pkt. abgestützt	12,3# (12,3#)	8,6# (8,9#)	5,6 (6,5#)	
0	nicht abgestützt	7,7 (13,4#)	4,4 (7,1 )	2,7 (4,4 )	
	Schild + 2-Pkt. abg.	13,4# (13,4#)	7,4 (9,0#)	4,6 (6,6#)	
	4-Pkt. abgestützt	13,4# (13,4#)	8,7# (9,0#)	5,5 (6,6#)	
-1,5	nicht abgestützt	7,5 (13,8 )	4,1 (6,8 )	2,6 (4,3 )	
	Schild + 2-Pkt. abg.	14,3# (14,4#)	7,0 (9,2#)	4,5 (5,5#)	
	4-Pkt. abgestützt	14,4# (14,4#)	8,7 (9,2#)	5,4 (5,5#)	
-3,0	nicht abgestützt	7,3 (12,8#)			
	Schild + 2-Pkt. abg.	12,8# (12,8#)			
	4-Pkt. abgestützt	12,8# (12,8#)			

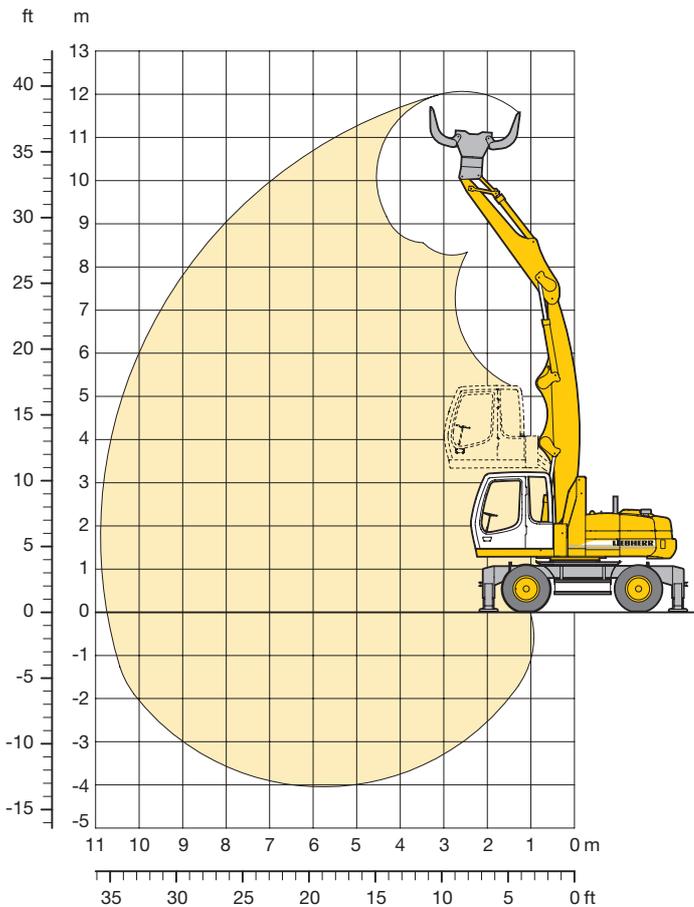
## Stiel 2,65 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	nicht abgestützt		3,4# (3,4#)		
	Schild + 2-Pkt. abg.		3,4# (3,4#)		
	4-Pkt. abgestützt		3,4# (3,4#)		
6,0	nicht abgestützt		3,8# (3,8#)	3,0 (3,2#)	
	Schild + 2-Pkt. abg.		3,8# (3,8#)	3,2# (3,2#)	
	4-Pkt. abgestützt		3,8# (3,8#)	3,2# (3,2#)	
4,5	nicht abgestützt		4,5# (4,5#)	3,0 (4,1#)	
	Schild + 2-Pkt. abg.		4,5# (4,5#)	4,1# (4,1#)	
	4-Pkt. abgestützt		4,5# (4,5#)	4,1# (4,1#)	
3,0	nicht abgestützt	7,9 (11,6#)	4,5 (7,1#)	3,0 (4,5 )	2,0 (2,8#)
	Schild + 2-Pkt. abg.	11,6# (11,6#)	7,3 (8,0#)	4,7 (5,6#)	2,8# (2,8#)
	4-Pkt. abgestützt	11,6# (11,6#)	8,0# (8,0#)	5,6# (5,6#)	2,8# (2,8#)
1,5	nicht abgestützt	7,9 (12,1#)	4,4 (6,9#)	2,9 (4,5 )	2,0 (3,1 )
	Schild + 2-Pkt. abg.	12,1# (12,1#)	7,2 (8,8#)	4,7 (6,4#)	3,2 (3,4#)
	4-Pkt. abgestützt	12,1# (12,1#)	8,6 (8,8#)	5,6 (6,4#)	3,4# (3,4#)
0	nicht abgestützt	7,8 (13,1#)	4,3 (7,1#)	2,7 (4,4 )	1,9 (2,8#)
	Schild + 2-Pkt. abg.	13,1# (13,1#)	7,3 (8,8#)	4,5 (6,5#)	2,8# (2,8#)
	4-Pkt. abgestützt	13,1# (13,1#)	8,6 (8,8#)	5,5 (6,5#)	2,8# (2,8#)
-1,5	nicht abgestützt	7,4 (13,6#)	4,1 (6,8 )	2,6 (4,3 )	
	Schild + 2-Pkt. abg.	14,0 (14,2#)	7,1 (9,0#)	4,4 (6,1#)	
	4-Pkt. abgestützt	14,2# (14,2#)	8,8# (9,0#)	5,4 (6,1#)	
-3,0	nicht abgestützt	7,3 (13,5 )	3,9 (6,5 )		
	Schild + 2-Pkt. abg.	14,0# (14,0#)	6,8 (7,8#)		
	4-Pkt. abgestützt	14,0# (14,0#)	7,8# (7,8#)		

Die Traglastwerte sind im Stieldrehpunkt der Lastaufnahmemittel in Tonnen (t) angegeben und auf festem, ebenem Untergrund bei geschlossener Pendelachse 360° schwenkbar. Die Klammerwerte gelten in Längsrichtung des Unterwagens und sind im nicht abgestützten Zustand über die Lenkachse (Fahrtrichtung), im abgestützten Zustand über die Starrachse ermittelt. Die Werte gelten bei optimaler Stellung der (des) Verstellzylinder(s). Die Nutzlastwerte betragen gemäß ISO 10567 75 % der statischen Kippplast oder 87 % der hydraulischen Hubkraft (#). Gewichte angebaute Arbeitswerkzeuge (Greifer, Lasthaken, usw.) und Lastaufnahmemittel sind von den Tragfähigkeitswerten abziehen. 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.

# Umschlag-Ausrüstung

mit Industriemonoausleger 5,50 m, Industriestiel 3,50 m und Sortiergreifer



## Bereichskurve

1 mit Industriestiel 3,50 m und Sortiergreifer

## Dienstgewicht

Das Dienstgewicht beinhaltet das Grundgerät A 316 mit 4-Pkt.-Abstützung, Fahrerkabine hydr. höhenverstellbar, 8-fach Vollreifen mit Zwischenringen und Industriemonoausleger 5,50 m.

mit Sortiergreifer	Gewicht
am Industriestiel 3,50 m mit Kippkinematik	21000 kg

# Tragfähigkeitswerte

## Industriestiel 3,50 m

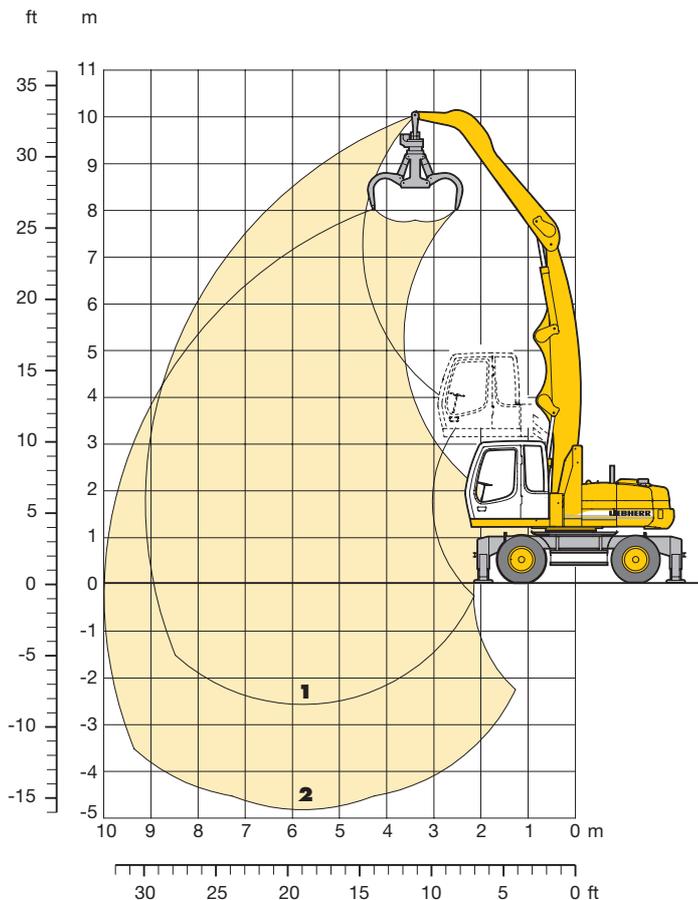
Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	nicht abgestützt		4,6 (5,6#)			
	4-Pkt. abgestützt		5,6# (5,6#)			
7,5	nicht abgestützt		4,8 (7,1#)	2,9 (4,5 )		
	4-Pkt. abgestützt		7,1# (7,1#)	5,8# (5,8#)		
6,0	nicht abgestützt		4,7 (7,3#)	2,9 (4,5 )	2,0 (3,1 )	
	4-Pkt. abgestützt		7,3# (7,3#)	5,8 (5,9#)	3,9 (4,7#)	
4,5	nicht abgestützt	8,5 (11,0#)	4,4 (7,1 )	2,8 (4,4 )	1,9 (3,0 )	
	4-Pkt. abgestützt	11,0# (11,0#)	7,8# (7,8#)	5,6 (6,0#)	3,9 (4,9#)	
3,0	nicht abgestützt		4,0 (6,6 )	2,6 (4,2 )	1,8 (3,0 )	
	4-Pkt. abgestützt		8,4# (8,4#)	5,4 (6,2#)	3,8 (4,8#)	
1,5	nicht abgestützt		3,6 (6,1 )	2,4 (4,0 )	1,7 (2,8 )	
	4-Pkt. abgestützt		8,1 (8,5#)	5,2 (6,1#)	3,7 (4,6#)	
0	nicht abgestützt		3,3 (5,8 )	2,3 (3,8 )	1,6 (2,8 )	
	4-Pkt. abgestützt		7,6# (7,6#)	5,0 (5,6#)	3,6 (4,1#)	
-1,5	nicht abgestützt		3,2 (5,7 )	2,2 (3,7 )	1,6 (2,7 )	
	4-Pkt. abgestützt		5,7# (5,7#)	4,4# (4,4#)	3,0# (3,0#)	

Die Traglastwerte sind im Stieldrehpunkt der Lastaufnahmemittel in Tonnen (t) angegeben und auf festem, ebenem Untergrund bei geschlossener Pendelachse 360° schwenkbar. Die Klammerwerte gelten in Längsrichtung des Unterwagens und sind im nicht abgestützten Zustand über die Lenkachse (Fahrtrichtung), im abgestützten Zustand über die Starrachse ermittelt. Die Nutzlastwerte betragen gemäß ISO 10567 75 % der statischen Kipplast oder 87 % der hydraulischen Hubkraft (#). Gewichte angebaute Arbeitswerkzeuge (Greifer, Lasthaken, usw.) und Lastaufnahmemittel sind von den Tragfähigkeitswerten abzuziehen. 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.

# Umschlag-Ausrüstung

mit Industriemonoausleger 5,50 m, Industriestiel 4,00 m und Greifertyp GM 55



## Bereichskurven

- 1** mit Industriestiel 4,00 m
- 2** mit Industriestiel 4,00 m und Greifertyp GM 55

## Dienstgewicht

Das Dienstgewicht beinhaltet das Grundgerät A 316 mit 4-Pkt. Abstützung, Fahrerkabine hydr. höhenverstellbar, 8-fach Vollreifen mit Zwischenringen, und Industriemonoausleger 5,50 m.

mit Greifertyp GM 55/0,40 m <sup>3</sup>	Gewicht
am Industriestiel 4,00 m	19710 kg

# Tragfähigkeitswerte

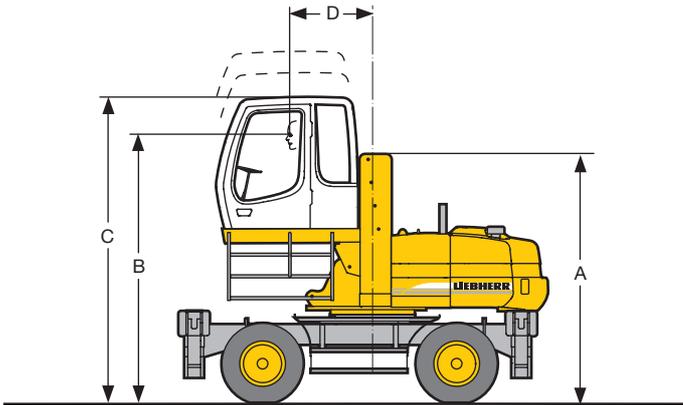
## Industriestiel 4,00 m

Höhe (m)	Unterwagen	Ausladung (m)				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
9,0	nicht abgestützt		4,9 (4,9#)			
	4-Pkt. abgestützt		4,9# (4,9#)			
7,5	nicht abgestützt			3,1 (4,7 )		
	4-Pkt. abgestützt			5,1# (5,1#)		
6,0	nicht abgestützt		4,9 (7,0#)	3,1 (4,7 )	2,1 (3,2 )	
	4-Pkt. abgestützt		7,0# (7,0#)	5,8# (5,8#)	4,1 (4,4#)	
4,5	nicht abgestützt		4,7 (7,3 )	3,0 (4,6 )	2,0 (3,2 )	
	4-Pkt. abgestützt		7,5# (7,5#)	5,8 (6,0#)	4,0 (4,9#)	
3,0	nicht abgestützt	7,8 (12,5#)	4,2 (6,8 )	2,8 (4,3 )	2,0 (3,1 )	1,4 (2,3 )
	4-Pkt. abgestützt	12,5# (12,5#)	8,3# (8,3#)	5,6 (6,2#)	3,9 (5,0#)	3,0 (3,3#)
1,5	nicht abgestützt		3,8 (6,3 )	2,5 (4,1 )	1,8 (3,0 )	1,4 (2,3 )
	4-Pkt. abgestützt		8,3 (8,7#)	5,3 (6,3#)	3,8 (4,8#)	2,9 (3,6#)
0	nicht abgestützt	6,0 ( 6,9#)	3,5 (5,9 )	2,4 (3,9 )	1,8 (2,9 )	
	4-Pkt. abgestützt	6,9# ( 6,9#)	7,9 (8,1#)	5,1 (6,0#)	3,7 (4,5#)	
-1,5	nicht abgestützt		3,3 (5,8 )	2,3 (3,8 )	1,7 (2,8 )	
	4-Pkt. abgestützt		6,6# (6,6#)	5,0# (5,0#)	3,6# (3,6#)	

Die Traglastwerte sind im Stieldrehpunkt der Lastaufnahmemittel in Tonnen (t) angegeben und auf festem, ebenem Untergrund bei geschlossener Pendelachse 360° schwenkbar. Die Klammerwerte gelten in Längsrichtung des Unterwagens und sind im nicht abgestützten Zustand über die Lenkachse (Fahrtrichtung), im abgestützten Zustand über die Starrachse ermittelt. Die Nutzlastwerte betragen gemäß ISO 10567 75 % der statischen Kippplast oder 87 % der hydraulischen Hubkraft (#). Gewichte angebaute Arbeitswerkzeuge (Greifer, Lasthaken, usw.) und Lastaufnahmemittel sind von den Tragfähigkeitswerten abzuziehen. 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.

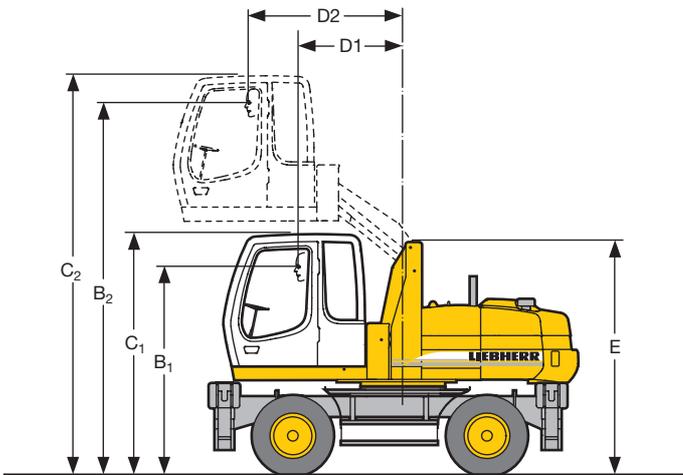
# Fahrerkabinen-Varianten



## Fahrerkabinenerhöhung mechanisch verstellbar

Erhöhung	mm	900	1200	1500
A	mm	3250	3250	3250
B	mm	3520	3225	4130
C	mm	4025	4330	4635
D	mm	1065	1110	1155

Bei einer starren Kabinenerhöhung ist die Kabine in einer erhöhten Position fest installiert. Ist eine niedrigere Transporthöhe erforderlich, kann das Kabinengehäuse abgenommen werden und die max. Höhe des Gerätes entspricht dann dem Maß A.

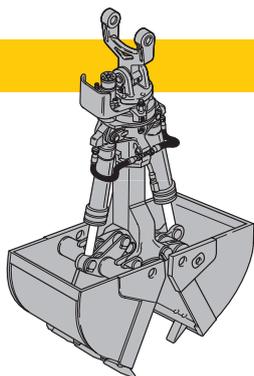


## Fahrerkabine hydr. höhenverstellbar

B1	2670 mm
B2	4770 mm
C1	3160 mm
C2	5260 mm
D1	1365 mm
D2	2015 mm
E	3055 mm

Mit der hydraulisch höhenverstellbaren Kabine kann der Fahrer seine Sicht innerhalb des Kabinenhubes variieren. Ist eine niedrigere Transporthöhe erforderlich, kann das Kabinengehäuse abgenommen werden. Die max. Höhe des Gerätes entspricht dann dem Maß E.

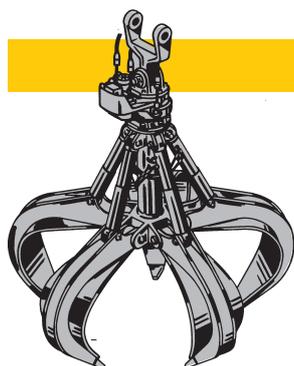
# Arbeitswerkzeuge



## Schüttgutgreifer Greifertyp 10 B

Schüttgutschalen mit Schneidkanten (ohne Zähne)

Schalenbreite	mm	1000	1500	1800
Inhalt	m <sup>3</sup>	1,00	1,50	1,80
Schüttgutgewicht bis	t/m <sup>3</sup>	1,5	1,5	1,5
Gewicht	kg	1000	1130	1250



## Mehrschalengreifer

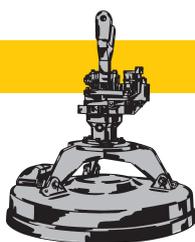
offene Schalen      halbgeschl. Schalen      geschl. Schalen

<b>Greifertyp GM 55</b> (5 Schalen)	Inhalt	m <sup>3</sup>	0,40	0,40	0,40
	Gewicht	kg	955	1030	1080



## Lasthaken mit Aufhängung

zulässige Anhängelast	t	12,5
Gesamthöhe	mm	1000
Gewicht	kg	130



## Lasthebemagnet mit Aufhängung

Generator	kW	10
Magnetdurchmesser	mm	1100
Gesamthöhe	mm	1470
Gewicht	kg	1330

Weitere Informationen sind der „Ausrüstungs-Information – Liebherr Hydraulikgreifer“ zu entnehmen.

# Ausstattung



## Unterwagen

	S	O
2-Kreis-Bremse mit Druckspeicher	•	
Fahrmotorschutz		•
Kolbenstangenschutz Abstützzylinder	•	•
Kriechgang schaltbar von Kabine	•	
Neureifen	•	
Parkbremse wartungsfrei	•	
Pratzenabstützung einzeln ansteuerbar		•
Reifenvarianten		•
Rohrbruchsicherung an Abstützzylindern	•	
Servolenkung – proportional mit Notlenkeigenschaft	•	
Sonderlackierung		•
Werkzeugkasten abschließbar, beidseitig	•	
Werkzeugkasten abschließbar, zusätzlich		•
Zweigang-Lastschaltgetriebe	•	



## Oberwagen

	S	O
Betankungspumpe elektrisch		•
Feststellbremse im Schwenkwerk wartungsfrei	•	
Handläufe, Antirutschbeläge	•	
Haupttrennschalter für Elektroanlage	•	
Motorabdeckklappe mit Gasfeder	•	
Pedalbetätigte Positionierschwenkbremse	•	
Rückfahrwarneinrichtung		•
Schalldämmung	•	
Sonderlackierung		•
Verriegelung Ober-/Unterwagen	•	
Wartungsfreie HD-Batterien	•	
Werkzeugausrüstung erweitert		•
Werkzeugraum abschließbar	•	
Werkzeugsatz	•	



## Hydraulik

	S	O
Absperrventil zwischen Hydrauliktank und Pumpe	•	
Anbausatz Drehantrieb	•	
Druckabschneidung	•	
Druckprüfanschlüsse für Hydraulik	•	
Druckspeicher für kontrolliertes Absenken der Ausrüstung bei abgeschaltetem Motor	•	
Filter mit integriertem Feinfilterbereich (5 µm)	•	
Grenzlastregelung elektronisch	•	
Leistungsanpassung stufenlos (ECO)	•	
Minimalhubregelung	•	
Mode-Schaltung mit beliebiger Zwischenstellung	•	
Nebenstromfilter		•
Öle umweltfreundlich	•	
Summenleistungsregelung		
Summenschalung		
Zusatzsteuerkreise		•



## Motor

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



## Fahrerkabine

	S	O
Ablagefach	•	
Anzeigen für Motorbetriebszustand	•	
Betriebsstunden-Anzeige zusätzlich von außen einsehbar	•	
Dachfenster	•	
Dachluke allseitig aufstellbar		
Fahrersitz 6-fach verstellbar	•	
Fahrersitz luftgefedert mit Kopfstütze und Heizung		•
Fahrersitz unabhängig oder zusammen mit Konsolen verstellbar	•	
Feuerlöscher		•
FOPS		•
Fußmatte herausnehmbar	•	
Innenbeleuchtung	•	
Innenrückspiegel	•	
Kabinenerhöhung hydraulisch verstellbar		•
Kabinenerhöhung mechanisch verstellbar		•
Kabinenheizung mit Defrosteranlage	•	
Kleiderhaken	•	
Klimaanlage		•
Kühlbox elektrisch		•
Lenksäule verstellbar	•	
Panzerglasfrontscheibe (nicht ausstellbar)		•
Radioanlage		•
Radioeinbauvorbereitung		•
Regenschutz über Frontscheibe	•	
Rundumkennleuchte		•
Scheiben rundum getönt	•	
Schiebefenster in Tür	•	
Signal optisch und akustisch bei ausgefahrener Pratzenabstützung		•
Standheizung		•
Sonnenblende	•	
Sonnenrollo	•	
Wegfahrsperrung elektronisch		•
Wisch-Waschanlage	•	
Zigarettenanzünder und Aschenbecher	•	
Zusatzscheinwerfer		•



## Ausrüstung

	S	O
Arbeitsscheinwerfer	•	
Hydraulikschläuche für Greiferbetrieb im Stiel	•	
Industriestiele mit Schnellwechseinrichtung		•
Lagerstellen abgedichtet	•	
Lasthaken mit Sicherheitslasche	•	
Liebherr-Greiferprogramm		•
Rohrbruchsicherungen Hubzylinder	•	
Rohrbruchsicherungen Stielzylinder	•	
Schlauchschnellkupplungen an Greiferleitung	•	
Schmierstellen zusammengefasst (Ausrüstung/Oberwagen)	•	
Schnellwechseladapter mechanisch/hydraulisch		•
Sonderlackierung		•
Spezial- und Sondergrabgefäße		•
Stielzylinderabschaltung	•	
Überlastwarneinrichtung		•
Umschaltventil Löffel-/Greiferhydraulik	•	
Verbindungsflaschenarretierung bei Greiferbetrieb	•	
Zylinder-Endlagendämpfung	•	

S = Standard, O = Option

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

Liebherr-Hydraulikbagger GmbH

D-88457 Kirchdorf/Iller

+49 (0)7354 80-0, Fax +49 (0)7354 80-72 94

www.liebherr.com, E-Mail: info@lhb.liebherr.com