



Rezayat Sparrow

ARABIAN CRANE HIRE CO.LTD.

P.O. BOX 90, ALKHOBAR 31952, SAUDI ARABIA

CRANE HIRE AND LIFTING SPECIALISTS



**LIEBHERR LTM 1090/2
100 TON CAPACITY
MOBILE TELESCOPIC CRANE**

TEL. (03) 882 6500

FAX (03) 882 8867

(03) 882 6156

E-MAIL

sparrowcrane@rezayat.net

Lifting capacities on telescopic boom.

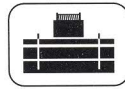
LTM 1090/2



11,7 m – 52 m



0° / 360°



20 t

85%

	11,7 m	15,4 m	19,1 m	22,8 m	26,5 m	30,2 m	33,9 m	37,7 m	41,4 m	45,1 m	48,8 m	52 m	
m	11,7 m												m
3	100	81	76	66									3
3,5	90	81	76	66									3,5
4	81	76	72	62	54								4
4,5	72	70	69	58	50	45							4,5
5	65	65	64	55	47,5	42,5	37	32					5
6	54	54	54	49	42,5	38,5	34	29,8	25,8				6
7	46	46	45,5	44,5	38,5	34,5	31	27,6	24,3	21			7
8	39,5	39	38,5	37	34,5	31,5	28,6	25,6	22,6	19,9	16,8	13,7	8
9			32,5	31,5	29,2	28,1	26,4	23,8	21	18,7	16,2	13,2	9
10			28,2	27	25,2	24,3	23,9	22,1	19,6	17,6	15,5	12,7	10
12			21,7	20,9	19,4	18,8	18,6	18,6	17,1	15,5	14	11,7	12
14				16,6	15,4	15	14,9	15	14,8	13,8	12,5	10,8	14
16				14,3	12,5	12,1	12,1	12,7	12,3	11,2	10	8,5	16
18					10,1	10,5	10	11,4	10,2	10,5	9,3	7,8	18
20						9,5	8,3	10,1	9,1	8,9	8,4	7,2	20
22						8,7	7,4	8,5	8,2	7,6	7,7	6,7	22
24							6,7	7,3	7,4	7	6,9	6,2	24
26							6,2	6,3	6,3	6,5	6,2	5,9	26
28								5,4	5,6	5,7	5,3	5	28
30								4,8	5,2	5	4,6	4,3	30
32									4,8	4,4	4	3,7	32
34									4,4	3,9	3,5	3,2	34
36										3,5	3,1	2,8	36
38										3,2	2,8	2,4	38
40											2,5	2,1	40
42											2,3	1,8	42
44												1,6	44
46												1,3	46
48												1	48
I	0	0/0	46/0	92/0	92/0	92/0	92/0/0	92/0/0	92/0	92/46	92	100	I
II	0	46/0	46/0	46/0	92/0	92/0	92/92/0	92/92/46	92/92	92/92	92	100	II
III	0	0/0	0/0	0/0	0/92	46/92	46/92/92	92/92/92	92/92	92/92	92	100	III
IV	0	0/0	0/46	0/46	0/46	0/92	46/46/92	46/92/92	46/92	92/92	92	100	IV
V	0	0/46	0/46	0/92	0/46	0/46	0/46/92	0/46/92	46/92	46/92	92	100	V

¹⁾ over rear

TAB 107163 / 107165



11,7 m – 52 m



0° / 360°



12,2 t

85%

	11,7 m	15,4 m	19,1 m	22,8 m	26,5 m	30,2 m	33,9 m	37,7 m	41,4 m	45,1 m	48,8 m	52 m	
m	11,7 m												m
3	99	81	76	66									3
3,5	87	81	76	66									3,5
4	77	75	72	62	54								4
4,5	69	69	68	58	50	45							4,5
5	62	62	61	55	47,5	42,5	37	32					5
6	51	51	49,5	45,5	41,5	38,5	34	29,8	25,8				6
7	43	41,5	39,5	36	33,5	32	30,5	27,6	24,3	21			7
8	36	34,5	32,5	29,9	27,6	26,4	25,7	25,3	22,6	19,9	16,8	13,7	8
9			27,4	25,2	23,3	22,4	21,9	21,7	21	18,7	16,2	13,2	9
10			23,5	21,6	19,9	19,2	18,9	18,9	18,4	17,6	15,5	12,7	10
12			19,1	17,3	15	15,1	14,5	16,2	14,3	14,5	14	11,7	12
14				15,4	11,8	13,2	11,4	13,1	12,7	11,7	11,6	10,8	14
16				12,5	10,6	11,7	10,1	10,8	10,8	9,9	10,2	9,8	16
18					9,7	9,9	9	9,1	9	8,7	8,2	7,8	18
20						8,3	8,1	7,5	7,9	7,9	7,4	6,9	20
22						7	7,1	6,6	7	6,6	6,1	5,8	22
24							6,2	6	6	5,6	5,1	4,8	24
26								5,7	5,4	4,7	4,3	4	26
28									4,7	4,4	3,7	3,4	28
30									4,2	3,9	3,5	2,8	30
32										3,4	3	2,4	32
34										3,1	2,6	2,3	34
36											2,3	1,9	36
38											2,1	1,7	38
40												1,4	40
42												1,2	42

¹⁾ over rear

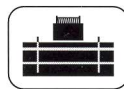
TAB 107164 / 107166



11,7 m – 52 m



0° / 360°



7 t

85%

	11,7 m		15,4 m	19,1 m	22,8 m	26,5 m	30,2 m	33,9 m	37,7 m	41,4 m	45,1 m	48,8 m	52 m	
	1) m													m
3	87	74												3
3,5	76	73	69	60										3,5
4	67	67	66	56	48,5									4
4,5	60	60	60	53	46	41								4,5
5	54	54	53	47,5	42,5	39	33,5	29						5
6	44	42,5	40,5	36,5	33	31	29,5	27,1	23,4					6
7	35	34,5	32	29,1	26,5	25,1	24,2	23,6	22,1	19,1				7
8	27,1	27,1	26,4	24	21,9	20,8	20,2	19,9	19,2	18,1	15,3	12,5		8
9			22,1	20,1	18,3	17,6	17,2	18,2	16,5	16,5	14,7	12	10,2	9
10			19,3	17,8	15,6	15,8	14,8	16,4	14,5	14,4	14,1	11,5	9,8	10
12			14,2	14,7	12,1	13,7	11,9	12,9	12,7	11,3	11,1	10,6	9	12
14				11,4	10,8	11,4	10,4	10,3	10,2	9,9	9,7	9,1	8,3	14
16				9,2	9,7	9,1	9,2	8,4	8,8	8,6	8	7,4	7,2	16
18					8	7,4	7,7	7,5	7,6	7,1	6,6	6,1	5,9	18
20						6,1	6,6	6,5	6,2	5,8	5,3	5	4,9	20
22						5,3	5,8	5,4	5,1	4,7	4,2	4	3,9	22
24							4,9	4,5	4,2	3,9	3,5	3,2	3,1	24
26							4,2	3,9	3,6	3,2	2,9	2,6	2,5	26
28								3,3	3,1	2,7	2,3	2,1	2	28
30								2,9	2,6	2,3	1,9	1,6	1,5	30
32									2,3	1,9	1,5	1,2	1,2	32
34									1,9	1,6	1,2			34
36										1,3				36
38										1				38
I	0		0/ 0	46/ 0	92/ 0	92/ 0	92/ 0	92/ 0/ 0	92/ 0/ 0	92/ 0	92/46	92	100	I
II	0		46/ 0	46/ 0	46/ 0	92/ 0	92/ 0	92/92/ 0	92/92/46	92/92	92/92	92	100	II
III	0		0/ 0	0/ 0	0/ 0	0/92	46/92	46/92/92	92/92/92	92/92	92/92	92	100	III
IV	0		0/ 0	0/46	0/46	0/46	0/92	46/46/92	46/92/92	46/92	92/92	92	100	IV
V	0		0/46	0/46	0/92	0/46	0/46	0/46/92	0/46/92	46/92	46/92	92	100	V

1) over rear

TAB 107096 / 107099

Remarks referring to load charts.

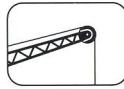
- When calculating crane stresses and loads, German Industrial Standards (DIN) are applicable, in conformity with new German legislation (published 2/85): The crane's structural steelwork is in accordance with DIN 15018, part 3. Design and construction of the crane comply with DIN 15018, part 2, and with F. E. M. regulations.
- The 85% lifting capacities do not exceed 85% of the overturning load limit. Wind and dynamic influences reduce the lifting capacity. The 85% lifting capacities do not comply with the safety requirements of the EC machine directive.
- Lifting capacities are given in metric tons.
- The weight of the hook blocks and hooks must be deducted from the lifting capacities.
- Working radii are measured from the slewing centreline.
- The lifting capacities given for the telescopic boom only apply if the folding jib is taken off.
- Lifting capacities are subject to modifications.
- Lifting capacities above 81 t only with additional pulley block/special equipment.

Lifting capacities on the folding jib.

LTM 1090/2



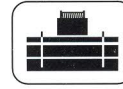
37,7 m – 52 m



10,8 m



360°



20 t

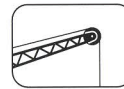
85%

	37,7 m				41,4 m				45,1 m				48,8 m				52 m				
	10,8 m				10,8 m				10,8 m				10,8 m				10,8 m				
	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°		
8	11,2																			8	
9	10,9				9,1															9	
10	10,8				9				7,9											10	
12	10,4	7,8			8,9	6,7			7,7					6,2				5,4		12	
14	10	7,1	4,8		8,7	6,1	4,1		7,5	5,2				5,9	4			5,1	3,3	14	
16	9,7	6,5	4,5	3,5	8,5	5,6	3,8	3	7,3	4,8	3,3	2,5		5,6	3,7	2,8		4,7	3,1	16	
18	9,3	5,9	4,3	3,4	8,4	5,2	3,6	2,8	6,8	4,5	3,1	2,4		5,4	3,6	2,7	2	4,4	3	18	
20	8,4	5,5	4	3,3	7,6	4,8	3,4	2,8	6,3	4,2	2,9	2,3		4,9	3,4	2,6	1,9	4,1	2,8	20	
22	7,3	5,1	3,8	3,1	6,8	4,4	3,3	2,7	5,8	3,9	2,8	2,2		4,6	3,3	2,4	1,9	3,9	2,7	22	
24	6,3	4,7	3,6	3	6,2	4,1	3,1	2,6	5,4	3,6	2,7	2,1		4,3	3,1	2,3	1,8	3,6	2,5	24	
26	5,3	4,4	3,5	3	5,5	3,9	3	2,5	5	3,4	2,5	2,1		4	3	2,2	1,7	3,4	2,4	26	
28	4,4	4,1	3,3	2,9	4,6	3,6	2,9	2,5	4,6	3,2	2,4	2		3,7	2,8	2,1	1,7	3,2	2,3	28	
30	3,8	3,9	3,2	2,8	4	3,4	2,8	2,4	4	3	2,3	2		3,5	2,7	2	1,6	3	2,2	30	
32	3,3	3,5	3,1	2,7	3,4	3,2	2,7	2,4	4	3,5	2,8	2,3	1,9	3,4	2,5	2	1,6	2,8	2	32	
34	3	3	3	2,7	3,1	3,1	2,6	2,3	3,2	2,7	2,2	1,9	3	3	2,4	1,9	1,5	2,7	1,9	34	
36	2,8	2,6	2,7	2,6	3	2,7	2,5	2,3	3	2,5	2,1	1,9		2,6	2,3	1,8	1,5	2,5	1,8	36	
38	2,7	2,4	2,3	2,3	2,8	2,4	2,4	2,3	2,7	2,3	2	1,8		2,2	2,2	1,7	1,5	2,1	1,7	38	
40	2,6	2,3	2,1	2	2,7	2,3	2,1	2,1	2,3	2,2	2	1,8		1,9	2,1	1,7	1,4	1,8	1,6	40	
42	2,4	2,2	2,1	1,9	2,3	2,3	2,1	1,9	2	2,1	1,8	1,8		1,6	1,7	1,6	1,4	1,5	1,5	42	
44	2,3	2,1	2		2,1	2,2	2	1,8	1,8	1,9	1,7	1,6		1,3	1,5	1,5	1,4	1,2	1,4	44	
46					1,8	1,9	1,9	1,8	1,5	1,6	1,7	1,6	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1	1,1	1	46
48					1,6	1,6	1,6		1,3	1,4	1,4	1,4	0,9	1	1	1,1	0,8	0,8	0,9	0,9	48
50									1	1,1	1,1				0,8	0,8					50
I	92/ 0				92/ 0				92/46				92				100			I	
II	92/46				92/92				92/92				92				100			II	
III	92/92				92/92				92/92				92				100			III	
IV	46/92				46/92				92/92				92				100			IV	
V	0/92				46/92				46/92				92				100			V	

TAB 107167 / 107169 / 107171 / 107173



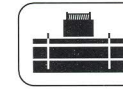
37,7 m – 52 m



19 m

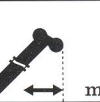


360°

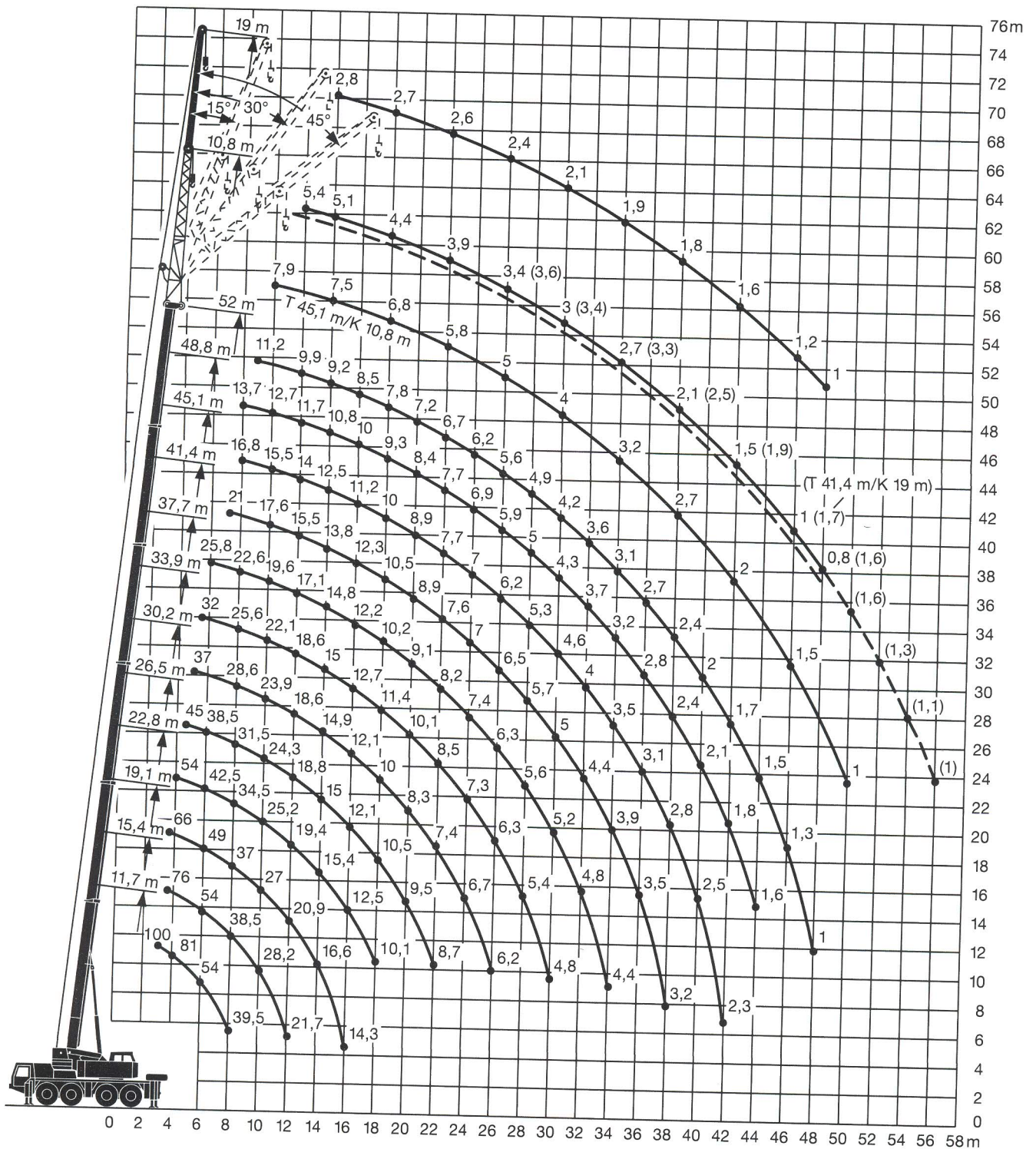


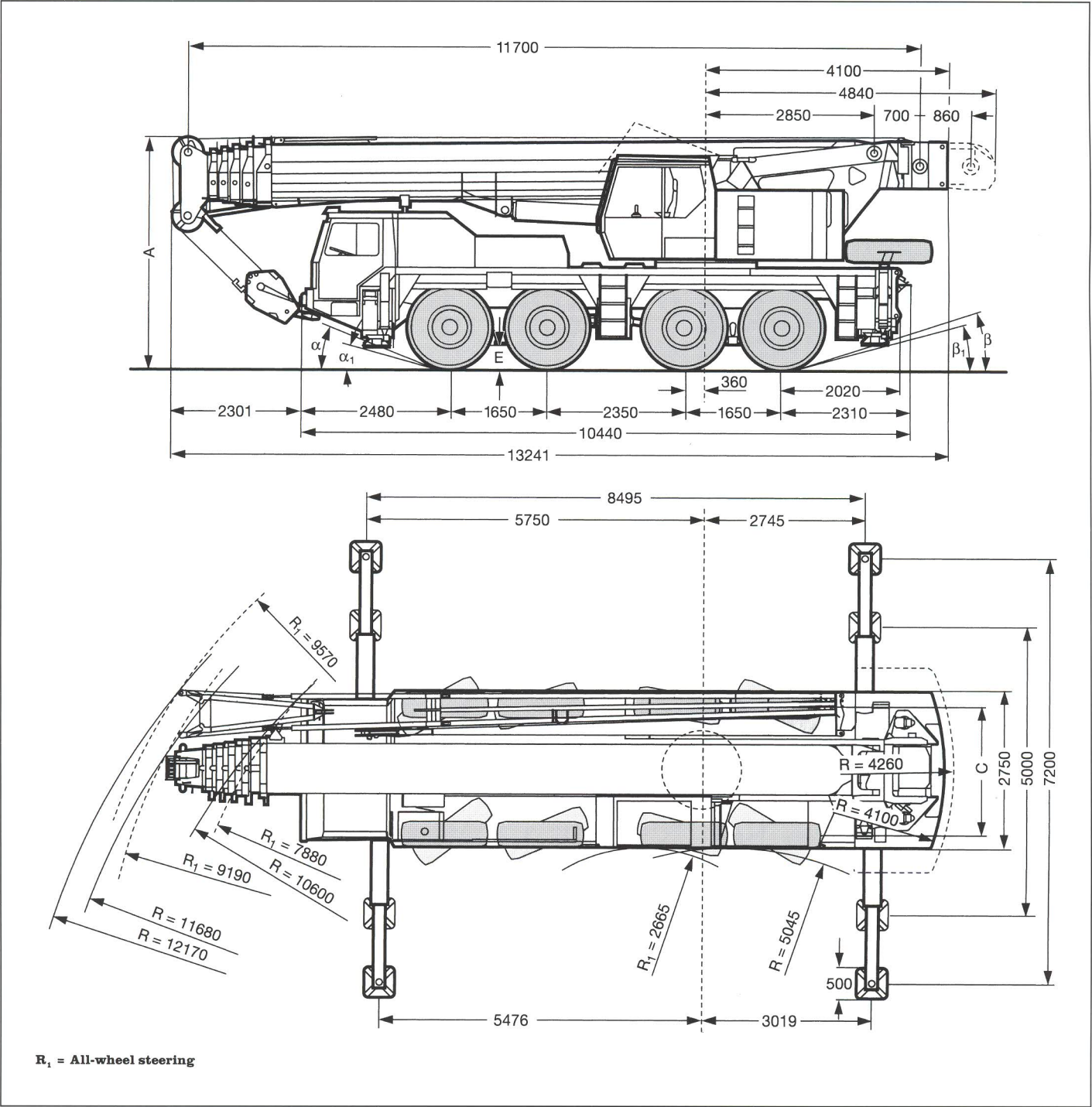
20 t

85%

	37,7 m				41,4 m				45,1 m				48,8 m			52 m		
	19 m				19 m				19 m				19 m			19 m		
	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	0°	15°	
9	4,6																	9
10	4,6				4,3													10
12	4,5				4,2				3,7				3,3					12
14	4,4				4,2				3,7				3,3			2,8		14
16	4,3	3,6			4,1	3,5			3,6				3,2			2,8		16
18	4,2	3,5			4	3,4			3,5	3,1			3,1	2,5		2,7	2	18
20	4,1	3,4	3		3,9	3,3	2,6		3,5	3			3,1	2,4		2,7	1,9	20
22	4	3,4	2,8		3,8	3,3	2,5		3,4	2,9	2		3	2,3	1,7	2,6	1,8	22
24	3,8	3,3	2,7	2,2	3,7	3,2	2,4	1,8	3,3	2,7	1,9	1,4	2,9	2,2	1,6	2,5	1,7	24
26	3,7	3,2	2,6	2,1	3,6	3,1	2,2	1,7	3,3	2,6	1,8	1,3	2,9	2,1	1,6	2,4	1,7	26
28	3,6	3,2	2,5	2	3,5	3	2,1	1,6	3,2	2,5	1,7	1,3	2,8	2	1,5	2,3	1,6	28
30	3,5	3,1	2,3	1,9	3,4	2,8	2,1	1,5	3,2	2,4	1,6	1,3	2,7	1,9	1,4	2,1	1,5	30
32	3,4	2,9	2,2	1,8	3,3	2,7	2	1,4	3,1	2,3	1,6	1,2	2,5	1,8	1,3	2	1,4	32
34	3,2	2,8	2,1	1,8	3,3	2,5	1,9	1,3	2,9	2,1	1,5	1,2	2,4	1,8	1,3	1,9	1,4	34
36	2,8	2,6	2,1	1,7	2,8	2,4	1,8	1,3	2,8	2	1,4	1,1	2,3	1,7	1,2	1,8	1,3	36
38	2,4	2,5	2	1,6	2,5	2,3	1,7	1,2	2,4	1,9	1,4	1,1	2,2	1,7	1,1	1,8	1,2	38
40	2	2,3	1,9	1,5	2,1	2,1	1,6	1,1	2,1	1,8	1,3	1	2,1	1,6	1,1	1,7	1,2	40
42	1,8	2	1,8	1,5	1,9	2	1,5	1,1	2	1,7	1,3	1	1,8	1,5	1	1,6	1,1	42
44	1,7	1,7	1,7	1,4	1,8	1,8	1,4	1	1,9	1,6	1,2	1	1,5	1,4	1	1,4	1	44
46	1,7	1,4	1,5	1,3	1,7	1,5	1,3	1	1,7	1,5	1,2	0,9	1,3	1,3	0,9	1,2	0,9	46
48	1,6	1,3	1,2	1,2	1,6	1,4	1,3	1	1,5	1,3	1,1	0,9	1,1	1,2	0,9	1	0,8	48
50	1,5	1,3	1,1	1,1	1,6	1,3	1,2	1	1,3	1,3	1,1	0,8	0,9	1,1	0,8			50
52	1,4	1,2	1	0,8	1,3	1,3	1,1	0,9	1,1	1,2	0,9			0,9	0,8			52
54					1,1	1,2	1,1		0,9	1	0,8							54
56					1	1				0,8	0,8							56
I	92/ 0				92/ 0				92/46				92			100		I
II	92/46				92/92				92/92				92			100		II
III	92/92				92/92				92/92				92			100		III
IV	46/92				46/92				92/92				92			100		IV
V	0/92				46/92				46/92				92			100		V

TAB 107167 / 107169 / 107171 / 107173





	Dimensions mm							
	A	A 150 mm*	C	E	α	α_1	β	β_1
16.00 R 25	3980	3880	2235	430	22°	17°	18°	14°

* lowered



Axle	1	2	3	4	Total weight (metric tons)
t	12	12	12	12	48 ¹⁾

¹⁾ with 1,2 t counterweight and folding jib



Load (metric tons)	No. of sheaves	No. of lines	Weight kg
90	7	14	1000
70	5	10	800
50	3	7	450
22	1	3	330
7,5	–	1	190

Working speeds.



	1	2	3	4	5	R	
km/h	9,5	23,8	37,6	55	77	16,6	42 %
km/h	5,5	13,8	21,8	31,8	44,7	9,6	> 60 %
	16.00 R 25						



Drive	ininitely variable	Rope diameter / Rope length	Max. single line pull
	0 – 120 m/min single line	21 mm / 200 m	78,8 kN
	0 – 2 min ⁻¹		
	approx. 50 seconds to reach 83,5° boom angle		
	approx. 300 seconds for boom extension from 11,7 m – 52 m		

Crane carrier.

LTM 1090/2

Frame:	Liebherr designed and manufactured, box type, torsion resistant, all-welded construction made of high-tensile structural steel.
Outriggers:	4-point support, all-hydraulic horizontal and vertical operation.
Engine:	6-cylinder, watercooled Liebherr Diesel, type D 9406 TI, 300 kW (408 hp) at 2100 min ⁻¹ acc. to ECE-R 24.03, max. torque 1700 Nm at 1500 min ⁻¹ . Fuel tank capacity: 400 ltrs.
Transmission:	Allison automatic transmission with torque converter, 5 forward and 1 reverse speed. Transfer case with off-road range.
Axles:	All axles steered. Axles 1, 3 and 4 with planetary gears and differential locks.
Suspension:	All axles with hydropneumatic suspension and hydraulic locking facility.
Tyres:	8 tyres. Tyre size: 16.00 R 25.
Steering:	Hydraulic power steering with dual circuit hydraulic system, mechanical/hydrostatic from lower cab. Stand-by steering pump. Steering acc. to EC directive 70/311/EEC.
Brakes:	Service brake: Dual circuit, servo-air brake, acting on all wheels. TELMA type eddy current brake (wear resisting retarder). Hand brake: by spring action on all wheels of axles 2, 3 and 4. Brakes acc. to EC directive 71/320/EEC.
Drivers cab:	Spacious all-steel cab on resilient mountings, safety glass windows and full range of instruments.
Electrical system:	24 V DC, 2 batteries, lighting according to countries' regulations.

Crane superstructure.

Frame:	Liebherr-made, torsion-resistant, welded construction made of high-tensile structural steel. Connection to truck chassis by triple roller slewing ring, designed for 360 ° continuous rotation
Crane engine:	4 cylinder, watercooled Liebherr Diesel, type D 914 T-E, 120 kW (170 hp) at 1800 min ⁻¹ acc. to DIN max. torque 710 Nm at 1400 min ⁻¹ . Fuel tank capacity: 300 ltrs.
Crane drive:	Diesel-hydraulic, with 1 duplex axial-piston pump with automatic output control, 1 duplex gear-type pump, open regulated hydraulic circuits.
Crane control:	By 2 control levers (joy stick type).
Hoist gear:	Axial piston fixed displacement motor, hoist drum with integrated planetary gear and spring loaded static brake.
Luffing gear:	1 differential hydraulic ram with safety check valve.
Slewing gear:	Axial piston fixed displacement motor, planetary gear, spring loaded static brake.
Crane cab:	All-steel construction fully galvanized, safety glazing, heater, controls and instruments.
Safety devices:	LICCON safe load indicator, hoist limit switch, safety valves against rupture of pipe and hoses.
Telescopic boom:	1 base section and 5 telescopic sections, hydraulically extendable under load. All sections extendable independently. Boom length: 11,7 m to 52 m.
Folding jib:	10,8 m to 19 m long, for mounting on telescopic boom at 0°, 15°, 30° or 45°.
Electrical system:	24 V DC, 2 batteries.