

Technische Beschreibung Hydraulikbagger

R 994
Litronic®

Einsatzgewicht mit Tieflöffel-Ausrüstung 229 t
Einsatzgewicht mit Klappschaufel-Ausrüstung 226,4 t
Motorleistung 937 kW (1273 PS)
Tieflöffel-Inhalt 4,50 bis 20,00 m³
Klappschaufel-Inhalt 10,50 bis 18,00 m³



LIEBHERR

Technische Daten



Motor

Cummins-Dieselmotor	
Leistung nach DIN/ISO 3046-1	937 kW (1273 PS) bei 2100 min ⁻¹ reduziert auf 840 kW (1142 PS) bei 1800 min ⁻¹
Typ	KTTA38-C 1350
Bauart	12 Zylinder-V-Form wassergekühlt Direkteinspritzung Abgasturbolader Ladeluftkühler
Bohrung/Hub	159/159 mm
Hubraum	37,8 l
Verbrennungsluftfilter	Trockenluftfilter mit automatischer Staub- austragung, Haupt- und Sicherheitselement
Kraftstofftank-Inhalt	3900 l
Elektrische Anlage	
Betriebsspannung	24 V
Batterie	2 x 170 Ah/12 V
Lichtmaschine	Drehstrom 24 V/100 A
Leerlaufautomatik	sensorgesteuert
Druckluftanlage	Einzylinder-Kompressor wartungsfrei Druckregler Frostschutzpumpe



Hydraulikanlage

Hydraulikpumpen für Ausrüstung und Fahrwerk	3 verstellbare Axialkolbenpumpen
Fördermenge max.	2 x 757 l/min. + 1 x 505 l/min.
Betriebsdruck max.	320 bar
Elektronische Grenzlastregelung	im Volllastbereich
Hydraulikpumpe für Schwenkwerk	1 reversierbare Schrägscheiben-Verstell- pumpe, geschlossener Kreislauf
Fördermenge max.	450 l/min.
Betriebsdruck max.	400 bar
Pumpensteuerung	elektro-hydraulisch, Druckabschneidung, Nullhubregelung, Bedarfsstromsteuerung
Hydrauliktank- vorspannung	0,5 bar
Hydrauliktank-Inhalt	1800 l
Hydrauliksystem-Inhalt	2400 l
Filterung	1 Filter im Rücklauf, je 1 Hochdruckfilter je Arbeitspumpe
Ölkühlung	senkrechter Ölkühler, thermostatisch geregeltes Gebläse
Schmierung	Zentralschmieranlage



Steuerung

Servo-Steuerkreis	separat, elektro-hydraulische Proportional- steuerung für einzelne Arbeitsbewegungen
Notbetätigung	über Druckspeicher bei abgestelltem Dieselmotor
Energieverteilungssystem	über Steuerschieber in Blockbauweise mit integrierten Primär und Sekundärventilen
Summenschaltung	für Arbeitsausrüstung und Fahrtrieb
Betätigung	
Ausrüstung und Schwenkwerk	mit proportional wirkenden Kreuzschalt- hebeln
Fahrwerk	– mit proportional wirkenden Fußpedalen für Vorwärts-, Rückwärts- und Kurven- fahrt – mittels einsteckbaren Hebeln
Zusatzfunktionen	über proportional wirkendes Fußpedal oder Kippschalter



Schwenkwerk

Antrieb	2 Liebherr-Axialkolbenmotoren
Getriebe	2 Liebherr-Planetengetriebe
Drehkranz	Liebherr, innenverzahnter, abgedichteter dreireihiger Rollendrehkranz
Schwenkgeschwindigkeit	0–3,7 min ⁻¹ stufenlos
Schwenkmoment	677,0 kNm
Feststellbremse	hydraulisch betätigte Lamellenbremsen, wartungsfrei



Drehbühne

Bauart	verwindungssteife Stahlkonstruktion
Aufnahme Ausrüstung	parallel durchgehende Längsträger
Laufstege	auf der linken Seite des Oberwagens



Fahrerkabine

Kabine	elastisch gelagert, schallgedämmt, rundum verglast, Steinschlagschutzdach (FOPS) integriert
Fahrersitz	schwingungsgedämpft, auf das Fahr- gewicht einstellbar, Beifahrersitz serien- mäßig
Steuerung	Kreuzschalthebel in die Armlehnen inte- griert
Überwachung	über LED-Display
Akustisches und optisches Signal	bei Unterschreiten des Motoröldrucks oder des Kühlwasserstands. Automatischer Motorstop
Optisches Signal	bei Motorüberhitzung, bei Unterschreiten des Hydraulikölstands. Zurückregelung der Arbeitspumpen
Heizung/Lüftung	Vollklimaanlage serienmäßig



Unterwagen

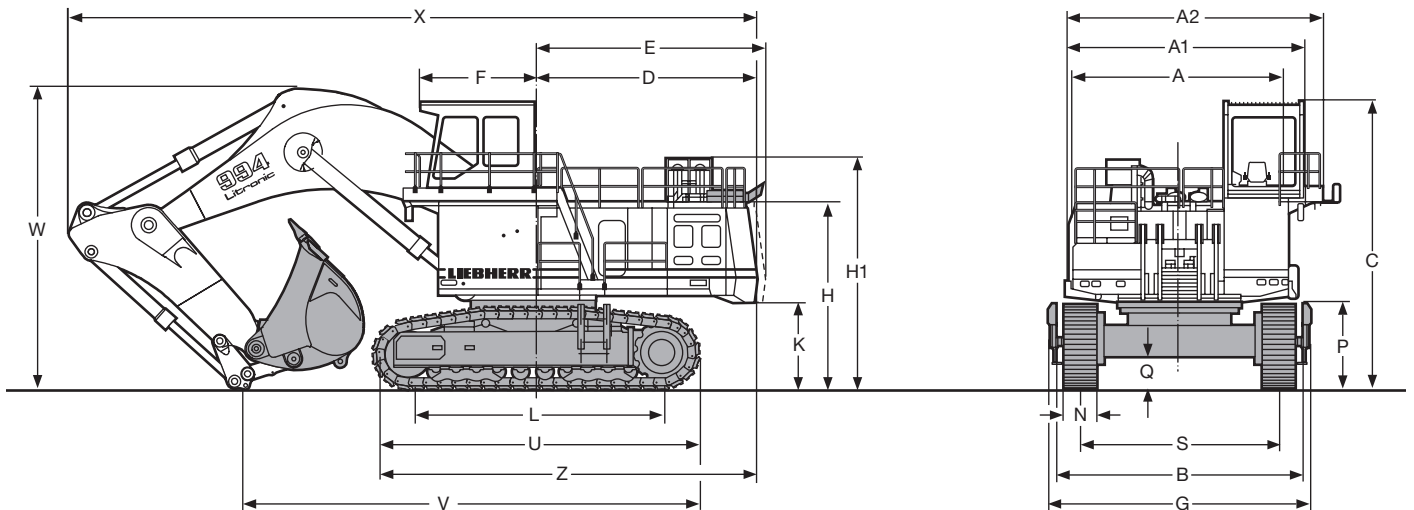
Bauart	dreiteiliger Unterwagen, Mittelstück und Seitenträger als Kastenkonstruktion aus- geführt, spannungsfrei gegliedert
Antrieb	Axialkolbenmotor
Getriebe	Liebherr-Planetengetriebe
Fahrgeschwindigkeit	0–2,6 km/h
Zugkraft	1480 kN
Feststellbremsen	hydraulisch betätigte Lamellenbremsen, wartungsfrei
Bremsventile	separat im Unterwagen
Laufwerk	B 11, wartungsfrei
Laufrollen/Stützrollen	10/2
Bodenplatten	2-Steg, geschmiedet
Kettenspannung	hydraulisch
Transport	Unterwagen-Seitenträger abnehmbar



Arbeitsausrüstung

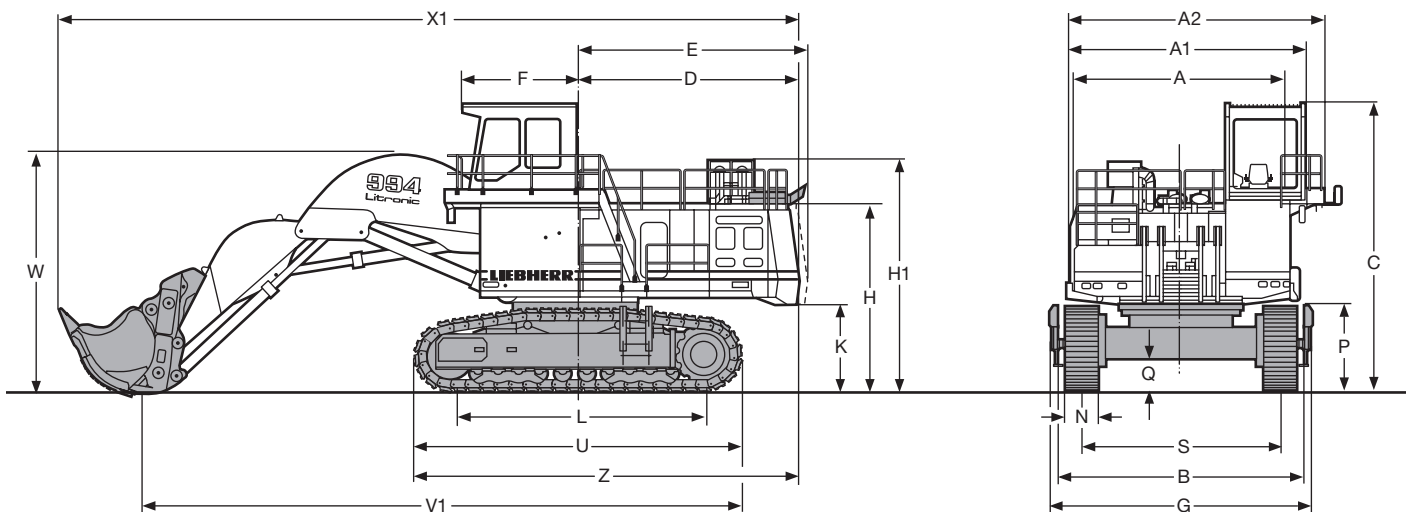
Bauart	Kastenbauweise, Kombination von hoch- festen Stahlblechen und Stahlgußteilen
Hydraulikzylinder	Liebherr-Zylinder mit Gleitringdichtungen, Endlagendämpfung
Lagerstellen	abgedichtet
Lagerstellen Löffel/Stiel, Löffel/Verbindungsflasche	O-Ring abgedichtet, komplett geschlossen
Schmierung	an die Zentralschmieranlage angeschlos- sen
Hydraulikverbindungen	Leitungs- und Schlaucharmaturen in SAE- Flanschausführung
Tieföffel	mit 50-t-Lastöse

Abmessungen



	mm
A	5400
A1	5800
A2	6360
C	7100
D	5540
E	5740
F	2780
H	4480
H1	5690
K	2120
L	6280

	mm
P	2100
Q	820
S	4900
U	8070
Z	9580
N	800
B	6120
G	6440
V	11200
W	7700
X	17200

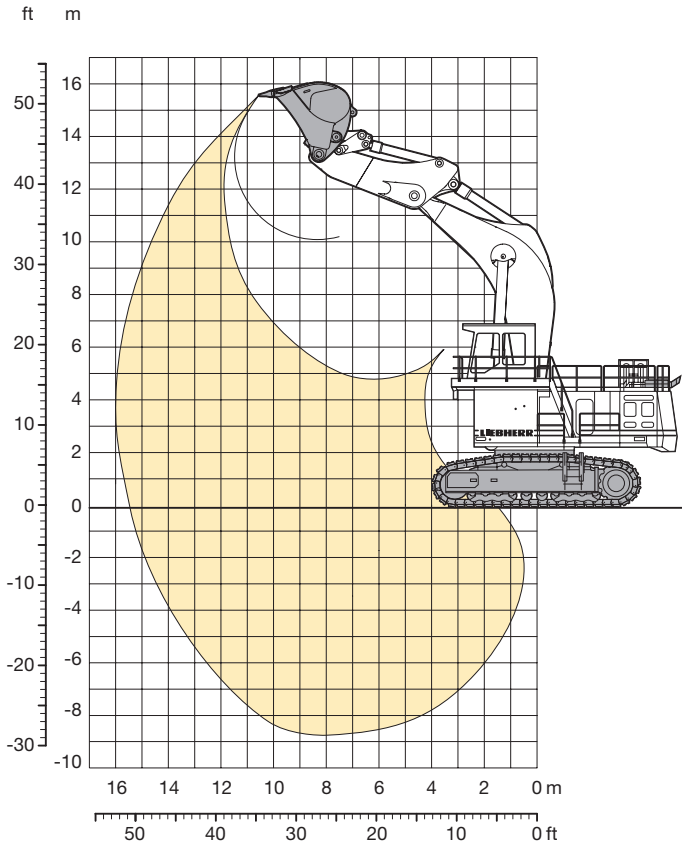


	mm
A	5400
A1	5800
A2	6360
C	7100
D	5540
E	5740
F	2780
H	4480
H1	5690
K	2120
L	6280

	mm
P	2100
Q	820
S	4900
U	8070
Z	9575
N	800
B	6120
G	6440
W1	6000
V1	10000
X1	12350

Tieflöffel-Ausrüstung

mit Monoblockausleger 9,00 m



Grabkurven

Max. Reichweite auf Standniveau	15,50 m
Max. Reichhöhe	15,60 m
Max. Ausschütthöhe	10,30 m
Max. Grabtiefe	8,70 m

Max. Reißkraft	780 kN (79,5 t)
Max. Losbrechkraft	859 kN (87,5 t)

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet das Grundgerät mit Tieflöffelausrüstung und Tieflöffel 13,00 m³.

Bodenplattenbreite	mm	800
Gewicht	kg	229000
Bodenbelastung	kg/cm ²	2,07

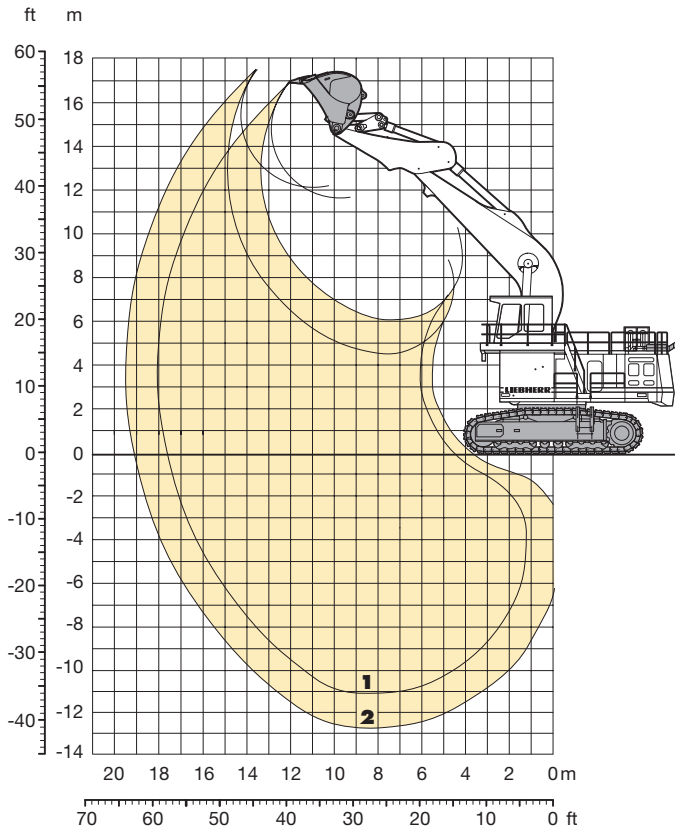
Tieflöffel

Schnittbreite	mm	2900 ¹⁾	3150 ²⁾	3200 ²⁾	3500 ³⁾	4200 ⁴⁾
Inhalt nach SAE	m ³	11,00	13,00	14,00	15,00	20,00
Gewicht	kg	13400	14000	14500	14200	14300
Spez. Gewicht des Grabgutes	t/m ³	2,00	1,80	1,65	1,50	1,20

- 1) Tieflöffel in HD-Ausführung mit Zähnen Größe V 81 (SD) und Deltaschneide
- 2) Tieflöffel mit Zähnen Größe V 81 (SD)
- 3) Tieflöffel für Schüttgut mit Zähnen Größe 71 (SD)
- 4) Kohletieflöffel mit Zähnen Größe 76 (FP)

Tieflöffel-Ausrüstung

mit Monoblockausleger 10,80 m



Grabkurven

		1	2
Löffelstiellänge	m	4,00	5,60
Max. Reichweite auf Standniveau	m	17,70	19,20
Max. Reichhöhe	m	17,00	17,70
Max. Ausschütthöhe	m	11,60	12,30
Max. Grabtiefe	m	10,95	12,50
Max. Reißkraft		660 kN (67,3 t)	
Max. Losbrechkraft		753 kN (76,7 t)	

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet das Grundgerät mit Tieflöffelausrüstung, Löffelstiel 4,00 m und Tieflöffel 7,20 m³.

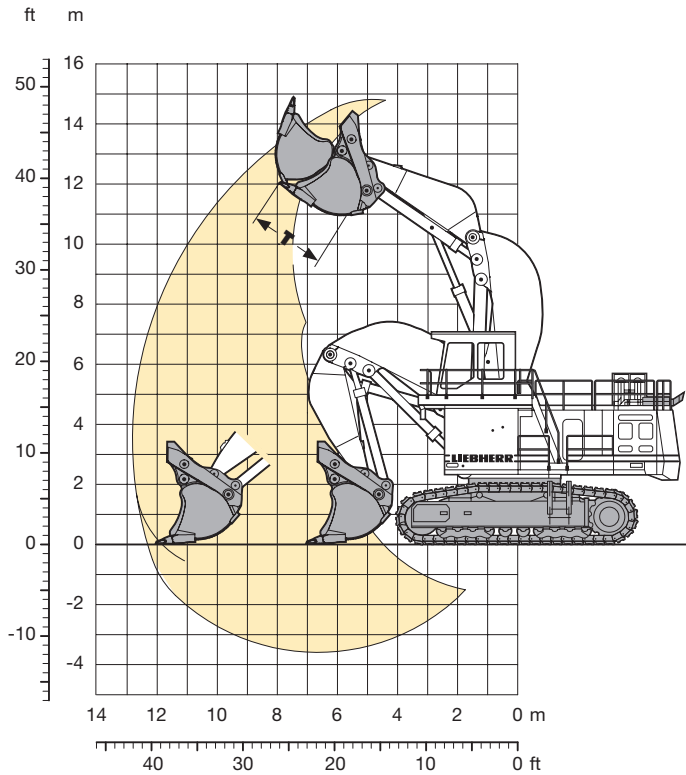
Bodenplattenbreite	mm	800
Gewicht	kg	217600
Bodenbelastung	kg/cm ²	1,97

Tieflöffel

Schnittbreite	mm	1900	2050	2300	2800
Inhalt nach SAE	m ³	4,50	5,70	7,20	9,00
Gewicht	kg	6000	7200	8450	10000
Spez. Gewicht des Grabgutes					
mit Stiel 4,00 m	t/m ³	–	2,20	1,80	1,50
mit Stiel 5,60 m	t/m ³	2,20	1,80	1,50	–

Alle Tieflöffel sind in HD-Ausführung mit Zähnen Größe 86 (LP)

Klappschaufel-Ausrüstung



Grabkurven

Max. Reichweite auf Planum	12,65 m
Max. Ausschütthöhe	11,00 m
Max. Vorschubweg	5,00 m
Klappschaufelöffnungsweite T	2,35 m
Vorschubkraft auf Planum	1000 kN (102,0 t)
Max. Vorschubkraft	1075 kN (109,5 t)
Max. Losbrechkraft	920 kN (93,7 t)

Dienstgewicht und Bodenbelastung

Das Dienstgewicht beinhaltet das Grundgerät mit Klappschaufelausrüstung und Klappschaufel 13,50 m³.

Bodenplattenbreite	mm	800
Gewicht	kg	226400
Bodenbelastung	kg/cm ²	2,05

Schaufel

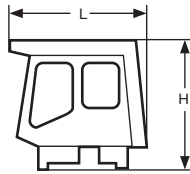
Schnittbreite	mm	3150 ¹⁾	3500 ¹⁾	3800 ¹⁾	3800 ²⁾	4050 ³⁾
Inhalt nach SAE	m ³	10,50	12,00	13,50	15,00	18,00
Gewicht	kg	18000	19600	21500	21800	22000
Spez. Gewicht des Grabgutes	t/m ³	2,40	2,00	1,80	1,50	1,20

¹⁾ Klappschaufel mit Delta-Schneide und mit Zähnen Größe 81 (RYL)

²⁾ Klappschaufel für Schüttgut mit gerader Schneide, mit Zähnen Größe 81 (SYL)

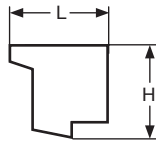
³⁾ Kohleklappschaufel mit gerader Schneide, mit Zähnen Größe 76 (FP)

Abmessungen und Gewichte



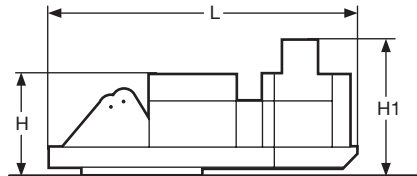
Fahrerkabine

L Länge	mm	2875
H Höhe	mm	2850
Breite	mm	2020
Gewicht	kg	2570



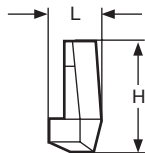
Fahrerkabinenerhöhung

L Länge	mm	2050
H Höhe	mm	2450
Breite	mm	2460
Gewicht	kg	2200



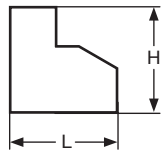
Oberwagen

L Länge	mm	7650
H Höhe	mm	2455
H1 Höhe	mm	3668
Breite	mm	3750
Gewicht	kg	45200



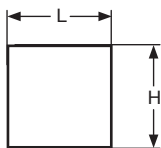
Ballastgewicht

L Länge	mm	1215
H Höhe	mm	2355
Breite	mm	5600
Gewicht	kg	22500



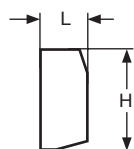
Kraftstofftank

L Länge	mm	2130
H Höhe	mm	2130
Breite	mm	1775
Gewicht	kg	1550



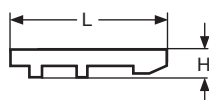
Ölkühlereinheit

L Länge	mm	2000
H Höhe	mm	2140
Breite	mm	1565
Gewicht	kg	1900



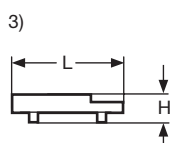
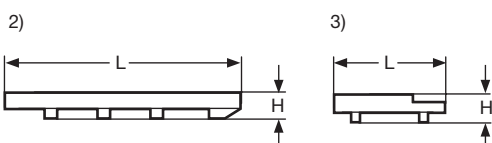
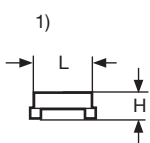
Seitenverkleidung

		links	rechts
L Länge	mm	940	990
H Höhe	mm	2140	2140
Breite	mm	1600	2070
Gewicht	kg	480	900



Laufsteg links

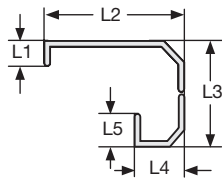
L Länge	mm	3200
H Höhe	mm	680
Breite	mm	810
Gewicht	kg	180



Fahrerkabinenlaufstege

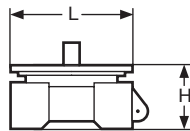
		vorn ¹⁾	seitlich ²⁾	hinten ³⁾
L Länge	mm	583	3400	1210
H Höhe	mm	336	440	440
Breite	mm	805	410	500
Gewicht	kg	41	130	40

Abmessungen und Gewichte



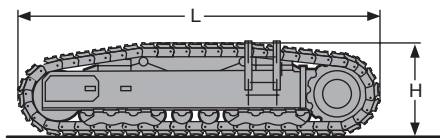
Geländer (1 Satz)

L1 Länge	mm	1550
L2 Länge	mm	4500
L3 Länge	mm	5040
L4 Länge	mm	1450
L5 Länge	mm	650
Höhe	mm	1010
Gewicht	kg	300



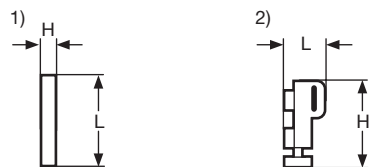
Unterswagenmittelstück

L Länge	mm	4610
H Höhe	mm	2100
Breite	mm	3650
Gewicht	kg	22000



Fahrwerk mit Fahrmotorschutz (je Seite)

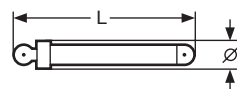
L Länge	mm	8070
H Höhe	mm	2100
Breite	mm	2200
Gewicht	kg	33900



Leiter

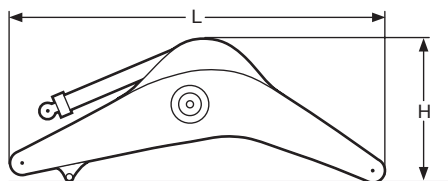
Fahrerkabine¹⁾ Unterswagen²⁾

L Länge	mm	200	285
H Höhe	mm	1850	1500
Breite	mm	460	750
Gewicht	kg	40	2 x 75



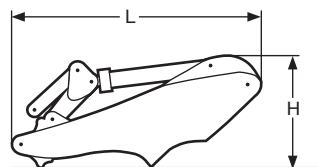
Hubzylinder

für Monoblock	m	9,00	10,80
L Länge	mm	4450	4080
Ø Durchmesser	mm	450	450
Gewicht	kg	2 x 2700	2 x 2260



Monoblockausleger mit Stielzylinder

Kennlänge	m	9,00	10,80
L Länge	mm	9500	11400
H Höhe	mm	3800	3700
Breite	mm	1900	1790
Gewicht	kg	24000	22000

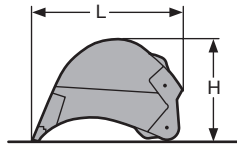


Löffelstiel mit Kippzylinder

Kennlänge	m	4,00*	4,00	5,60
L Länge	mm	5800	5650	7600
H Höhe	mm	2300	2500	2400
Breite	mm	1800	1450	1450
Gewicht	kg	16000	12700	13500

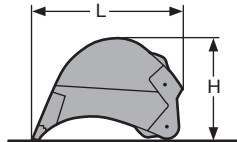
* Anbau an Monoblock 9,00 m

Abmessungen und Gewichte



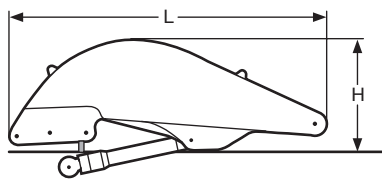
Tiefloeffel

Schnittbreite	mm	1900	2050	2300	2800
Inhalt nach SAE	m ³	4,50	5,70	7,20	9,00
L Länge	mm	3200	3200	3200	3400
H Höhe	mm	2050	2050	2050	2200
Breite	mm	1900	2050	2300	2800
Gewicht	kg	6000	7200	8450	10000



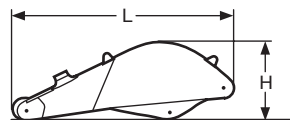
Tiefloeffel

Schnittbreite	mm	2900	3150	3200	3500	4200
Inhalt nach SAE	m ³	11,00	13,00	14,00	15,00	20,00
L Länge	mm	3650	3500	3550	3400	3550
H Höhe	mm	2700	2600	2850	2600	2800
Breite	mm	2900	3150	3200	3500	4200
Gewicht	kg	13400	14000	14500	14200	14300



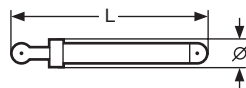
Schwenkarm für Ladeschaufel

L Länge	mm	6800
H Höhe	mm	2400
Breite	mm	2510
Gewicht ohne Zylinder	kg	14500
Gewicht Vorschubzylinder	kg	2 x 1250



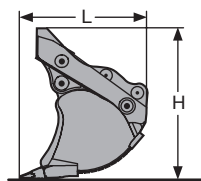
Schaufelstiel

L Länge	mm	4700
H Höhe	mm	1700
Breite	mm	2600
Gewicht	kg	10000



Schaufelkippszylinder

L Länge	mm	3840
Ø Durchmesser	mm	320
Gewicht	kg	2 x 1450



Klappschaufel

Schnittbreite	mm	3150	3500	3800	3800	4050
Inhalt nach SAE	m ³	10,50	12,00	13,50	15,00	18,00
L Länge	mm	3450	3450	3450	3650	3800
H Höhe	mm	3500	3500	3500	3500	3600
Breite	mm	3150	3450	3450	3450	4050
Gewicht	kg	19000	20600	22500	22800	23000

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, E-Mail: info@lfr.liebherr.com