

# Technical Description Hydraulic Excavator

**R 974 B**  
Litronic®

**Operating weight with backhoe attachment 79,8 – 85,6 t**  
**Operating weight with shovel attachment 84,8 – 86,5 t**  
**Engine output 360 kW (490 HP)**  
**Bucket capacity 2,20 – 7,00 m<sup>3</sup>**  
**Shovel capacity 4,40 – 7,50 m<sup>3</sup>**



# LIEBHERR

The Better Machine.



## Engine

Rating per ISO 9249	360 kW (490 HP) at 1800 RPM
Model	Liebherr D 9408 TI-E
Type	8 cylinder V-engine
Bore/Stroke	135/160 mm
Displacement	17,2 l
Engine operation	4-stroke diesel direct injection turbo-charged after-cooled reduced emissions
Cooling	water-cooled
Air cleaner	dry-type air cleaner with pre-cleaner, primary and safety elements, auto- matic dust discharge
Fuel tank	1280 l
Electrical system	
Voltage	24 V
Batteries	2 x 144 Ah/12 V
Starter	24 V/9,0 kW
Alternator	three phase current 28 V/80 A



## Hydraulic System

Hydraulic pumps for attachment and travel drive	2 Liebherr variable flow swash plate pumps
Max. flow	2 x 496 l/min
Max. hydr. pressure	320 bar
Pump control	electro-hydraulic with electronic engine speed sensing regulation over entire RPM range, pressure compen- sation, flow compensation automatic oil flow optimizer, flow summation
Hydraulic pump for swing drive	1 reversible swash plate pump, closed-loop circuit
Max. flow	295 l/min
Max. hydr. pressure	340 bar
Hydraulic tank	700 l
Hydraulic system	1200 l
Hydraulic oil filter	2 full flow filters in return line with integrated fine filter area (5 µm), 1 high pressure filter for each main pump
Cooler	compact cooler, consisting of a water cooler, sandwiched with hydraulic oil cooler and aftercooler cores and hydrostatically driven van
MODE selection	adjustment of machine performance and the hydraulics via a mode selec- tor to match application
LIFT	for lifting
FINE	for precision work and lifting through very sensitive movements
ECO	for especially economical and envi- ronmentally friendly operation
POWER	for maximum digging power and heavy duty jobs
R. P.M adjustment	stepless adjustment of engine output via the r.p.m. at each selected mode



## Hydraulic Controls

Power distribution	via control valves in single block with integrated safety valves
Flow summation	to boom stick and bucket cylinders
Closed-loop circuit	for uppercarriage swing drive
Servo circuit	
Attachment and swing	- proportional via joystick levers
Travel	- proportional via foot pedals or removable hand levers
Additional functions	via foot pedals or joystick toggle switch



## Swing Drive

Drive by	Liebherr swash plate motor with inte- grated brake valves
Transmission	Liebherr compact planetary reduction gear
Swing ring	Liebherr, sealed single race ball bearing swing ring, internal teeth
Swing speed	0 - 5,5 RPM stepless
Swing torque	260 kNm
Holding brake	wet multi-disc (spring applied, pressure released)
Option	pedal controlled positioning brake



## Uppercarriage

Design	torque resistant modular design upper frame
Attachment mounting	parallel length girders
Catwalks	on both sides



## Operator's Cab

Cab	built from deep drawn components, resi- liently mounted, sound insulated, tinted windows, front window stores overhead, door with sliding window
Operator's seat	shock absorbing suspension, adjustable to operator's weight, 6-way adjustable seat with mountable head rest
Joysticks	integrated into adjustable seat consoles
Monitoring	menu driven query of current operating conditions via the LCD display. Auto- matic monitoring, display, warning (acoustical and optical signal) and saving machine malfunction data, for example, engine overheating, low engine oil pres- sure or low hydraulic oil level
Heating system	standard air conditioning, combined cooler/heater, additional dust filter in fresh air/recirculated
Noise emission	
ISO 6396	$L_{pA}$ (inside cab) = 78 dB(A)
2000/14/EC	$L_{wA}$ (surround noise) = 110 dB(A)



## Undercarriage

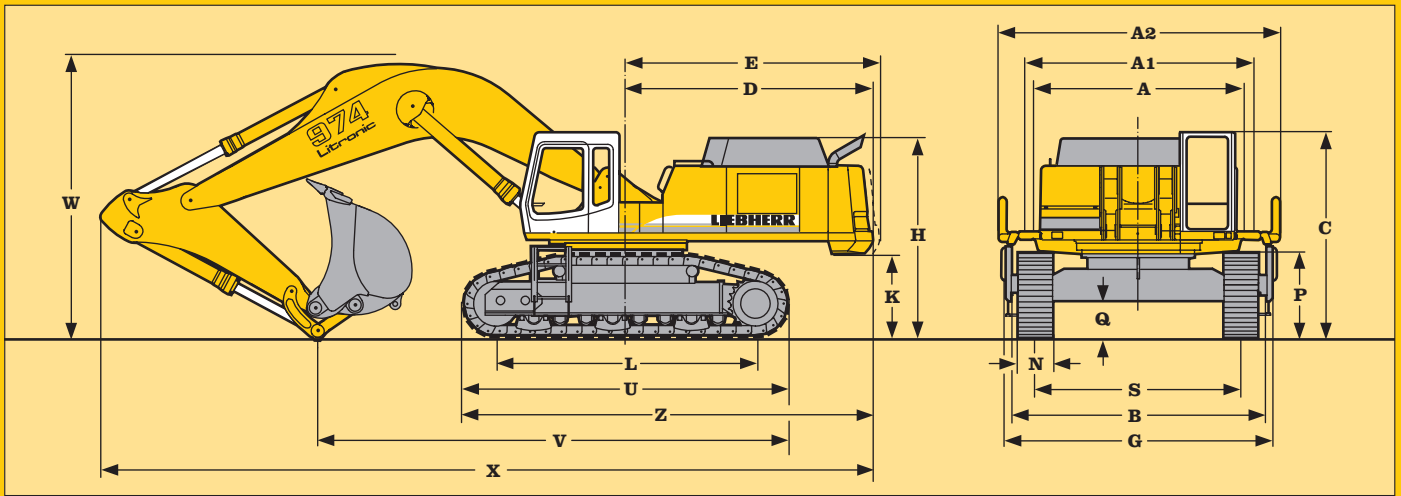
Versions:	
HD	heavy duty, standard gauge
HD-SL	heavy duty, longer wheel base
Drive	Liebherr swash plate motors
Transmission	Liebherr planetary reduction gears
Travel speed	0 - 2,8 km/h
Drawbar pull max.	715 kN
Track components	B 9 S, maintenance-free
Track rollers/ carrier rollers	HD undercarriage: 8/2 HD-SL undercarriage: 9/2
Track pads	double grouser
Digging locks	wet multi-discs (spring applied, pressure released)
Brake valves	integrated in main valve block



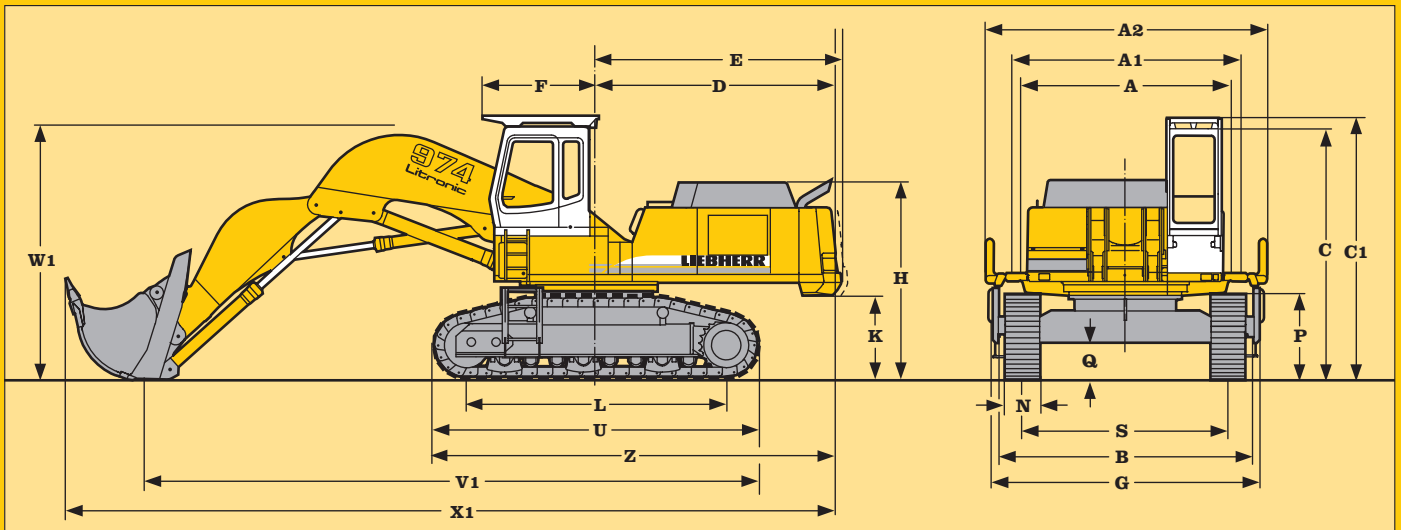
## Attachment

Type	box-type, combination of resistant steel plates and cast steel components
Hydraulic cylinders	Liebherr cylinders with special seal- system, shock absorbed
Pivots	sealed, low maintenance
Pivots bucket-to-stick, bucket-to-link	O-ring sealed and completely enclosed
Lubrication	easily accessible centralized lubrication
Hydraulic connections	pipes and hoses equipped with SAE split- flange connections
Bucket	Standard equipped with 27 t lifting eye

# Technical Data



	mm		Stick length	Gooseneck boom	Gooseneck boom	Gooseneck boom
			m	7,20 m	8,60 m	10,50 m
				mm	mm	mm
A	3630					
A1	4205					
A2	4916					
C	3645					
D	4340	V for HD Undercarriage	2,90	8300	10000	-
E	4440		3,80	7950	9650	11800
H	3490		4,70	7800	9150	11650
K	1490		5,80	-	9150	11500
L for HD Undercarriage	4540	V for HD-SL Undercarriage	2,90	8625	10325	-
for HD-SL Undercarriage	5192		3,80	8275	9975	12125
P	1518		4,70	8125	9475	11975
Q	657		5,80	-	9475	11825
S	3600	W	2,90	4950	5200	-
U for HD Undercarriage	5752		3,80	5450	5500	5600
for HD-SL Undercarriage	6400		4,70	6000	6000	5950
N	500 600 750		5,80	-	6800	7000
B	4334 4334 4350	X	2,90	13550	15000	-
G	4760 4760 4760		3,80	13450	14500	16400
Z for HD Undercarriage	7216		4,70	13350	14350	16250
for HD-SL Undercarriage	7440		5,80	-	13800	15700



	mm		mm
A	3630	P	1518
A1	4205	Q	657
A2	4916	S	3600
C	4445	U	5752
C1	4615	N	500 600 750
D	4340	B	4334 4334 4350
E	4440	G	4760 4760 4760
F	1810	Z	7216
H	3490	W1	4500
K	1490	V1	10800
L	4540	X1	13650

# Dimensions

## Digging envelope

- 1 with stick 2,90 m
- 2 with stick 3,80 m
- 3 with stick 4,70 m

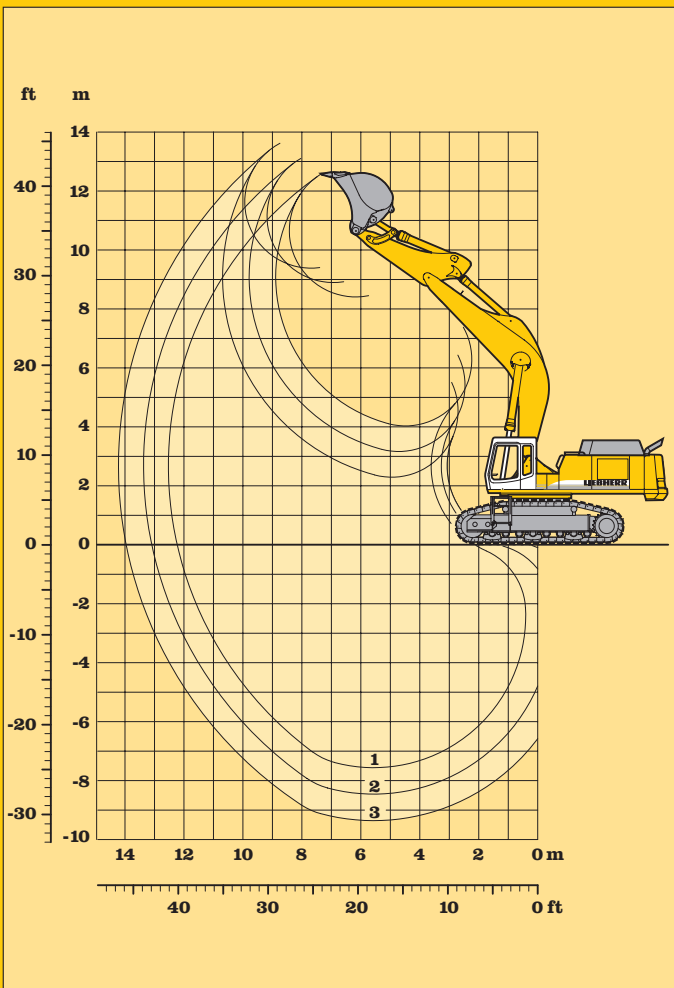
Stick lengths	m	2,90	3,80	4,70
Max. digging depth	m	7,55	8,45	9,35
Max. reach at ground level	m	12,25	13,10	13,95
Max. dump height	m	8,40	8,90	9,40
Max. teeth height	m	12,60	13,10	13,95

Digging force	kN/t	335/34,1	283/28,8	246/25,1
Breakout force	kN/t	405/41,3	405/41,3	405/41,3

## Operating Weight and Ground Pressure

Operating weight includes basic machine with 7,20 m gooseneck boom, 2,90 m stick and 5,20 m<sup>3</sup> bucket.

Undercarriage		HD		HD-SL	
		600	750	600	750
Pad width	mm	600	750	600	750
Weight	kg	79800	80800	80800	81850
Ground pressure	kg/cm <sup>2</sup>	1,34	1,08	1,20	0,97



## Buckets

Cutting width	mm	1750 <sup>2)</sup>	1750 <sup>1)</sup>	1900 <sup>2)</sup>	1900 <sup>1)</sup>	2100 <sup>2)</sup>	2100 <sup>1)</sup>	2250 <sup>2)</sup>	2250 <sup>1)</sup>	2500 <sup>3)</sup>	2500 <sup>4)</sup>
Capacity ISO 7451	m <sup>3</sup>	3,60	3,80	4,10	4,30	4,60	4,80	5,20	5,80	6,60	7,00
Weight	kg	4000	3750	4200	3930	4700	4250	4300	4200	4410	4520
Suitable for material up to a specific weight of											
with stick 2,90 m	t/m <sup>3</sup>	-	-	2,20	-	2,00	2,00	1,80	1,65	1,50	1,35
with stick 3,80 m	t/m <sup>3</sup>	2,20	-	2,00	2,00	1,80	1,80	1,65	1,50	1,35	1,20
with stick 4,70 m	t/m <sup>3</sup>	-	1,80	-	1,65	-	1,50	1,35	1,20	-	-

<sup>1)</sup> Medium-duty bucket with teeth size V 61 SD (appropriate for materials up to classification 5, according to VOB, Section C, DIN 18300)

<sup>2)</sup> Heavy-duty rock bucket with teeth size V 61 RYL (appropriate for materials above classification 6, according to VOB, Section C, DIN 18300)

<sup>3)</sup> Loading bucket with teeth size 25 C

<sup>4)</sup> Coal bucket with teeth size 20 C

# Backhoe Attachment with Gooseneck Boom 7,20 m

with stick 2,90 m							
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m					
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
12,0	HD HD-SL						
10,5	HD HD-SL						
9,0	HD HD-SL						
7,5	HD HD-SL			14,3# (14,3#) 14,3# (14,3#)	13,4# (13,4#) 13,4# (13,4#)		
6,0	HD HD-SL			15,7# (15,7#) 15,7# (15,7#)	14,0# (14,0#) 14,0# (14,0#)		
4,5	HD HD-SL	30,3# (30,3#) 30,3# (30,3#)	21,8# (21,8#) 21,8# (21,8#)	17,6# (17,6#) 17,6# (17,6#)	14,8 (15,1#) 15,1# (15,1#)	10,9 (13,5#) 11,3 (13,5#)	
3,0	HD HD-SL		25,3# (25,3#) 25,3# (25,3#)	19,0 (19,5#) 19,5# (19,5#)	14,0 (16,2#) 14,4 (16,2#)	10,5 (13,4 ) 10,9 (14,0#)	
1,5	HD HD-SL	22,6# (22,6#) 22,6# (22,6#)	25,2 (27,6#) 25,9 (27,6#)	17,8 (21,1#) 18,3 (21,1#)	13,2 (16,9 ) 13,6 (17,1#)	10,1 (13,0 ) 10,4 (14,4#)	
0	HD HD-SL	26,7# (26,7#) 26,7# (26,7#)	24,0 (28,8#) 24,7 (28,8#)	16,9 (21,9 ) 17,4 (21,9#)	12,7 (16,3 ) 13,1 (17,5#)	9,8 (12,7 ) 10,1 (14,4#)	
- 1,5	HD HD-SL	35,0# (35,0#) 35,0# (35,0#)	23,5 (28,3#) 24,2 (28,3#)	16,5 (21,4 ) 17,0 (21,8#)	12,4 (16,0 ) 12,8 (17,3#)		
- 3,0	HD HD-SL	34,9# (34,9#) 34,9# (34,9#)	23,5 (26,4#) 24,2 (26,4#)	16,4 (20,5#) 16,9 (20,5#)	12,4 (15,9#) 12,8 (15,9#)		
- 4,5	HD HD-SL	29,4# (29,4#) 29,4# (29,4#)	22,6# (22,6#) 22,6# (22,6#)	16,8 (17,3#) 17,3# (17,3#)			
- 6,0	HD HD-SL	20,7# (20,7#) 20,7# (20,7#)	15,7# (15,7#) 15,6# (15,6#)				
- 7,5	HD HD-SL						
- 9,0	HD HD-SL						
- 10,5	HD HD-SL						
- 12,0	HD HD-SL						

with stick 3,80 m							
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m					
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
12,0	HD HD-SL						
10,5	HD HD-SL						
9,0	HD HD-SL				10,5# (10,5#) 10,5# (10,5#)		
7,5	HD HD-SL				11,5# (11,5#) 11,5# (11,5#)	8,8# ( 8,8#) 8,8# ( 8,8#)	
6,0	HD HD-SL				12,3# (12,3#) 12,3# (12,3#)	11,3# (11,3#) 11,3# (11,3#)	
4,5	HD HD-SL				18,8# (18,8#) 18,8# (18,8#)	15,5# (15,5#) 15,5# (15,5#)	11,1 (12,1#) 11,4 (12,1#)
3,0	HD HD-SL	32,6# (32,6#) 32,6# (32,6#)	22,8# (22,8#) 22,8# (22,8#)	17,8# (17,8#) 17,8# (17,8#)	14,2 (14,8#) 14,6 (14,8#)	10,6 (12,9#) 10,9 (12,9#)	
1,5	HD HD-SL	29,5# (29,5#) 29,5# (29,5#)	26,0 (26,0#) 26,0# (26,0#)	18,1 (19,7#) 18,6 (19,7#)	13,3 (16,0#) 13,7 (16,0#)	10,1 (12,9 ) 10,4 (13,6#)	
0	HD HD-SL	26,9# (26,9#) 26,9# (26,9#)	24,3 (27,9#) 25,0 (27,9#)	17,0 (21,1#) 17,5 (21,1#)	12,6 (16,3 ) 13,0 (16,8#)	9,6 (12,5 ) 10,0 (14,0#)	
- 1,5	HD HD-SL	31,3# (31,3#) 31,3# (31,3#)	23,4 (28,4#) 24,1 (28,4#)	16,3 (21,3 ) 16,8 (21,6#)	12,1 (15,8 ) 12,5 (17,1#)	9,3 (12,2 ) 9,7 (13,9#)	
- 3,0	HD HD-SL	37,5# (37,5#) 37,5# (37,5#)	23,1 (27,4#) 23,8 (27,4#)	16,0 (20,9 ) 16,5 (21,0#)	11,9 (15,6 ) 12,3 (16,5#)		
- 4,5	HD HD-SL	33,4# (33,4#) 33,4# (33,4#)	23,3 (24,9#) 24,0 (24,9#)	16,1 (19,1#) 16,6 (19,1#)	12,1 (14,5#) 12,5 (14,5#)		
- 6,0	HD HD-SL	26,6# (26,6#) 26,6# (26,6#)	20,0# (20,0#) 20,0# (20,0#)	14,8# (14,8#) 14,8# (14,8#)			
- 7,5	HD HD-SL						
- 9,0	HD HD-SL						
- 10,5	HD HD-SL						
- 12,0	HD HD-SL						

with stick 4,70 m							
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m					
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
12,0	HD HD-SL						
10,5	HD HD-SL						
9,0	HD HD-SL					7,0# ( 7,0#) 7,0# ( 7,0#)	
7,5	HD HD-SL					8,5# ( 8,5#) 8,5# ( 8,5#)	
6,0	HD HD-SL				10,4# (10,4#) 10,4# (10,4#)	9,7# ( 9,7#) 9,7# ( 9,7#)	6,6# ( 6,6#) 6,6# ( 6,6#)
4,5	HD HD-SL			13,1# (13,1#) 13,1# (13,1#)	11,8# (11,8#) 11,8# (11,8#)	10,8# (10,8#) 10,8# (10,8#)	8,2# ( 8,2#) 8,2# ( 8,2#)
3,0	HD HD-SL	27,6# (27,6#) 27,6# (27,6#)	19,8# (19,8#) 19,8# (19,8#)	15,8# (15,8#) 15,8# (15,8#)	13,3# (13,3#) 13,3# (13,3#)	10,7 (11,7#) 11,0 (11,7#)	8,0 ( 9,4#) 8,3 ( 9,4#)
1,5	HD HD-SL	34,6# (34,6#) 34,6# (34,6#)	23,7# (23,7#) 23,7# (23,7#)	18,1# (18,1#) 18,1# (18,1#)	13,5 (14,7#) 13,9 (14,7#)	10,1 (12,5#) 10,4 (12,5#)	7,6 (10,0 ) 7,9 (10,3#)
0	HD HD-SL	29,3# (29,3#) 29,3# (29,3#)	24,8 (26,5#) 25,5 (26,5#)	17,2 (19,9#) 17,7 (19,9#)	12,6 (15,9#) 13,0 (15,9#)	9,5 (12,4 ) 9,9 (13,2#)	7,3 ( 9,7 ) 7,6 (10,4#)
- 1,5	HD HD-SL	29,6# (29,6#) 29,6# (29,6#)	23,5 (27,6#) 24,2 (27,6#)	16,3 (20,9#) 16,8 (20,9#)	12,0 (15,6 ) 12,4 (16,6#)	9,1 (12,0 ) 9,5 (13,5#)	7,1 ( 8,4#) 7,4 ( 8,4#)
- 3,0	HD HD-SL	34,6# (34,6#) 34,6# (34,6#)	22,8 (27,7#) 23,5 (27,7#)	15,7 (20,7 ) 16,3 (21,0#)	11,6 (15,2 ) 12,0 (16,5#)	8,9 (11,8 ) 9,2 (13,2#)	
- 4,5	HD HD-SL	36,1# (36,1#) 36,1# (36,1#)	22,7 (26,2#) 23,4 (26,2#)	15,6 (20,0#) 16,1 (20,0#)	11,5 (15,2 ) 11,9 (15,5#)		
- 6,0	HD HD-SL	31,0# (31,0#) 31,0# (31,0#)	22,9# (22,9#) 22,9# (22,9#)	15,9 (17,3#) 16,4 (17,3#)	11,9 (12,7#) 12,3 (12,7#)		
- 7,5	HD HD-SL	22,7# (22,7#) 22,7# (22,7#)	16,6# (16,6#) 16,6# (16,6#)				
- 9,0	HD HD-SL						
- 10,5	HD HD-SL						
- 12,0	HD HD-SL						

The load values are quoted in tons (t) on the backhoe bucket's load hook, and may be swung 360° on firm and even ground.

Values quoted in brackets apply to the undercarriage when in longitudinal position.

Capacities are valid for 600 mm wide double grouser pads.

Indicated loads are based on ISO 10567 standard and do not exceed 75% of tipping or 87% of hydraulic capacity (indicated via #).

Maximum load for the backhoe bucket's lifting eye is 27 t.

Without bucket (4,30 m<sup>2</sup>), the lift capacities will increase by 3930 kg, without bucket cylinder, link and lever they increase by an additional 1100 kg.

Lifting capacity of the excavator is limited by machine stability, hydraulic capacity and maximum permissible load of the load hook.

When lifting loads, the hydraulic excavator must be equipped with automatic check valve on its hoist cylinders and overload warning device according to European Standard, EN 474-5.

# Lift Capacities with Gooseneck Boom 7,20 m

## Digging envelope

- 1 with stick 2,90 m
- 2 with stick 3,80 m
- 3 with stick 4,70 m
- 4 with stick 5,80 m and buckets R 964 Litronic

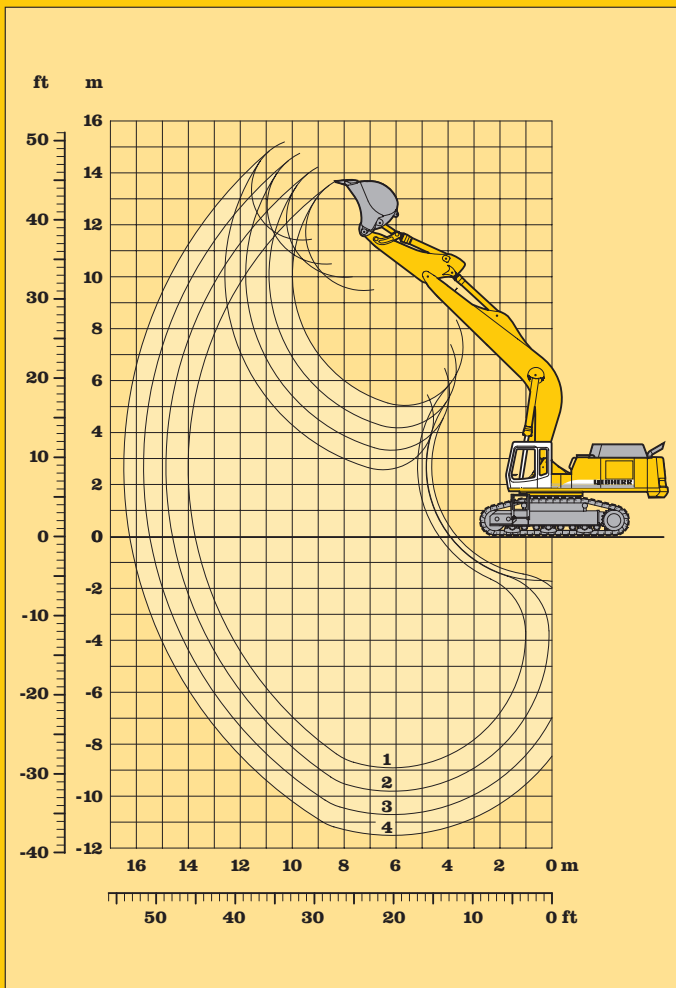
Stick lengths	m	2,90	3,80	4,70	5,80
Max. digging depth	m	8,90	9,80	10,70	11,50
Max. reach at ground level	m	13,75	14,60	15,50	16,25
Max. dump height	m	9,45	10,00	10,50	11,40
Max. teeth height	m	8,90	9,80	10,70	11,50

Digging force	kN/t	335/34,1	283/28,8	246/25,1	219/22,3
Breakout force	kN/t	405/41,3	405/41,3	405/41,3	300/30,7

## Operating Weight and Ground Pressure

Operating weight includes basic machine with 8,60 m gooseneck boom, 3,80 m stick and 3,80 m<sup>3</sup> bucket.

Undercarriage		HD		HD-SL	
		600	750	600	750
Pad width	mm	600	750	600	750
Weight	kg	80550	81550	81550	82600
Ground pressure	kg/cm <sup>2</sup>	1,35	1,09	1,21	0,98



## Buckets

Cutting width	mm	1200 <sup>1)</sup>	1350 <sup>1)</sup>	1550 <sup>1)</sup>	1750 <sup>1)</sup>	1900 <sup>1)</sup>	2100 <sup>1)</sup>	2250 <sup>1)</sup>	1450 <sup>2)</sup>	1650 <sup>2)</sup>	1850 <sup>2)</sup>	2050 <sup>2)</sup>
Capacity ISO 7451	m <sup>3</sup>	2,20	2,70	3,20	3,80	4,30	4,60	5,20	2,30	2,70	3,10	3,50
Weight	kg	3000	3200	3520	3750	3930	4700	4300	2300	2400	2550	2800
Suitable for material up to a specific weight of												
with stick 2,90 m	t/m <sup>3</sup>	-	-	2,20	2,00	1,80	1,50	1,20	-	-	-	-
with stick 3,80 m	t/m <sup>3</sup>	-	2,20	2,00	1,80	1,50	1,20	-	-	-	-	-
with stick 4,70 m	t/m <sup>3</sup>	2,20	2,00	1,80	1,50	1,20	-	-	-	-	-	-
with stick 5,80 m	t/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	2,00	1,80	1,50	1,20

<sup>1)</sup> Medium-duty bucket with teeth size V 61 SD (appropriate for materials up to classification 5, according to VOB, Section C, DIN 18300)

<sup>2)</sup> Bucket R 964 Litronic with teeth size 25.

# Backhoe Attachment with Gooseneck Boom 8,60 m

with stick 2,90 m									
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m							
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0
12,0	HD HD-SL								
10,5	HD HD-SL				10,6# (10,6#) 10,6# (10,6#)				
9,0	HD HD-SL				10,7# (10,7#) 10,7# (10,7#)	10,3# (10,3#) 10,3# (10,3#)			
7,5	HD HD-SL				11,3# (11,3#) 11,3# (11,3#)	10,5# (10,5#) 10,5# (10,5#)			
6,0	HD HD-SL	17,9# (17,9#) 17,9# (17,9#)	14,4# (14,4#) 14,4# (14,4#)	12,3# (12,3#) 12,3# (12,3#)	11,0# (11,0#) 11,0# (11,0#)	8,3 (10,2#) 8,6 (10,2#)			
4,5	HD HD-SL	21,6# (21,6#) 21,6# (21,6#)	16,4# (16,4#) 16,4# (16,4#)	13,5# (13,5#) 13,5# (13,5#)	10,6 (11,7#) 10,9 (11,7#)	8,1 (10,4 ) 8,3 (10,5#)			
3,0	HD HD-SL		17,3 (18,2#) 17,8 (18,2#)	13,0 (14,6#) 13,4 (14,6#)	10,0 (12,4#) 10,3 (12,4#)	7,7 (10,1 ) 8,0 (10,9#)			
1,5	HD HD-SL		16,0 (19,6#) 16,5 (19,6#)	12,1 (15,6#) 12,6 (15,6#)	9,4 (12,3 ) 9,8 (13,0#)	7,4 ( 9,8 ) 7,7 (11,2#)			
0	HD HD-SL	21,4 (25,5#) 22,1 (25,5#)	15,2 (20,1 ) 15,8 (20,3#)	11,6 (15,2 ) 12,0 (16,2#)	9,0 (11,9 ) 9,4 (13,4#)	7,2 ( 9,5 ) 7,5 (11,3#)			
- 1,5	HD HD-SL	17,1# (17,1#) 17,1# (17,1#)	21,3 (26,1#) 22,0 (26,1#)	14,9 (19,7 ) 15,4 (20,3#)	11,2 (14,8 ) 11,6 (16,3#)	8,8 (11,6 ) 9,1 (13,4#)			
- 3,0	HD HD-SL	26,4# (26,4#) 26,4# (26,4#)	21,5 (24,8#) 22,2 (24,8#)	14,9 (19,6#) 15,4 (19,6#)	11,2 (14,8 ) 11,6 (15,6#)	8,8 (11,6 ) 9,1 (12,8#)			
- 4,5	HD HD-SL	28,6# (28,6#) 28,6# (28,6#)	22,0 (23,6#) 22,6# (23,6#)	15,2 (18,1#) 15,7 (18,1#)	11,4 (14,5#) 11,8 (14,5#)				
- 6,0	HD HD-SL	23,8# (23,8#) 23,8# (23,8#)	19,1# (19,1#) 19,1# (19,1#)	15,2# (15,2#) 15,2# (15,2#)					
- 7,5	HD HD-SL		13,2# (13,2#) 13,2# (13,2#)						
- 9,0	HD HD-SL								
- 10,5	HD HD-SL								
- 12,0	HD HD-SL								

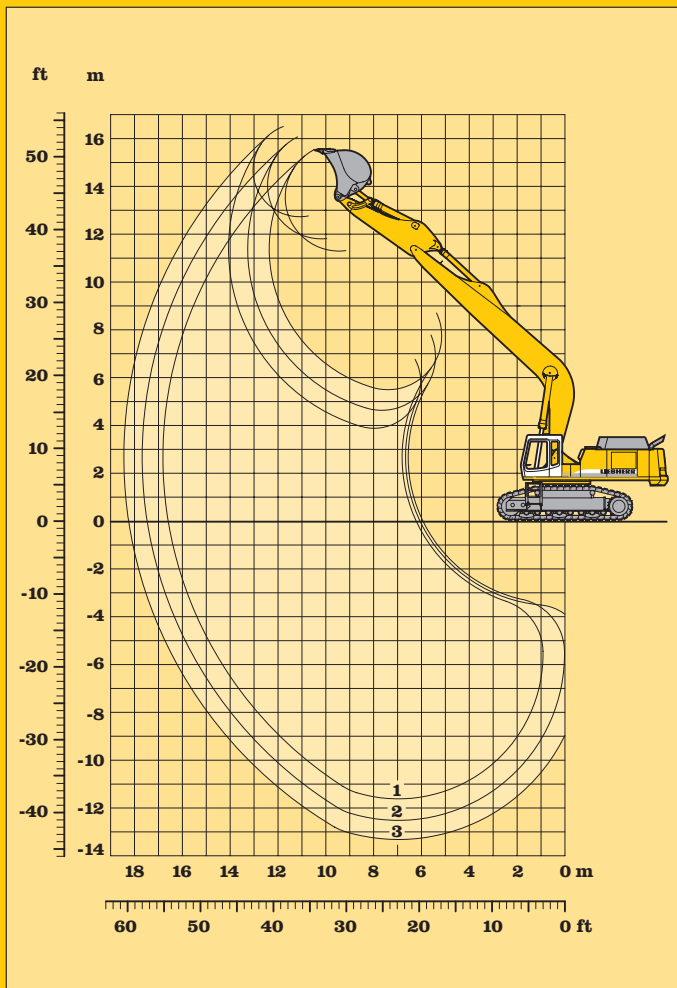
with stick 3,80 m									
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m							
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0
12,0	HD HD-SL								
10,5	HD HD-SL							8,9# ( 8,9#) 8,9# ( 8,9#)	
9,0	HD HD-SL							8,8# ( 8,8#) 8,8# ( 8,8#)	
7,5	HD HD-SL							9,1# ( 9,1#) 9,1# ( 9,1#)	8,7 ( 8,7#) 8,7# ( 8,7#)
6,0	HD HD-SL					10,8# (10,8#) 10,8# (10,8#)	9,7# ( 9,7#) 9,7# ( 9,7#)	8,5 ( 9,0#) 8,8 ( 9,0#)	
4,5	HD HD-SL	18,9# (18,9#) 18,9# (18,9#)	14,6# (14,6#) 14,6# (14,6#)	12,1# (12,1#) 12,1# (12,1#)	10,5# (10,5#) 10,5# (10,5#)	8,1 ( 9,5#) 8,4 ( 9,5#)			
3,0	HD HD-SL	22,5# (22,5#) 22,5# (22,5#)	16,7# (16,7#) 16,7# (16,7#)	13,2 (13,4#) 13,4# (13,4#)	10,0 (11,4#) 10,4 (11,4#)	7,7 (10,0#) 8,0 (10,0#)			
1,5	HD HD-SL	22,9 (25,0#) 23,6 (25,0#)	16,4 (18,4#) 16,9 (18,4#)	12,2 (14,6#) 12,6 (14,6#)	9,4 (12,1#) 9,7 (12,1#)	7,3 ( 9,6 ) 7,6 (10,5#)			
0	HD HD-SL	21,6 (26,2#) 22,3 (26,2#)	15,3 (19,5#) 15,9 (19,5#)	11,5 (15,1 ) 11,9 (15,4#)	8,9 (11,7 ) 9,2 (12,7#)	7,0 ( 9,3 ) 7,2 (10,8#)			
- 1,5	HD HD-SL	15,4# (15,4#) 15,4# (15,4#)	21,1 (26,3#) 21,8 (26,3#)	14,7 (19,6 ) 15,2 (20,0#)	11,0 (14,6 ) 11,4 (15,4#)	8,5 (11,4 ) 8,9 (13,0#)	6,7 ( 9,1 ) 7,0 (10,8#)		
- 3,0	HD HD-SL	22,0# (22,0#) 22,0# (22,0#)	21,0 (25,6#) 21,7 (25,6#)	14,5 (19,4 ) 15,0 (19,7#)	10,8 (14,4 ) 11,2 (15,7#)	8,4 (11,2 ) 8,7 (12,8#)	6,7 ( 9,1 ) 7,0 (10,4#)		
- 4,5	HD HD-SL	30,4# (30,4#) 30,4# (30,4#)	21,3 (24,0#) 22,0 (23,9#)	14,6 (18,7#) 15,1 (18,7#)	10,8 (14,4 ) 11,2 (15,0#)	8,5 (11,3 ) 8,8 (12,0#)			
- 6,0	HD HD-SL	27,6# (27,6#) 27,6# (27,6#)	21,3# (21,3#) 21,3# (21,3#)	15,0 (16,7#) 15,5 (16,7#)	11,2 (13,2#) 11,6 (13,2#)				
- 7,5	HD HD-SL	21,6# (21,6#) 21,6# (21,6#)	16,9# (16,9#) 16,9# (16,9#)	13,0# (13,0#) 13,0# (13,0#)					
- 9,0	HD HD-SL								
- 10,5	HD HD-SL								
- 12,0	HD HD-SL								

with stick 4,70 m									
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m							
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0
12,0	HD HD-SL					6,9# ( 6,9#) 6,9# ( 6,9#)			
10,5	HD HD-SL								
9,0	HD HD-SL					7,2# ( 7,3#) 7,2# ( 7,3#)			
7,5	HD HD-SL					7,8# ( 7,8#) 7,8# ( 7,8#)	7,5# ( 7,5#) 7,5# ( 7,5#)		
6,0	HD HD-SL					8,5# ( 8,5#) 8,5# ( 8,5#)	7,9# ( 7,9#) 7,9# ( 7,9#)	6,3 (7,3#) 6,6 (7,3#)	
4,5	HD HD-SL			12,7# (12,7#) 12,7# (12,7#)	10,7# (10,7#) 10,7# (10,7#)	9,3# ( 9,3#) 9,3# ( 9,3#)	8,2 ( 8,4#) 8,4# ( 8,4#)	6,1 (7,8#) 6,4 (7,8#)	
3,0	HD HD-SL	19,9# (19,9#) 19,9# (19,9#)	15,0# (15,0#) 15,0# (15,0#)	12,1# (12,1#) 12,1# (12,1#)	10,1 (10,3#) 10,3# (10,3#)	7,7 ( 8,0#) 8,0 ( 9,0#)	5,8 (7,8 ) 6,1 (8,2#)		
1,5	HD HD-SL	23,1# (23,1#) 23,1# (23,1#)	16,8 (17,0#) 17,0# (17,0#)	12,4 (13,4#) 12,8 (13,4#)	9,4 (11,2#) 9,7 (11,2#)	7,2 ( 9,6 ) 7,5 ( 9,6#)	5,5 (7,5 ) 5,8 (8,5#)		
0	HD HD-SL	22,0 (25,0#) 22,7 (25,0#)	15,5 (18,5#) 16,0 (18,5#)	11,5 (14,5#) 11,9 (14,5#)	8,8 (11,7 ) 9,1 (11,9#)	6,8 ( 9,1 ) 7,1 (10,1#)	5,3 (7,3 ) 5,5 (8,7#)		
- 1,5	HD HD-SL	14,2# (14,2#) 14,2# (14,2#)	21,0 (25,8#) 21,7 (25,8#)	14,6 (19,3#) 15,2 (19,3#)	10,9 (14,5 ) 11,3 (15,2#)	8,3 (11,2 ) 8,7 (12,4#)	6,5 ( 8,8 ) 6,8 (10,4#)	5,1 (7,1 ) 5,3 (8,7#)	
- 3,0	HD HD-SL	19,1# (19,1#) 19,1# (19,1#)	20,6 (25,7#) 21,3 (25,7#)	14,2 (19,1 ) 14,7 (19,5#)	10,5 (14,1 ) 10,9 (15,4#)	8,1 (10,9 ) 8,4 (12,5#)	6,3 ( 8,7 ) 6,6 (10,3#)		
- 4,5	HD HD-SL	25,4# (25,4#) 25,4# (25,4#)	20,6 (24,7#) 21,3 (24,7#)	14,1 (18,9 ) 14,6 (19,0#)	10,4 (14,0 ) 10,8 (15,1#)	8,0 (10,8 ) 8,3 (12,1#)	6,4 ( 8,7 ) 6,6 ( 9,7#)		
- 6,0	HD HD-SL	30,4# (30,4#) 30,4# (30,4#)	21,0 (22,7#) 21,7 (22,7#)	14,3 (17,6#) 14,8 (17,6#)	10,5 (13,9#) 10,9 (13,9#)	8,2 (10,9#) 8,5 (10,9#)			
- 7,5	HD HD-SL	25,6# (25,6#) 25,6# (25,6#)	19,5# (19,5#) 19,5# (19,5#)	14,9 (15,1#) 15,1# (15,1#)	11,1 (11,5#) 11,5 (11,5#)				
- 9,0	HD HD-SL	18,3# (18,3#) 18,3# (18,3#)	14,0# (14,0#) 14,0# (14,0#)	10,2# (10,2#) 10,2# (10,2#)					
- 10,5	HD HD-SL								
- 12,0	HD HD-SL								

with stick 5,80 m													
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m											
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0				
12,0	HD HD-SL												
10,5	HD HD-SL							7,5# ( 7,5#) 7,5# ( 7,5#)					
9,0	HD HD-SL							7,7# ( 7,7#) 7,7# ( 7,7#)	5,9# ( 5,9#) 5,9# ( 5,9#)				
7,5	HD HD-SL							8,0# ( 8,0#) 8,0# ( 8,0#)	7,5# ( 7,5#) 7,5# ( 7,5#)				
6,0	HD HD-SL							8,9# ( 8,9#) 8,9# ( 8,9#)	8,5# ( 8,5#) 8,5# ( 8,5#)	7,8 ( 8,2#) 8,0 ( 8,2#)			
4,5	HD HD-SL							11,0# (11,0#) 11,0# (11,0#)	9,9# ( 9,9#) 9,9# ( 9,9#)	9,1# ( 9,1#) 9,1# ( 9,1#)	7,5 ( 8,6#) 7,7 ( 8,6#)	5,2# (5,2#) 5,2# (5,2#)	
3,0	HD HD-SL							15,1# (15,1#) 15,1# (15,1#)	12,6# (12,6#) 12,6# (12,6#)	11,0# (11,0#) 11,0# (11,0#)	9,1 ( 9,8#) 9,4 ( 9,8#)	7,2 ( 9,0#) 7,4 ( 9,0#)	5,6 (6,0#) 5,8 (6,0#)
1,5	HD HD-SL	23,3# (23,3#) 23,3# (23,3#)	17,5# (17,5#) 17,5# (17,5#)	14,1# (14,1#) 14,1# (14,1#)	11,0 (12,0#) 11,3 (12,0#)	8,6 (10,5#) 8,9 (10,5#)	6,8 ( 8,8 ) 7,1 ( 9,5#)	5,4 (6,1#) 5,6 (6,1#)					
0	HD HD-SL	24,6 (26,0#) 25,3 (26,0#)	17,5 (19,4#) 18,0 (19,4#)	13,2 (15,5#) 13,6 (15,5#)	10,3 (12,9#) 10,6 (12,9#)	8,2 (10,5 ) 8,5 (11,2#)	6,5 ( 8,5 ) 6,8 ( 9,9#)						
- 1,5	HD HD-SL	14,5# (14,5#) 14,5# (14,5#)	23,3 (27,4#) 24,0 (27,4#)	16,5 (20,6#) 17,0 (20,6#)	12,5 (16,1 ) 12,9 (16,4#)	9,8 (12,6 ) 10,1 (13,6#)	7,8 (10,1 ) 8,1 (11,6#)	6,3 ( 8,3 ) 6,6 (10,1#)					
- 3,0	HD HD-SL	18,2# (18,2#) 18,2# (18,2#)	22,6 (27,9#) 23,3 (27,9#)	15,9 (20,8 ) 16,4 (21,2#)	12,0 (15,6 ) 12,4 (16,9#)	9,4 (12,2 ) 9,8 (14,0#)	7,6 ( 9,9 ) 7,8 (11,8#)	6,2 ( 8,2 ) 6,4 (10,0#)					
- 4,5	HD HD-SL	23,3# (23,3#) 23,3# (23,3#)	22,4 (27,4#) 23,1 (27,4#)	15,6 (20,5 ) 16,2 (21,1#)	11,8 (15,3 ) 12,2 (16,9#)	9,2 (12,1 ) 9,6 (13,9#)	7,5 ( 9,8 ) 7,7 (11,5#)						
- 6,0	HD HD-SL	30,0# (30,0#) 30,0# (30,0#)	22,5 (25,9#) 23,2 (25,9#)	15,7 (20,2#) 16,2 (20,2#)	11,8 (15,3 ) 12,2 (16,2#)	9,3 (12,1 ) 9,6 (13,2#)	7,6 ( 9,9 ) 7,9 (10,5#)						
- 7,5	HD HD-SL	31,0# (31,0#) 31,0# (31,0#)	23,0 (23,3#) 23,3# (23,3#)	16,0 (18,3#) 16,5 (18,3#)	12,0 (14,5#) 12,4 (14,5#)	9,6 (11,3#) 9,9 (11,3#)							
- 9,0	HD HD-SL	25,0# (25,0#) 24,9# (24,9#)	19,0# (19,0#) 19,0# (19,0#)	14,7# (14,7#) 14,7# (14,7#)	11,0# (11,0#) 11,0# (11,0#)								
- 10,5	HD HD-SL												
- 12,0	HD HD-SL												

The load values are quoted in tons (t) on the backhoe bucket's load hook, and may be swung 360° on firm and even ground.  
 Values quoted in brackets apply to the undercarriage when in longitudinal position.  
 Capacities are valid for 600 mm wide double grouser pads.  
 Indicated loads are based on ISO 10567 standard and do not exceed 75% of tipping or 87% of hydraulic capacity (indicated via #).  
 Maximum load for the backhoe bucket's lifting eye is 27 t.  
 Without bucket (3,20 m³/2,30 m³), the lift capacities will increase by 3520 kg/2300 kg\*, without bucket cylinder, link and lever they increase by an additional 100 kg/820 kg\*.  
 Lifting capacity of the excavator is limited by machine stability, hydraulic capacity and maximum permissible load of the load hook.  
 When lifting loads, the hydraulic excavator must be equipped with automatic check valve on its hoist cylinders and overload warning device according to European Standard, EN 474-5.  
 \* Just for stick 5,80 m

# Lift Capacities with Gooseneck Boom 8,60 m



## Digging envelope

- 1 with stick 3,80 m
- 2 with stick 4,70 m
- 3 with stick 5,80 m and buckets R 964 B Litronic<sup>®</sup>

Stick lengths	m	3,80	4,70	5,80
Max. digging depth	m	11,60	12,50	13,30
Max. reach at ground level	m	16,60	17,45	18,25
Max. dump height	m	11,30	11,80	12,75
Max. teeth height	m	9,80	10,70	11,50

Digging force	kN/t	283/28,8	246/25,1	219/22,3
Breakout force	kN/t	405/41,3	405/41,3	300/30,7

## Operating Weight and Ground Pressure

Operating weight includes basic machine with 10,50 m gooseneck boom, 4,70 m stick and 2,20 m<sup>3</sup> bucket (with heavy counterweight).

Undercarriage		HD		HD-SL	
Pad width	mm	600	750	600	750
Weight	kg	83550	84550	84550	85600
Ground pressure	kg/cm <sup>2</sup>	1,40	1,13	1,25	1,02

## Buckets

Cutting width	mm	1200 <sup>1)</sup>	1350 <sup>1)</sup>	1550 <sup>1)</sup>	1750 <sup>1)</sup>	1250 <sup>2)</sup>	1450 <sup>2)</sup>	1650 <sup>2)</sup>	1850 <sup>2)</sup>
Capacity ISO 7451	m <sup>3</sup>	2,20	2,70	3,20	3,80	1,90	2,30	2,70	3,10
Weight	kg	3000	3200	3520	3750	2100	2300	2400	2550
Suitable for material up to a specific weight of									
with stick 3,80 m	t/m <sup>3</sup>	-	2,00	1,80	1,50	-	-	-	-
with stick 4,70 m	t/m <sup>3</sup>	2,20	1,80	1,50	1,20	-	-	-	-
with stick 5,80 m	t/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	2,00	1,80	1,50	1,20

<sup>1)</sup> Medium-duty bucket with teeth size V 61 SD (appropriate for materials up to classification 5, according to VOB, Section C, DIN 18300)

<sup>2)</sup> Bucket R 964 Litronic<sup>®</sup> with teeth size 25

# Backhoe Attachment with Gooseneck Boom 10,50 m



with stick 3,80 m										
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m								
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5
12,0	HD HD-SL						6,3# (6,3#) 6,3# (6,3#)			
10,5	HD HD-SL						6,1# (6,1#) 6,1# (6,1#)			
9,0	HD HD-SL						6,3# (6,3#) 6,3# (6,3#)	6,1# (6,1#) 6,1# (6,1#)		
7,5	HD HD-SL					7,4# (7,4#) 7,4# (7,4#)	6,7# (6,7#) 6,7# (6,7#)	6,2# (6,2#) 6,2# (6,2#)		
6,0	HD HD-SL		11,9# (11,9#) 11,9# (11,9#)	9,5# (9,5#) 9,5# (9,5#)	8,1# (8,1#) 8,1# (8,1#)	7,1# (7,1#) 7,1# (7,1#)	6,5# (6,5#) 6,5# (6,5#)	5,2 (6,1#) 5,4 (6,1#)		
4,5	HD HD-SL			10,8# (10,8#) 10,8# (10,8#)	8,9# (8,9#) 8,9# (8,9#)	7,7# (7,7#) 7,7# (7,7#)	6,5 (6,8#) 6,7 (6,8#)	5,0 (6,3#) 5,2 (6,3#)		
3,0	HD HD-SL				11,9# (11,9#) 11,9# (11,9#)	9,7# (9,7#) 9,7# (9,7#)	7,7 (8,2#) 8,0 (8,2#)	6,1 (7,2#) 6,3 (7,2#)	4,7 (6,5#) 5,0 (6,5#)	
1,5	HD HD-SL				11,5 (12,9#) 11,9 (12,9#)	9,1 (10,4#) 9,4 (10,4#)	7,2 (8,7#) 7,5 (8,7#)	5,7 (7,6#) 6,0 (7,6#)	4,5 (6,3 #) 4,7 (6,7#)	
0	HD HD-SL		14,1 (17,5#) 14,7 (17,5#)	10,8 (13,5#) 11,2 (13,5#)	8,5 (10,9#) 8,9 (10,9#)	6,8 (9,1#) 7,1 (9,1#)	5,4 (7,5 #) 5,7 (7,8#)	4,4 (6,1 #) 4,6 (6,9#)		
- 1,5	HD HD-SL						6,5 (8,9 #) 6,8 (9,4#)	5,3 (7,3 #) 5,5 (8,0#)		
- 3,0	HD HD-SL		15,9# (15,9#) 15,9# (15,9#)	13,8 (17,4#) 14,3 (17,4#)	10,3 (13,9#) 10,7 (13,9#)	8,0 (10,9 #) 8,3 (11,3#)	6,4 (8,8 #) 6,7 (9,4#)	5,2 (7,2 #) 5,4 (7,9#)		
- 4,5	HD HD-SL	15,8# (15,8#) 15,8# (15,8#)	20,7 (21,1#) 21,1# (21,1#)	14,0 (16,8#) 14,5 (16,8#)	10,3 (13,6#) 10,7 (13,6#)	8,0 (10,9 #) 8,3 (11,1#)	6,4 (8,8 #) 6,7 (9,2#)	5,3 (7,4 #) 5,6 (7,5#)		
- 6,0	HD HD-SL	22,9# (22,9#) 22,9# (22,9#)	19,6# (19,6#) 19,6# (19,6#)	14,4 (15,8#) 14,9 (15,8#)	10,6 (12,8#) 11,0 (12,8#)	8,2 (10,5#) 8,5 (10,5#)	6,6 (8,5#) 6,9 (8,5#)			
- 7,5	HD HD-SL	21,8# (21,8#) 21,8# (21,8#)	17,4# (17,4#) 17,4# (17,4#)	14,1# (14,1#) 14,1# (14,1#)	11,1 (11,5#) 11,5 (11,5#)	8,7 (9,2#) 9,0 (9,2#)				
- 9,0	HD HD-SL	17,6# (17,6#) 17,6# (17,6#)	14,2# (14,2#) 14,2# (14,2#)	11,6# (11,6#) 11,5# (11,5#)	9,1# (9,1#) 9,1# (9,1#)					
- 10,5	HD HD-SL									
- 12,0	HD HD-SL									

with stick 4,70 m										
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m								
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5
13,5	HD HD-SL									5,5# (5,5#) 5,5# (5,5#)
12,0	HD HD-SL									
10,5	HD HD-SL									5,0# (5,0#) 5,0# (5,0#)
9,0	HD HD-SL								5,3# (5,3#) 5,3# (5,3#)	5,1# (5,1#) 5,1# (5,1#)
7,5	HD HD-SL								5,7# (5,7#) 5,7# (5,7#)	5,3# (5,3#) 5,3# (5,3#)
6,0	HD HD-SL							8,3# (8,3#) 8,3# (8,3#)	7,1# (7,1#) 7,1# (7,1#)	6,2# (6,2#) 6,2# (6,2#)
4,5	HD HD-SL							9,5# (9,5#) 9,5# (9,5#)	7,9# (7,9#) 7,9# (7,9#)	6,8# (6,8#) 6,8# (6,8#)
3,0	HD HD-SL							10,8# (10,8#) 10,8# (10,8#)	8,7# (8,7#) 8,7# (8,7#)	7,4# (7,4#) 7,4# (7,4#)
1,5	HD HD-SL							11,7 (11,9#) 11,9# (11,9#)	9,1 (9,5#) 9,4 (9,5#)	7,1 (8,0#) 7,4 (8,0#)
0	HD HD-SL							14,2 (16,6#) 14,7 (16,6#)	10,8 (12,7#) 11,2 (12,7#)	8,4 (10,2#) 8,8 (10,2#)
- 1,5	HD HD-SL							13,6 (17,1#) 14,1 (17,1#)	10,2 (13,2#) 10,6 (13,2#)	8,0 (10,6#) 8,3 (10,6#)
- 3,0	HD HD-SL							14,3# (14,3#) 14,3# (14,3#)	13,4 (17,1#) 13,9 (17,1#)	9,9 (13,5#) 10,3 (13,5#)
- 4,5	HD HD-SL	13,2# (13,2#) 13,2# (13,2#)	19,6# (19,6#) 19,6# (19,6#)	13,4 (16,8#) 14,0 (16,8#)	9,9 (13,4#) 10,3 (13,4#)	7,6 (10,5 #) 7,9 (10,5#)	6,0 (8,4 #) 6,3 (8,9#)	4,8 (6,9 #) 5,1 (7,4#)		
- 6,0	HD HD-SL	18,7# (18,7#) 18,7# (18,7#)	20,3 (20,5#) 20,5# (20,5#)	13,7 (16,1#) 14,2 (16,1#)	10,0 (12,9#) 10,4 (12,9#)	7,7 (10,5#) 8,0 (10,5#)	6,1 (8,5 #) 6,4 (8,6#)	5,0 (6,9#) 5,2 (6,9#)		
- 7,5	HD HD-SL	24,3# (24,3#) 24,3# (24,3#)	18,7# (18,7#) 18,7# (18,7#)	14,2 (14,8#) 14,7 (14,8#)	10,3 (11,9#) 10,7 (11,9#)	8,0 (9,7#) 8,3 (9,7#)	6,4 (7,7#) 6,7 (7,7#)			
- 9,0	HD HD-SL	20,7# (20,7#) 20,7# (20,7#)	16,1# (16,1#) 16,1# (16,1#)	12,9# (12,9#) 12,9# (12,9#)	10,3# (10,3#) 10,3# (10,3#)	8,0# (8,0#) 8,0# (8,0#)				
- 10,5	HD HD-SL	15,4# (15,4#) 15,4# (15,4#)	12,2# (12,2#) 12,2# (12,2#)	9,6# (9,6#) 9,6# (9,6#)	7,0# (7,0#) 7,0# (7,0#)					

with stick 5,80 m										
Height in m	Under- carriage	Radius of load from centerline of machine in m								
		4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5
12,0	HD HD-SL							5,7# (5,7#) 5,7# (5,7#)		
10,5	HD HD-SL							5,6# (5,6#) 5,6# (5,6#)	5,8# (5,8#) 5,8# (5,8#)	
9,0	HD HD-SL							5,6# (5,6#) 5,6# (5,6#)	5,7# (5,7#) 5,7# (5,7#)	
7,5	HD HD-SL						6,4# (6,4#) 6,4# (6,4#)	6,0# (6,0#) 6,0# (6,0#)	5,8# (5,8#) 5,8# (5,8#)	
6,0	HD HD-SL						7,7# (7,7#) 7,7# (7,7#)	6,9# (6,9#) 6,9# (6,9#)	6,4# (6,4#) 6,4# (6,4#)	6,1# (6,1#) 6,1# (6,1#)
4,5	HD HD-SL				10,1# (10,1#) 10,1# (10,1#)	8,6# (8,6#) 8,6# (8,6#)	7,6# (7,6#) 7,6# (7,6#)	6,9# (6,9#) 6,9# (6,9#)	6,2 (6,4#) 6,4# (6,4#)	4,9 (6,1#) 5,1 (6,1#)
3,0	HD HD-SL				11,6# (11,6#) 11,6# (11,6#)	9,6# (9,6#) 9,6# (9,6#)	8,3# (8,3#) 8,3# (8,3#)	7,4 (7,4#) 7,4# (7,4#)	5,9 (6,7#) 6,1 (6,7#)	4,7 (6,3#) 4,9 (6,3#)
1,5	HD HD-SL				12,8# (12,8#) 12,8# (12,8#)	10,5# (10,5#) 10,5# (10,5#)	8,6 (9,0#) 8,9 (9,0#)	6,9 (7,9#) 7,2 (7,9#)	5,6 (7,1#) 5,8 (7,1#)	4,5 (6,1 #) 4,7 (6,5#)
0	HD HD-SL			16,4 (17,8#) 16,9 (17,8#)	12,6 (13,9#) 13,0 (13,9#)	10,0 (11,3#) 10,3 (11,3#)	8,1 (9,6#) 8,3 (9,6#)	6,5 (8,3#) 6,8 (8,3#)	5,3 (7,1 #) 5,6 (7,4#)	4,4 (5,9 #) 4,5 (6,6#)
- 1,5	HD HD-SL									
- 3,0	HD HD-SL		14,1# (14,1#) 14,1# (14,1#)	15,2 (19,0#) 15,7 (19,0#)	11,5 (15,0#) 11,9 (15,0#)	9,1 (12,0 #) 9,4 (12,3#)	7,4 (9,8 #) 7,6 (10,3#)	6,0 (8,1 #) 6,3 (8,8#)	5,0 (6,8 #) 5,2 (7,7#)	
- 4,5	HD HD-SL	12,3# (12,3#) 12,3# (12,3#)	18,3# (18,3#) 18,3# (18,3#)	15,1 (18,9#) 15,6 (18,9#)	11,3 (15,0 #) 11,7 (15,1#)	8,9 (11,8 #) 9,2 (12,4#)	7,2 (9,6 #) 7,5 (10,4#)	5,9 (8,0 #) 6,2 (8,9#)	5,0 (6,7 #) 5,2 (7,5#)	
- 6,0	HD HD-SL	16,9# (16,9#) 16,9# (16,9#)	21,9 (23,4#) 22,6 (23,4#)	15,1 (18,4#) 15,7 (18,4#)	11,3 (14,8#) 11,7 (14,8#)	8,9 (11,8 #) 9,2 (12,2#)	7,2 (9,6 #) 7,5 (10,2#)	6,0 (8,0 #) 6,2 (8,6#)		
- 7,5	HD HD-SL	22,5# (22,5#) 22,5# (22,5#)	21,9# (21,9#) 21,9# (21,9#)	15,4 (17,4#) 15,9 (17,4#)	11,5 (14,1#) 11,9 (14,1#)	9,0 (11,6#) 9,4 (11,6#)	7,3 (9,6#) 7,6 (9,6#)	6,2 (7,7#) 6,5 (7,7#)		
- 9,0	HD HD-SL	25,6# (25,6#) 25,6# (25,6#)	19,7# (19,7#) 19,7# (19,7#)	15,7# (15,7#) 15,7# (15,7#)	11,9 (12,8#) 12,3 (12,8#)	9,4 (10,4#) 9,7 (10,4#)	7,8 (8,2#) 8,0 (8,2#)			
- 10,5	HD HD-SL	21,0# (21,0#) 21,0# (21,0#)	16,4# (16,4#) 16,4# (16,4#)	13,1# (13,1#) 13,1# (13,1#)	10,5# (10,5#) 10,5# (10,5#)	7,9# (7,9#) 7,9# (7,9#)				
- 12,0	HD HD-SL									

The load values are quoted in tons (t) on the backhoe bucket's load hook, and may be swung 360° on firm and even ground.

Values quoted in brackets apply to the undercarriage when in longitudinal position.

Capacities are valid for 600 mm wide double grouser pads.

Indicated loads are based on ISO 10567 standard and do not exceed 75% of tipping or 87% of hydraulic capacity (indicated via #).

Maximum load for the backhoe bucket's lifting eye is 27 t.

Without bucket (2,70 m³/1,90 m³), the lift capacities will increase by 3200 kg/2100 kg\*, without bucket cylinder, link and lever they increase by an additional 1100 kg/820 kg\*.

Lifting capacity of the excavator is limited by machine stability, hydraulic capacity and maximum permissible load of the load hook.

When lifting loads, the hydraulic excavator must be equipped with automatic check valve on its hoist cylinders and overload warning device according to European Standard EN 474-5.

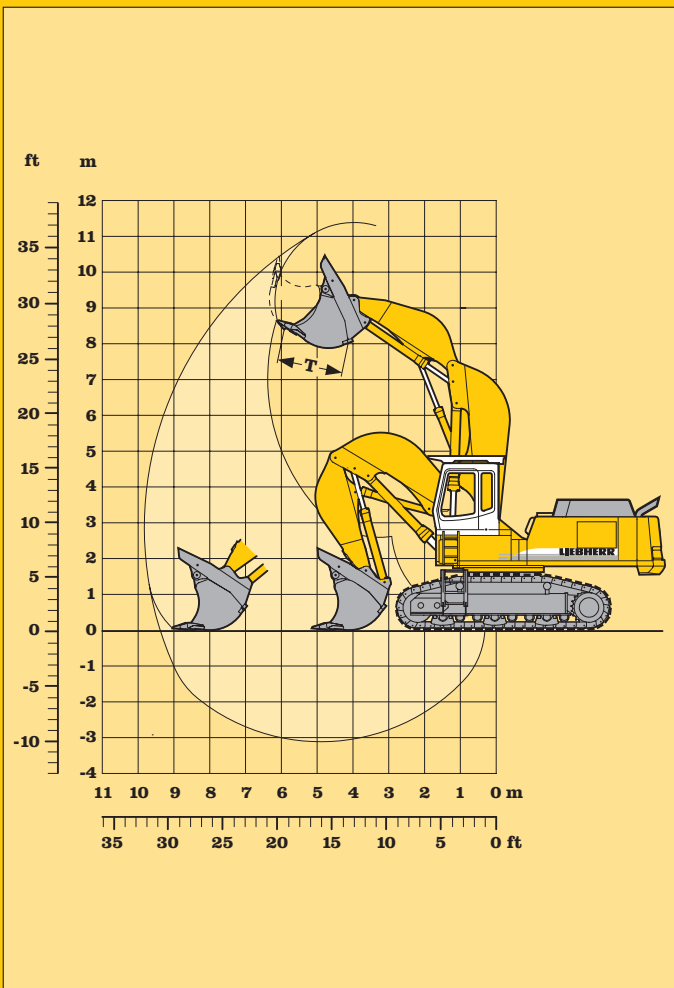
\* Just for stick 5,80 m

# Lift Capacities with Gooseneck Boom 10,50 m

## Digging envelope

Max. reach at ground level	9,40 m
Max. dump height	8,00 m
Max. crowd length	3,90 m
Bucket opening width T	1825 mm

Max. crowd force:	630 kN/64,2 t
Max. crowd force at ground level:	450 kN/45,9 t
Max. breakout force:	460 kN/46,9 t



## Operating Weight and Ground Pressure

Operating weight includes basic machine with shovel attachment and 5,10 m<sup>3</sup> bottom dump bucket, level II.

Undercarriage		HD	
Pad width	mm	600	750
Weight	kg	85500	86500
Ground pressure	kg/cm <sup>2</sup>	1,43	1,16

## Bottom dump bucket

Cutting width SAE	mm	2300 <sup>1)</sup>	2300 <sup>1)</sup>	2600 <sup>1)</sup>	2600 <sup>1)</sup>	2600 <sup>1)</sup>	2900 <sup>1)</sup>
Capacity SAE	m <sup>3</sup>	4,40	4,40	5,10	5,10	5,60	7,50
Weight	kg	8180	8900	8250	8920	8580	8500
Suitable for material up to a specific weight of	t/m <sup>3</sup>	2,20	2,20	1,80	1,80	1,65	1,20
Wear kit level		II	III	I	II	I	-

<sup>1)</sup> Bottom dump bucket with Delta cutting edge and teeth V 69 RYL

<sup>2)</sup> Coal bottom dump bucket with straight cutting edge and teeth size V 61 RYL

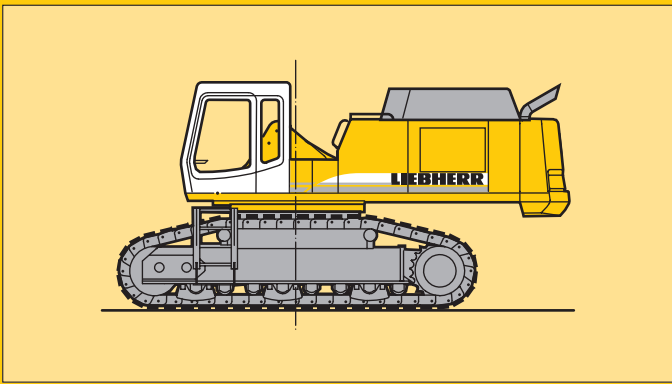
### Notes:

Level I: For non-abrasive materials, such as limestone, without flint inclusion, shot material or easily breakable rock, i.e., deteriorated rock, soft limestone, shale, etc.

Level II: For preblasted heavy rock, or deteriorated, cracked material (classification 3 to 4, accord. to DIN 18300)

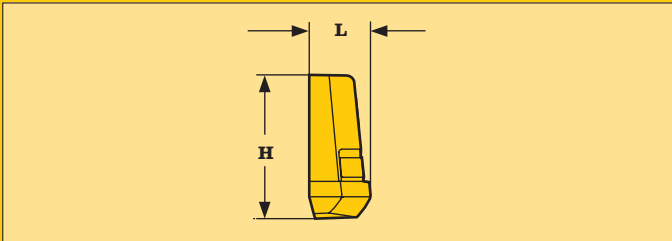
Level III: For highly-abrasive materials such as rock with a high silica content, sandstone etc.

# Shovel Attachment



## Basic machine

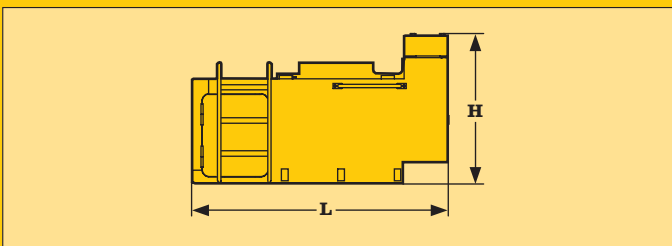
Track pads	mm	600	750
Weight with counterweight 14100 kg			
HD-undercarriage	kg	60400	61400
HD-SL undercarriage	kg	62550	63600



## Counterweight

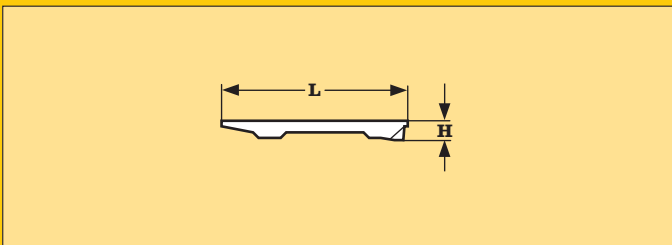
L Length	mm	800	800*
H Height	mm	1550	1550
Width	mm	3630	3630
Weight	kg	14100	16300

\*only with gooseneck boom 10,50 m



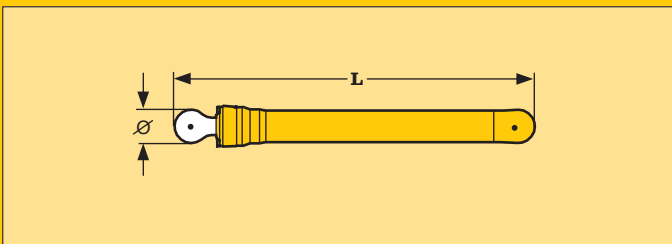
## Cab elevation

L Length	mm	1940
H Height	mm	1130
Width	mm	1250
Weight	kg	850



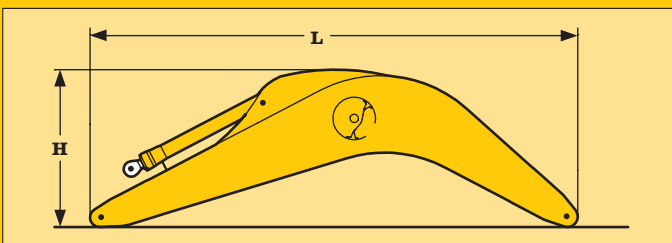
## Upper protection screen

L Length	mm	1730
H Height	mm	160
Width	mm	950
Weight	kg	30



## Hoist cylinders (two)

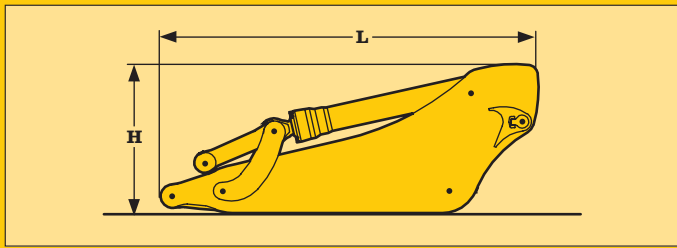
L Length	mm	2915
ø Diameter	mm	350
Weight	kg	2 x 950



## Gooseneck boom with stick cylinder

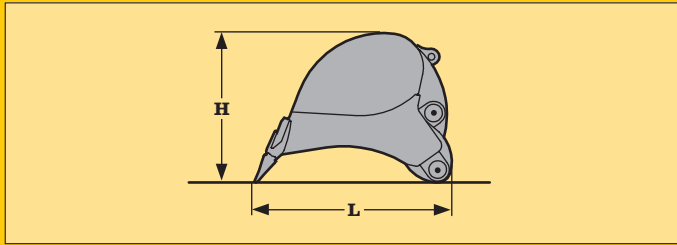
Stick length	m	7,20	8,60	10,50
L Length	mm	7510	8910	10810
H Height	mm	2550	2650	2830
Width	mm	1350	1350	1350
Weight	kg	9150	10000	11050

# Components Dimensions and Weights



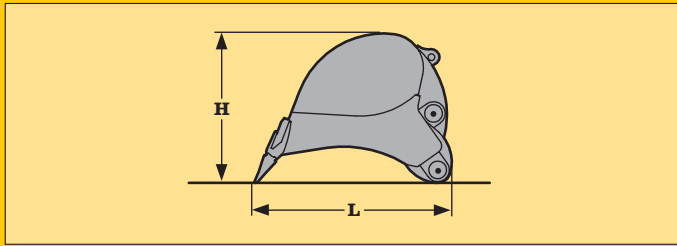
### Stick with bucket cylinder

Length	m	2,90	3,80	4,70	5,80
L Length	mm	4050	4900	5800	6900
H Height	mm	1600	1450	1350	1350
Width	mm	520	520	520	520
Weight	kg	4050	4500	5000	4350



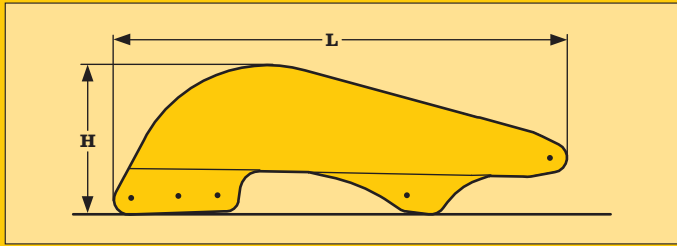
### Backhoe buckets

Cutting width	mm	1200	1350	1550	1750	1750	1900	1900
I Capacity	m <sup>3</sup>	2,20	2,70	3,20	3,60	3,80	4,10	4,30
L Length	mm	2500	2500	2500	2400	2500	2400	2500
H Height	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Width	mm	1200	1350	1550	1750	1750	1900	1900
Weight	kg	3000	3200	3520	4000	3750	4200	3930



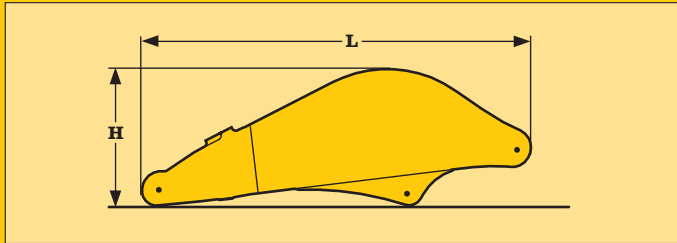
### Backhoe buckets

Cutting width	mm	2100	2100	2250	2250	2500	2500
I Capacity	m <sup>3</sup>	4,60	4,80	5,20	5,80	6,60	7,00
L Length	mm	2450	2500	2500	2600	2550	2500
H Height	mm	1900	1900	1900	1950	1900	1950
Width	mm	2100	2100	2250	2250	2500	2500
Weight	kg	4700	4250	4300	4200	4450	4550



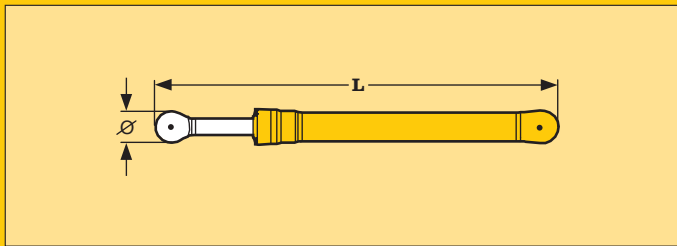
### Shovel boom

L Length	mm	4950
H Height	mm	2050
Width	mm	1800
Weight	kg without crowd cylinder	7200
Weight	kg crowd cylinder	2 x 420



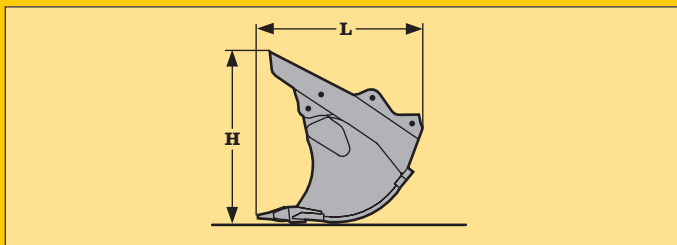
### Shovel stick

L Length	mm	3660
H Height	mm	1300
Width	mm	1800
Weight	kg	4150



### Shovel bucket cylinders (two)

L Length	mm	3050
ø Diameter	mm	275
Weight	kg	2 x 560



### Bottom dump buckets

Cutting width	mm	2300	2600	2600	2900
I Capacity	m <sup>3</sup>	4,40	5,10	5,60	7,50
L Length	mm	2600	2400	2600	2700
H Height	mm	2600	2400	2600	2700
Width	mm	2300	2600	2600	2900
Weight					
Level I	kg	-	8250	8580	8500
Level II	kg	8180	8920	-	-
Level III	kg	8900	-	-	-

# Components Dimensions and Weights

## Standard Equipment

### Undercarriage

- Three track guide per track
- Integrated travel drive
- Digging locks

### Uppercarriage

- Engine hood with lift help
- Lockable tool box
- Handrails, non slip surfaces
- Tool Kit
- Maintenance-free swing brake lock
- Maintenance-free HD-batteries
- Sound insulation
- Mechanical swing lock upper/lower

### Hydraulics

- Electronic pump regulation
- Stepless work mode selector
- Pressure storage for controlled lowering of attachments with engine turned off
- Hydraulic tank shut-off valve
- Pressure compensation
- Flow compensation
- Filter with integrated fine filter area (5 µm)
- Pressure test ports

### Engine

- Direct injection
- Turbo charger
- Main switch for electric circuit
- Air filter with precleaner, main and safety element
- Air filter with automatic dust ejector
- Automatic idling

### Operator's Cab

- Deep drawn cab shell components
- All tinted windows
- Door with sliding window
- All-round adjustable roof flap
- Rain protective shade for front window
- Washer and wiper
- 6-way adjustable cloth suspension seat
- Seat and consoles independently adjustable
- Coat hook
- Dome light
- Sun visor
- Inside rear mirrors
- Radio installation prep-kit
- Removable handle for travel pedals
- Cigar lighter and ashtray
- Removable custom floor mat
- Storage and Literature tray
- Digital instrumentation
- Digital instruments for oil temp. engine RPM and oil pressure
- Digital hour meter visible from outside
- Heating-Air conditioning system

### Attachment

- Cylinders with shock absorber
- Sealed pivots
- Centralized lube points
- Two flood lights on the boom
- Bucket mounted 27 t lifting eye

## Optional Equipment

- Different undercarriage versions
- Different track pad width

- Electric fuel tank filler pump
- Pedal controlled positioning swing brake
- Customized paint - compl. machine
- Protection for front working light
- Heavy counterweight

- Additional hydraulic circuits
- Bio degradable hydraulic oils
- High lift circuit
- Filter for secondary circuit

- Cold start aid
- Fuel pre-heater

- Removable lower section of front window with support
- AM/FM stereo radio w/cassette
- Air power seat adjustment with heating
- Warning beacon
- Additional flood lights
- Fan
- Armored glass

- Safety check valves
- Overload warning device
- Hydraulic quick change tool adapter
- Liebherr equipment programm
- Special buckets
- Automatic central lubrication system
- Cylinder - rod protection

Options and/or special attachments, supplied by vendors other than Liebherr, are only to be installed with the knowledge and approval of Liebherr to retain warranty.

# Standard and Optional Equipment

**LIEBHERR-FRANCE S.A. 2, Avenue Joseph Rey, B.P. 287, F-68005 Colmar-Cedex, ☎ 03 89 21 35 10, Fax 03 89 21 37 93  
www.liebherr.com, E-Mail: info@lfr.liebherr.com**

**With compliments:**