

Geschützter Mobilkran / Armoured Mobile Crane

# **G-LTM 1090-4.2**



**LIEBHERR**

## **G-LTM 1090-4.2 / Geschützter Mobilkran**

### **Motorleistung:**

330 kW / 449 PS

### **Maximale Traglast:**

36,6t

### **Teleskopausleger:**

11,4 m – 35,7 m

### **Max. Lastmoment:**

276 tm

## **G-LTM 1090-4.2 / Armoured Mobile Crane**

### **Engine power:**

330 kW / 449 HP

### **Max. lifting capacity:**

36,6t

### **Telescopic boom:**

11,4 m – 35,7 m

### **Max. load moment:**

276 tm

## **Insassenschutz**

Geschütztes Fahrerhaus  
und Krankabine

## **Passenger protection**

Armoured driver's cab  
and crane cab

## **Flexibler Mobilkran**

mit leistungsfähigem Teleskop-  
ausleger

## **Flexible mobile crane**

with powerful telescopic boom



**All-Terrain-Fahrgestell**  
für hohe Geländegängigkeit  
und Wendigkeit

**All-terrain chassis**  
for high off-road capacity  
and manoeuvrability



# Insassenschutz

## Passenger protection



Die Sicherheit der Soldaten steht an erster Stelle. Zur Erfüllung der hohen Schutzanforderungen in diesem Bereich arbeitet Liebherr mit dem führenden europäischen Systemhaus für Heeres-technik, der Rheinmetall Defence, für die Bereiche geschütztes Fahrerhaus und geschützte Krankabine zusammen.

The safety of the soldiers is paramount. To meet the high safety requirements in this respect, Liebherr worked with the leading European system house for military technology, Rheinmetall Defence, to produce the armoured driver's cab and armoured crane cab.

# Geschütztes Fahrerhaus und geschützte Krankabine

## Armoured driver's cab and armoured crane cab

Um die umfangreiche persönliche Schutzausrüstung der Fahrzeugbesatzung verstauen und die militärische Kommunikationstechnik im Fahrerhaus integrieren zu können, wurde das geschützte Fahrerhaus gegenüber dem Liebherr-Serienfahrerhaus um 250 mm verlängert. Optional ist eine ABC-Schutzbelüftungsanlage integrierbar.

Das geschützte Fahrerhaus wird in einer zweischichtigen Stahl-Schott-Bauweise realisiert. Der transparente Schutz ist dahingehend optimiert, dass sowohl der ballistische Schutz als auch die Sichtanforderungen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StZVO) erfüllt werden. Die Qualifikation des Schutzes erfolgt nach STANAG 4569/AEP 55.

Die ebenfalls geschützte Krankabine wird insbesondere aus Gewichtsgründen in Keramikbauweise ausgeführt. Auf eine Stahlträgerkonstruktion werden die in einer speziellen Bauweise hergestellten Keramikplatten aufgeschraubt.

The armoured driver's cab was extended by 250 mm compared to the standard Liebherr driver's cab to provide storage space for the extensive personal protective equipment for the vehicle crew and integrate the military communication equipment. An ABC safe ventilation system can be installed as an option.

The armoured driver's cab is a double-thickness steel bulkhead construction. The transparent armour has been enhanced to ensure that it offers ballistic protection and meets the visibility requirements of the Road Traffic Act. The protection has been verified to STANAG 4569/ AEP 55.

The crane cab is also armoured and is a ceramic construction to reduce weight. The ceramic panels are made using a special design and bolted to a steel bearing structure.



### Fahrerhaus

- Ergonomisch angeordnete Bedienelemente
- Transparente Scheiben mit elektrischer Heizung
- Klimaanlage

### Driver's cab

- Ergonomically positioned control elements
- Transparent windows with electric heating
- Air-conditioning system

### Krankabine

- Ergonomisch angeordnete Bedienelemente mit LICCON-Kransteuerung
- Transparente Scheiben mit elektrischer Heizung
- Klimaanlage

### Crane cab

- Ergonomically positioned control elements with LICCON crane controller
- Transparent windows with electric heating
- Air-conditioning system

# Hohe Mobilität

## High mobility

- Großvolumige Einzelbereifung (445/95 R 25 174 F) mit Notlaufelementen
- Antrieb und Allradlenkung (8x6x8)
- 6-Zylinder-Liebherr-Turbodieselmotor, 330 kW/449 PS, max. Drehmoment 2335 Nm
- Automatisiertes ZF-Schaltgetriebe TRAXON. ZF-Intarder direkt am Getriebe angebaut. Verteilergetriebe, zweistufig, mit sperrbarem Längsdifferential.

- Large volume tyres (445/95 R 25 174 F) with run-flat elements
- Drive and all-wheel steering (8x6x8)
- 6-cylinder Liebherr turbo diesel engine, 330 kW/449 bhp, max. torque 2335 Nm
- Automated ZF shift gearbox TRAXON. ZF-intarder fitted directly to the gear. Two-stage transfer case with lockable longitudinal differential.

### Aktive Hinterachslenkung

Die geschwindigkeitsabhängige, aktive Hinterachslenkung mit 5 Lenkprogrammen bietet eine hohe Spurstabilität bei hohen Geschwindigkeiten und höchste Wendigkeit beim Manövrieren.

Die Vorderachse wird mechanisch über das Lenkrad gelenkt. In Abhängigkeit vom Lenkwinkel und der Geschwindigkeit werden die Hinterachsen elektrohydraulisch aktiv gelenkt.

### Active rear wheel steering

The speed-dependent, active rear axle steering with 5 steering programs ensures high track stability at high speeds and maximum manoeuvrability.

The front axle is steered mechanically using the steering wheel. The rear axles are actively steered by an electro-hydraulic system depending on the steering angle and speed.

### Halbautomatische Reifendruckregelanlage

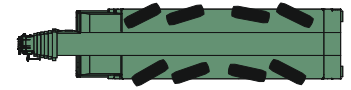
- Verbesserung der Mobilität durch Anpassung des Reifenluftdrucks zwischen 4 bar und 9 bar
- Verbesserung der Traktion durch Vergrößerung der Reifenaufstandsfläche

### Tyre pressure control system

- Improves mobility by adjustment of the tyre air pressure between 4 bar and 9 bar
- Improvement of traction by increasing the tyre support area



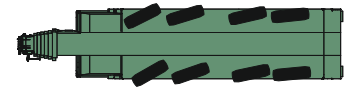
P1 Straßenlenkung  
Road steering



P2 Allradlenkung  
All-wheel steering



P3 Hundeganglenkung  
Crab speed steering



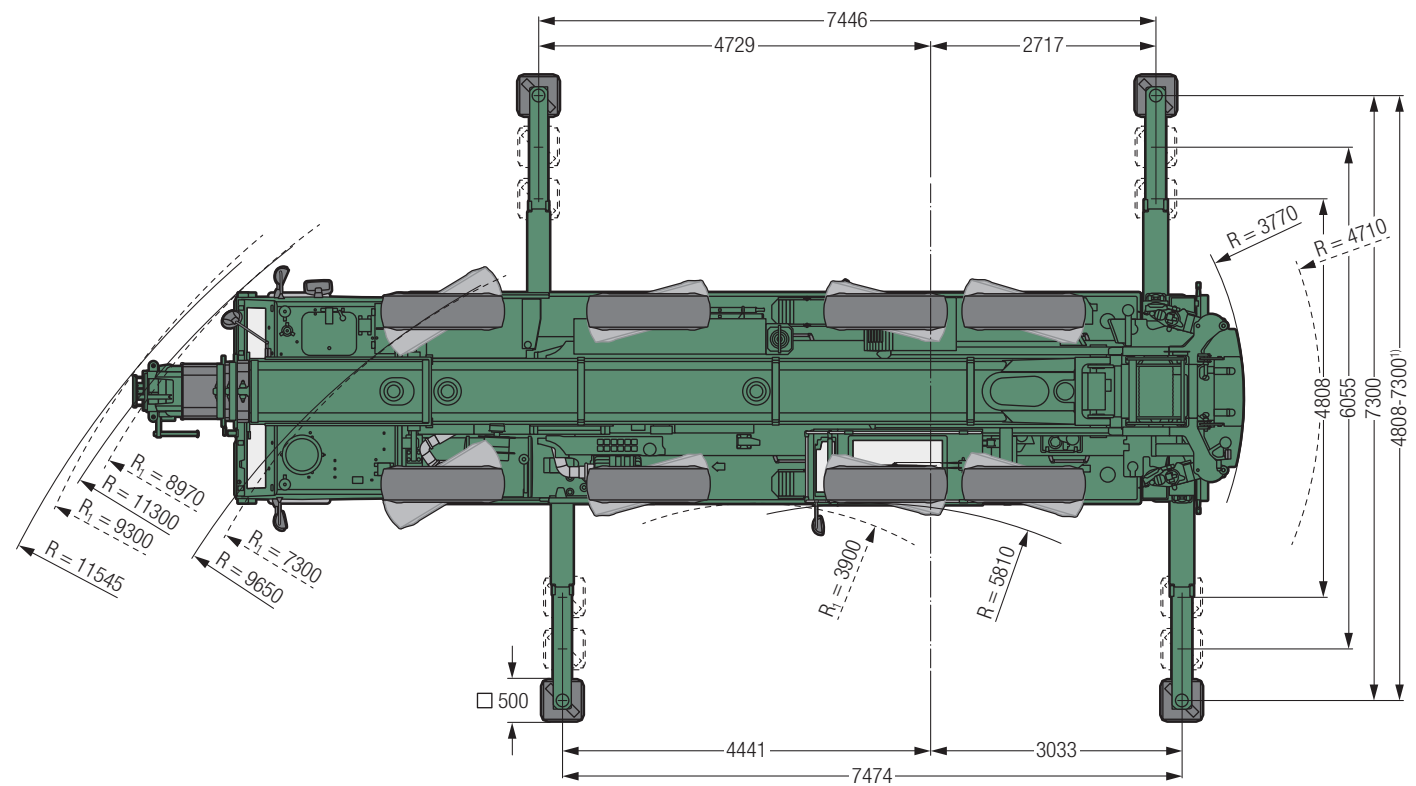
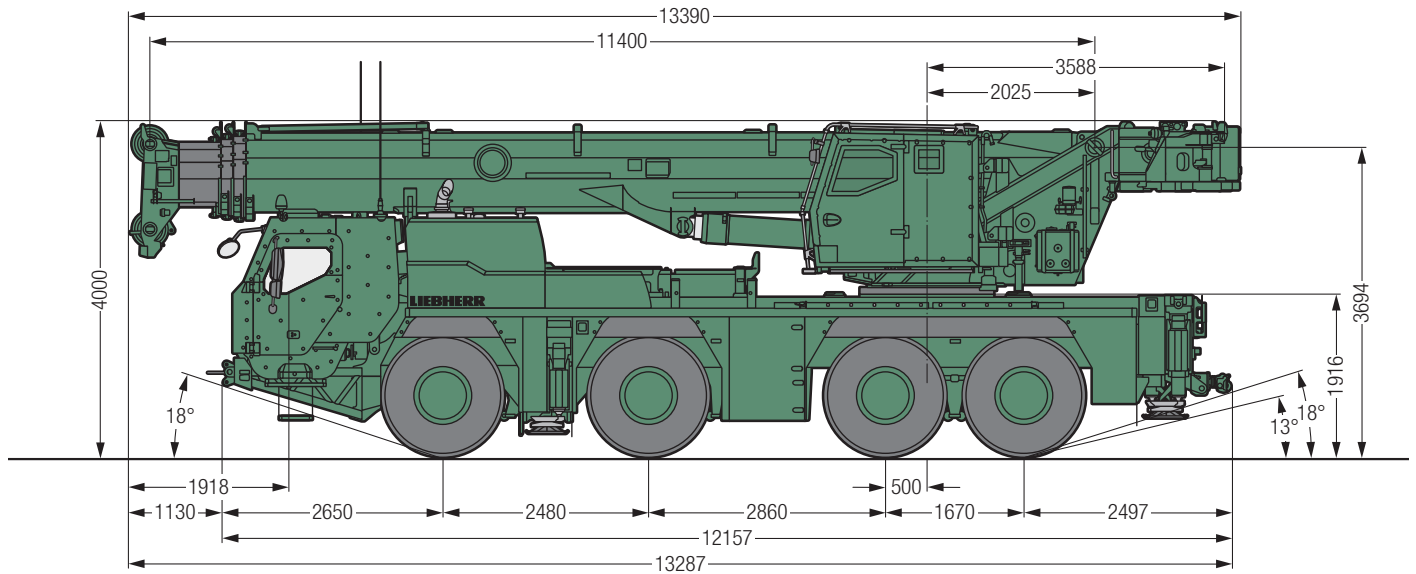
P4 Reduziertes Ausschervermaß  
Reduced swing-out



P5 Unabhängige Hinterachslenkung  
Independent rear axle steering



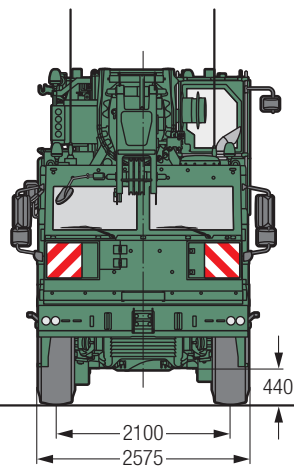
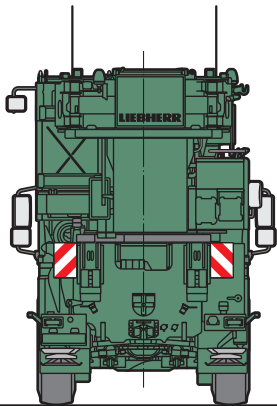
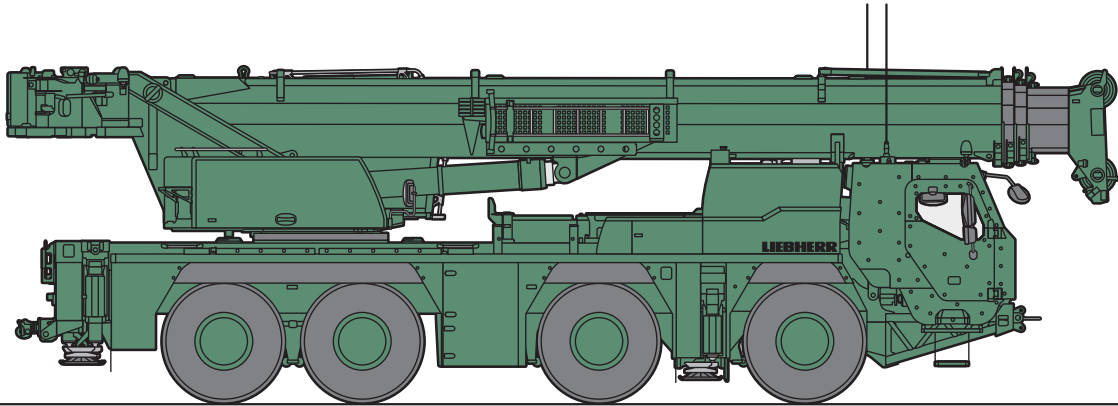
# Maße / Dimensions



S3157

R1 = Allradlenkung · All-wheel steering  
 Bereifung · Tyres 445/95 R 25 (16.00 R 25)  
<sup>1)</sup> stufenlos · infinitely

# Maße / Dimensions



S3158

Bereifung - Tyres 445/95 R 25 (16.00 R 25)



# Gewichte / Weights

## Achse / Axle








Achse / Axle	1	2	3	4	Gesamtgewicht t Total weight t
t	12	12	12	12	48

## Hakenflasche / Hookblock

Traglast t Load t	Rollen No. of sheaves	Stränge No. of lines	Gewicht kg Weight kg
36,6	3	7	450





# Geschwindigkeiten / Working speeds

## Kranfahrgestell / Crane carrier

	 km/h max.	 %		
445/95 R 25 (16.00 R 25)	85	> 60*		12 / R2
				4 / R2

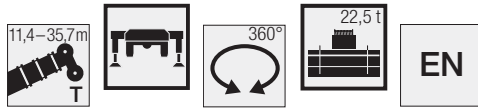
\*Theoretisches Steigvermögen / Theoretical gradeability

## Kranoberwagen / Crane superstructure

Antriebe Drive	stufenlos infinitely variable	Seil ø / Seillänge Rope diameter / length	Max. Seilzug Max. single line pull
	0 – 140 m/min für einfachen Strang 0 – 140 m/min single line	17 mm / 240 m	63 kN
		0 – 1,5 min <sup>-1</sup>	
	ca. 60 s von -2,5° bis 82° Auslegerstellung · approx. 60 seconds to reach a boom angle from -2.5° up to 82°		
	ca. 185 s für Auslegerlänge 11,4 m – 35,7 m · approx. 185 seconds for boom extension from 11.4 m – 35.7 m		

# Traglasten / Lifting capacities

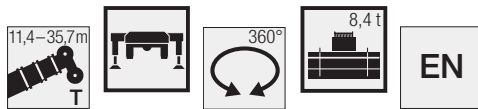
T



**Vorläufig**  
**Preliminary**

	11,4 m	15,1 m	18,9 m	19,5 m	22,6 m	23,2 m	26,3 m	27 m	27,6 m	30 m	31,3 m	33,8 m	35,1 m	35,7 m	
3	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6									3
3,5	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6								3,5
4	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,3	33,2	30,9						4
4,5	36,6	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	35,9	32	29,7	29,1	26,5				4,5
5	36,6	36,6	36,6	36,2	36,6	36,5	35,4	30,6	28,3	28,8	26,2	22,9			5
6	36,6	36,6	36,6	32,6	36,6	34,4	34,2	27,8	25,6	27,9	25	22,5	20,8	20	6
7	36,2	36,1	35,8	29,5	34,5	31,4	32,7	25,4	23,2	26,8	23,4	21,8	20,3	19,5	7
8	32	32,3	32,4	26,9	31,4	28,8	30,5	23,3	21,2	25,7	21,7	20,8	19,6	18,9	8
9	28,1	28,4	28,6	24,8	28,4	26,6	28	21,6	19,5	24,4	20,2	19,6	18,7	18	9
10		25,2	25,4	22,9	25,2	24,7	25,4	20	18	22,7	18,8	18,4	17,6	16,9	10
11		22,5	22,7	21,3	22,9	22,8	22,7	18,7	16,7	21,2	17,6	17,2	16,6	15,9	11
12		20,3	20,5	19,9	20,6	20,7	20,5	17,5	15,5	19,7	16,6	16,2	15,6	14,9	12
14			16,8	16,8	17	17,1	16,8	15,5	13,6	16,8	14,7	14,4	14	13,3	14
16			14,2	14,2	14,3	14,4	14,2	13,9	12,1	14,2	13,2	12,9	12,6	11,9	16
18					12,2	12,2	12,1	12,1	10,8	12	11,9	11,7	11,4	10,7	18
20					10,5	10,5	10,3	10,4	9,7	10,3	10,3	10,1	10,1	9,7	20
22							9	9	8,9	8,9	8,9	8,7	8,8	8,7	22
24							7,9	7,9	7,9	7,8	7,8	7,6	7,6	7,6	24
26										6,9	6,9	6,6	6,7	6,6	26
28											6,1	5,8	5,8	5,8	28
30												5,1	5,1	5,1	30
32													4,6	4,5	32

t\_278\_001\_00301\_00\_000



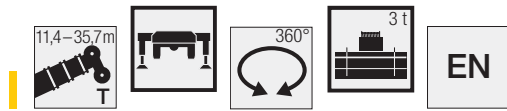
**Vorläufig**  
**Preliminary**

	11,4 m	15,1 m	18,9 m	19,5 m	22,6 m	23,2 m	26,3 m	27 m	27,6 m	30 m	31,3 m	33,8 m	35,1 m	35,7 m	
3	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6									3
3,5	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6								3,5
4	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,3	33,2	30,9						4
4,5	36,6	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	35,9	32	29,7	29,1	26,5				4,5
5	36,6	36,6	36,6	36,2	36,6	36,5	35,4	30,6	28,3	28,8	26,2	22,9			5
6	36,5	36,3	36,3	32,6	36,2	34,4	34,2	27,8	25,6	27,9	25	22,5	20,8	20	6
7	30,7	31,1	31,3	29,5	31,4	31,1	30,6	25,4	23,2	26,8	23,4	21,8	20,3	19,5	7
8	25,9	26,3	26,5	26,5	26,7	26,8	26,3	23,3	21,2	25,1	21,7	20,8	19,6	18,9	8
9	21,9	22,3	22,6	22,6	22,8	22,8	22,6	21,6	19,5	22,1	20,2	19,6	18,7	18	9
10		19,2	19,4	19,5	19,7	19,7	19,6	19,6	18	19,2	18,6	18,1	17,6	16,9	10
11		16,5	16,8	16,8	17	17,1	16,9	17	16,7	16,7	16,5	15,8	15,6	15,4	11
12		14,4	14,6	14,7	14,9	14,9	14,7	14,8	14,8	14,6	14,5	13,9	13,7	13,6	12
14			11,5	11,5	11,7	11,7	11,6	11,6	11,6	11,5	11,5	11	10,9	10,8	14
16			9,2	9,2	9,3	9,4	9,1	9,1	9	9,1	9,1	8,7	8,7	8,7	16
18					7,5	7,5	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,8	6,9	6,8	18
20					6,1	6,1	5,8	5,9	5,8	5,8	5,8	5,5	5,5	5,4	20
22							4,8	4,8	4,8	4,7	4,7	4,4	4,4	4,4	22
24							4,1	4,1	4	3,9	4	3,7	3,7	3,7	24
26										3,4	3,4	3,2	3,2	3,1	26
28											3	2,7	2,7	2,7	28
30												2,3	2,3	2,3	30
32													2,1	2	32

t\_278\_001\_00303\_00\_000

# Traglasten / Lifting capacities

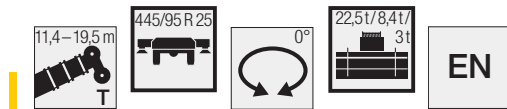
T



**Vorläufig**  
Preliminary

	11,4 m	15,1 m	18,9 m	19,5 m	22,6 m	23,2 m	26,3 m	27 m	27,6 m	30 m	31,3 m	33,8 m	35,1 m	35,7 m	
3	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6									3
3,5	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6								3,5
4	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,3	33,2	30,9						4
4,5	36,6	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	35,9	32	29,7	29,1	26,5				4,5
5	36,6	36,6	36,6	36,2	36,6	36,5	35,4	30,6	28,3	28,8	26,2	22,9			5
6	33,5	33,9	34,1	32,6	33,9	33,7	32,6	27,8	25,6	27,9	25	22,5	20,8	20	6
7	27,1	27,6	27,9	27,9	27,7	27,7	25,6	25	23,2	24	23,3	21,7	20,2	19,5	7
8	22	22,5	22,8	22,8	22	21,9	20,5	20,3	20,1	19,2	18,9	17,8	17,5	17,4	8
9	18	18,5	18,7	18,5	18	17,8	16,9	16,7	16,6	15,9	15,7	14,8	14,6	14,4	9
10		15,6	15,6	15,5	15	15	14,2	14,1	14	13,4	13,3	12,5	12,4	12,2	10
11		12,8	12,9	12,9	12,9	12,8	12,1	12,1	12	11,5	11,4	10,8	10,7	10,5	11
12		10,7	10,7	10,7	11	11	10,5	10,5	10,4	10	10	9,4	9,3	9,2	12
14			7,8	7,7	8	8	7,7	7,7	7,6	7,7	7,7	7,2	7,2	7,1	14
16			5,8	5,8	6	6	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,4	5,4	5,3	16
18					4,6	4,6	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,1	4,1	4	18
20					3,7	3,8	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,2	3,3	3,2	20
22							2,9	2,9	2,9	2,8	2,9	2,6	2,6	2,6	22
24							2,5	2,5	2,4	2,3	2,4	2,1	2,1	2,1	24
26										2	2	1,7	1,7	1,7	26
28											1,6	1,4	1,4	1,3	28
30												1,1	1,1	1,1	30
32													0,9	0,8	32

t\_278\_001\_00345\_00\_000



**Vorläufig**  
Preliminary

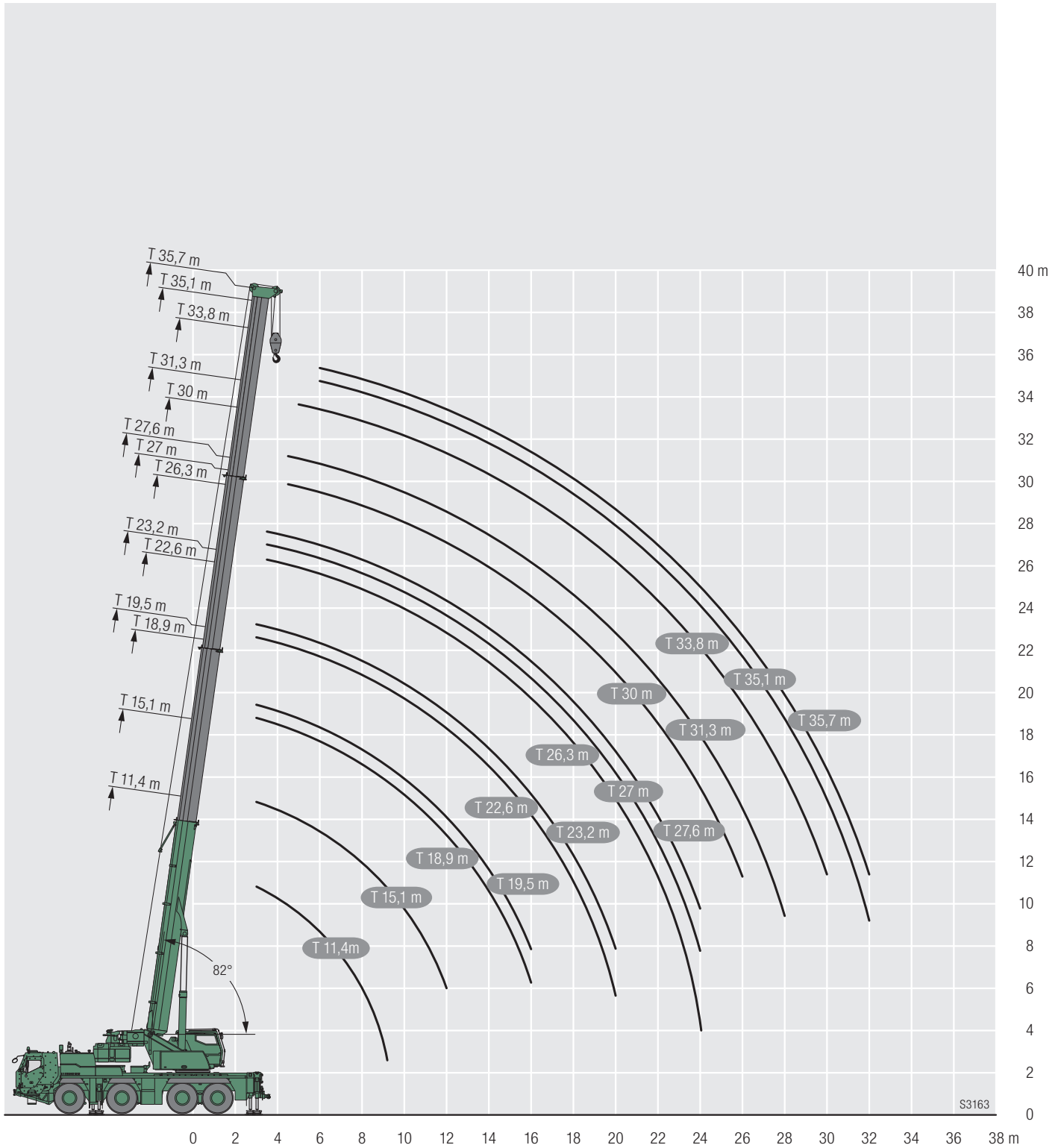
	11,4 m			15,1 m			18,9 m			19,5 m			
	22,5 t	8,4 t	3 t	22,5 t	8,4 t	3 t	22,5 t	8,4 t	3 t	22,5 t	8,4 t	3 t	
3	28,7	23,5	18,5	28,5	23,2	18,4	25,2	18,2	15,3	24	17,3	14,5	3
3,5	26,7	19,9	15,6	26,6	19,9	15,6	24,9	17,9	15	23,6	17	14,3	3,5
4	24,9	17,2	13,4	24,8	17,2	13,4	24,4	17	13,3	23,3	16,7	13,3	4
4,5	23,3	15,1	11,6	23,3	15,1	11,7	23,1	15	11,6	22,9	15	11,6	4,5
5	21,6	13,3	10,1	21,6	13,4	10,2	21,4	13,3	10,2	21,4	13,3	10,2	5
6	17,6	10,5	7,7	17,7	10,7	8	17,6	10,7	8	17,6	10,7	8	6
7	14,6	8,5	5,9	14,8	8,7	6,2	14,8	8,7	6,2	14,7	8,7	6,2	7
8	12,4	7	4,5	12,5	7,2	4,8	12,6	7,2	4,9	12,5	7,2	4,9	8
9	10,6	5,7	3,6	10,8	6	3,9	10,8	6	4	10,8	6	4	9
10				9,4	5	3,2	9,4	5,1	3,3	9,4	5,1	3,3	10
11				8,2	4,2	2,7	8,2	4,3	2,8	8,2	4,3	2,8	11
12				7,2	3,7	2,2	7,3	3,8	2,3	7,3	3,8	2,3	12
14							5,7	2,9	1,6	5,7	2,9	1,6	14
16							4,6	2,2	1	4,6	2,2	1	16

Geländeneigung 0,3° · Inclination of terrain 0,3°  
0° = nach hinten · over rear

t\_278\_001\_60101\_00\_000 / 60103\_00\_000 / 60145\_00\_000

# Hubhöhen / Lifting heights

T



# Ausstattung / Equipment

## Kranfahrgestell

<b>Rahmen</b>	Eigengefertigte, verwindungssteife Kastenkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl.
<b>Abstützungen</b>	4-Punkt-Abstützung, horizontal und vertikal vollhydraulisch ausschließbar. Bedienung mit Fernsteuerung, automatische Abstütznivellierung, elektronische Neigungsanzeige.
<b>Motor</b>	6-Zylinder-Diesel, Fabrikat Liebherr, wassergekühlt, Leistung 330 kW (449 PS), max. Drehmoment 2335 Nm. Abgasemissionen entsprechend Richtlinien ECE-R.96 Powerband H. Optional erhältlich: EU 2016/1628 Stufe V, EPA/CARB. Kraftstoffbehälter: 550 l.
<b>Getriebe</b>	ZF-12-Gang-Schaltgetriebe mit automatisiertem Schaltsystem. ZF-Intarder direkt am Getriebe angebaut. Verteilergetriebe, zweistufig, mit sperrbarem Verteilerdifferential.
<b>Achsen</b>	Wartungsarme Kranfahrzeugachsen, alle 4 Achsen gelenkt. Achsen 2, 3 und 4 sind Planetenachsen, alle angetriebenen Achsen mit Querdifferentialsperrern.
<b>Gelenkwellen</b>	Alle Gelenkwellen mit 70° Kreuzverzahnung und wartungsfrei.
<b>Federung</b>	Alle Achsen sind hydropneumatisch gefedert mit automatischer Niveauregulierung. Federung hydraulisch blockierbar.
<b>Bereifung</b>	8fach. Reifengröße: 445/95 R 25 (16.00 R 25).
<b>Lenkung</b>	2-Kreisanlage mit hydraulischer Servolenkung. Aktive, geschwindigkeitsabhängige Hinterachslenkung, spezielle Lenkprogramme für unterschiedliche Fahrsituationen.
<b>Bremsen</b>	Betriebsbremse: Allrad-Servo-Druckluftbremse, alle Achsen sind mit Scheibenbremsen ausgestattet, 2-Kreisanlage. Handbremse: Federspeicher auf die Räder der 2., 3. und 4. Achse wirkend. Zusatzbremsen: Auspuffklappenbremse, Intarder am Getriebe.
<b>Fahrerhaus</b>	Geschütztes und großräumiges 2-Mann-Fahrerhaus in zweischichtiger Stahl-Schott-Bauweise. Schutzqualifikation nach STANAG 4569/AEP 55.
<b>Elektr. Anlage</b>	Moderne Datenbus-Technik, 24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien mit je 170 Ah.

## Kranoberwagen

<b>Rahmen</b>	Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl. 3-reihige Rollendrehverbindung.
<b>Kranantrieb</b>	Mechanischer Antrieb der Kranhydraulik durch das Kranfahrgestell. Axialkolben-Verstellpumpen mit Servosteuerung und Leistungsregelung.
<b>Steuerung</b>	Elektrische „Load Sensing“ Steuerung, 4 Arbeitsbewegungen gleichzeitig steuerbar, zwei 4fach Handsteuerhebel, selbst-zentrierend.
<b>Hubwerk</b>	Axialkolben-Konstantmotor, Seilwinde mit eingebautem Planetengetriebe und federbelasteter Haltebremse.
<b>Wippwerk</b>	1 Differentialzylinder mit Sicherheitsrückschlagventilen.
<b>Drehwerk</b>	Axialkolben-Konstantmotor, Planetengetriebe, federbelastete Haltebremse. Drehwerk serienmäßig umschaltbar: offen und eingespannt.
<b>Kranfahrer kabine</b>	Geschützte Krankabine, bestehend aus einer Stahlträgerkonstruktion mit aufgeschraubten Keramikplatten. Bedienungs- und Kontrollelemente für den Kran- und Fahrbetrieb.
<b>Sicherheits-einrichtungen</b>	LICCON2-Überlastanlage, Testsystem, Hubendbegrenzung, Sicherheitsventile gegen Rohr- und Schlauchbrüche.
<b>Teleskopausleger</b>	1 Anlenkstück und 3 Teleskopteile. Alle Teleskopteile unabhängig voneinander hydraulisch ausschließbar. Schnelltakt-Teleskopiersystem Telematik. Auslegerlänge: 11,4 m – 35,7 m.
<b>Ballast</b>	3,9 t Grundballast.
<b>Zusatzballast</b>	18,6 t für einen Gesamtballast von 22,5 t.
<b>Elektr. Anlage</b>	Moderne Datenbus-Technik, 24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien mit je 170 Ah.

## Crane carrier

<b>Frame</b>	Self-manufactured, torsion-resistant box-type design of high-tensile fine grained structural steel.
<b>Outriggers</b>	4-point supporting system, hydraulically telescopic into horizontal and vertical direction. Operation with remote control, automatic support leveling, electronic inclination display.
<b>Engine</b>	6-cylinder Diesel, make Liebherr, watercooled, output 330 kW (449 h.p.), max. torque 2335 Nm. Exhaust emissions acc. to ECE-R.96 Powerband H. Optionally available: EU 2016/1628 stage V, EPA/CARB. Fuel reservoir: 550 l.
<b>Transmission</b>	ZF 12-speed gear box with automatic control system. ZF-intarder fitted directly to the gear. Two-stage transfer case with lockable transfer differential.
<b>Axles</b>	Low maintenance carrier axles, all 4 axles steered. Axle 2, 3 and 4 are equipped with planetary gears, all driven axles with transverse differential locks.
<b>Cardan shaft</b>	All cardan shafts with 70° diagonal toothing and maintenance free.
<b>Suspension</b>	All axles are hydro-pneumatically suspended with automatic leveling. Suspension hydraulically lockable.
<b>Tyres</b>	8 tyres, size: 445/95 R 25 (16.00 R 25).
<b>Steering</b>	2-circuit system with hydraulic servo steering. Active speed depending rear axle steering, special steering programs for various driving situations.
<b>Brakes</b>	Service brake: all-wheel servo-air brake, all axles are equipped with disc brakes, dual circuit. Hand brake: Spring-loaded, acting on all wheels of axles 2, 3 and 4. Additional brakes: exhaust flap brake, intarder in gearbox.
<b>Driver's cab</b>	Protected and spacious 2-man driver cab in two-layer steel bulkhead design. Protection qualification according STANAG 4569/AEP 55.
<b>Electrical system</b>	Modern data bus technique, 24 Volt DC, 2 batteries of 170 Ah each.

## Crane superstructure

<b>Frame</b>	Liebherr-manufactured, torsionally rigid steel construction made from high-tensile fine-grain steel. Triple-roller slewing rim.
<b>Crane drive</b>	Mechanical drive of the crane hydraulic from the chassis. Variable axial piston pumps with servo control and power regulation.
<b>Control</b>	Electric „Load Sensing“ control, simultaneous operation of 4 working motions, 2 self-centering hand control levers (joy-stick type).
<b>Hoist gear</b>	Axial piston fixed displacement motor, hoist drum with integrated planetary gear and spring-loaded static brake.
<b>Luffing gear</b>	1 differential ram with safety check valves.
<b>Slewing gear</b>	Axial piston fixed displacement motor, planetary gear, spring-loaded static brake. Slewing gear invertible from released to locked as standard feature.
<b>Crane cab</b>	Protected crane cab, consisting of a steel frame design with screwed on ceramic plates. Operation and control elements for the crane and travelling operation.
<b>Safety devices</b>	LICCON2 safe load indicator, test system, hoist limit switch, safety valves to prevent pipe and hose ruptures.
<b>Telescopic boom</b>	1 base section and 3 telescopic sections. All telescopic sections hydraulically extendable independent of one another. Rapid-cycle telescoping system Telematik. Boom length: 11.4 m – 35.7 m.
<b>Counterweight</b>	3.9 t basic counterweight.
<b>Additional counterweight</b>	18.6 t for a total counterweight of 22.5 t.
<b>Electrical system</b>	Modern data bus technique, 24 Volt DC, 2 batteries of 170 Ah each.

# Ausstattung / Equipment

## Militär-Spezialausstattung

<b>Anhängerkupplung</b>	Vorne: Rangierkupplung, Hinten: Ergonomisch montierbare Hakenkupplung (RUwg K4D) mit Elektrik-/Druckluftanschlüssen.
<b>Notlaufbereifung</b>	Ein gewebeverstärkter Vollgummiring im Reifen verhindert bei Reifendurchschuss das Abrutschen des Reifens von der Felge. Die Auslegung der Notlaufelemente erfolgte nach der FINABEL A20A.
<b>Reifendruckregelanlage</b>	Zur Verbesserung der Mobilität im Gelände kann der Reifenluftdruck aller Reifen im Kranstillstand von 9 bar auf 4 bar reduziert werden. Dabei vergrößert sich die Reifenaufstandsfläche und das Verfahren auf weichem und weniger tragfähigem Untergrund bleibt gewährleistet. Mit dem Luftpresser der Bremsanlage kann der Reifendruck im Kranstillstand wieder auf 9 bar erhöht werden.
<b>Bergewindenanlage</b>	Am Fahrzeugheck ist eine Bergewinde verbaut. Treibscheibenwinde (Spillwinde) TR 080, konstante Zugkraft: 80 kN, nutzbare Seillänge 49 m, max. Seilgeschw.: 27 m/min. Winde an Fahrzeugfront montierbar. Bedienung der kompletten Bergewindenanlage durch Liebherr Funkfernsteuerung mit Anzeige der Zugkraft.
<b>Notbetrieb</b>	Bei Ausfall des Dieselmotors oder der Hydraulikpumpe können alle Bewegungen, die erforderlich sind, um den Kran in den Straßentransportzustand zu bringen, über ein optional erhältliches separates dieselhydraulisches Aggregat durchgeführt werden.
<b>Zugänge</b>	Aufstiege für sicheres Auf- und Absteigen aus jeder Kranposition.
<b>Staukästen</b>	Groß dimensionierte Staukästen am Fahrzeug für sicheres und ergonomisches Handling des Zubehörs.
<b>Fahrzeugtransport</b>	Verladekonzept für Schiff-, Straßen- und Lufttransport im Militärbereich. Ausreichend und gut zugängliche Verzurrmöglichkeiten.
<b>Abstützung</b>	Kranabstützung mit VarioBase® – Variable Abstützmöglichkeit durch permanente Ermittlung der tatsächlichen Stützbasis/Kippkanten und Online Rechnung der jeweiligen Traglasttabelle.
<b>Geländegängigkeit</b>	Sehr gute Geländegängigkeit durch leistungsstarke Motor-/Getriebekombination mit 8x6 Antrieb für ein drehmomentstarkes Anfahren und feinfühliges Rangieren im Abschleppbetrieb. Die Schaltung der Längssperren und die Zuschaltung der Vorderachsen erfolgt automatisch. Im extremen Gelände sind die Quersperren manuell zuschaltbar. Eine Wattfähigkeit bis zu einer Wassertiefe von 500 mm wurde berücksichtigt.

Weitere Zusatzausrüstung auf Anfrage.





















## Military special equipment

<b>Trailer coupling</b>	Front: Towing pintle, Rear: Ergonomically mountable hook coupling (RUwg K4D) with electric/pneumatic connections.
<b>Emergency tyres</b>	A mesh reinforced solid rubber ring in the tyre prevents in case of tyre full penetration the sliding of the tyre off the rim. The design of the emergency operation elements is performed according to FINABEL A20A.
<b>Tyre pressure control system</b>	For improving the offroad mobility the tyre pressure of all tyres can be reduced from 9 bar to 4 bar in stillstand. Hereby the tyre foot print increases and the travelling on soft and less sustainable ground remains warranted. With the compressor of the brake system the tyre pressure can be increased back to 9 bar in crane standstill.
<b>Recovery winch</b>	At the crane tail one recovery winch is installed. Spill winch TR 080, constant pulling force 80 kN, usable rope length: 49 m, rope speed: 27 m/min. Winch mountable to the vehicle front. Operation of the recovery winch system by Liebherr wireless control with display of the pulling force.
<b>Emergency operation</b>	In case of failure of the diesel engine or the hydraulic pumps all motions, which are necessary for bringing the crane to the road transportation condition, can be performed by a separately available diesel-hydraulic power plant.
<b>Access</b>	Facilities for safe access and descent from any crane position.
<b>Stowage boxes</b>	Large dimensioned stowage boxes at the vehicle for safe and ergonomically handling of the accessories.
<b>Vehicle transportation</b>	Loading concept for ship, road and air transportation in military application. Sufficient and well accessible lashing possibilities.
<b>Support</b>	Crane support with VarioBase® – variable support possibilities by constant determination of the actual support base/tilting line and online calculation of the particular capacity chart.
<b>Cross-country mobility</b>	Very good cross-country mobility due to powerful engine/gearbox combination with 8x6 drive for high-torque starting and sensitive shunting in towing operation. The switching of the longitudinal locks and the activation of the front axles are effected automatically. In extreme terrain the transverse locks can be manually activated. Forging ability up to a water depth of 500 mm has been considered.

Other items of equipment available on request.

# Symbolerklärung / Description of symbols

## Allgemeine Symbole · General symbols

	Abstützungen Outriggers		Fahrgeschwindigkeit Driving speed
	Abstützungen – frei auf Reifen Outriggers – free on tyres		Fahrgeschwindigkeit – Straßengang Driving speed – Onroad gear
	Achse Axle		Fahrgeschwindigkeit – Kriechgang Driving speed – Crawl speed
	Ausladung Radius		Getriebe Transmission
	Auslegerlänge Boom length		Gang Gear
	Auslegerstellung Boom position		Hakenflasche / Traglast Hookblock / Capacity
	Ballast Counterweight		Hubwerk Hoist gear
	Bereifung Tyres		Kranfahrgestell Crane carrier
	Drehwerk / Arbeitsbereich Slewing gear / Working area		Kranoberwagen Crane superstructure
	Norm Standard		Steigfähigkeit Gradability

## Kranspezifische Symbole · Crane specific symbols

	Teleskopausleger Telescopic boom
---	-------------------------------------

## Anmerkungen

1. Die Traglasten sind berechnet nach EN 13000.
2. Bei der Berechnung der Traglasttabellen ist eine Windgeschwindigkeit bis zu max. 14,1 m/s und bezüglich der Last eine Windangriffsfläche von 1,2 m<sup>2</sup>/t (inkl. cw-Wert) berücksichtigt. Beim Heben von Lasten mit größeren bezogenen Windangriffsflächen als 1,2 m<sup>2</sup>/t muss die in den Traglasttabellen angegebene max. Windgeschwindigkeit entsprechend der Betriebsanleitung reduziert werden.
3. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
4. Das Gewicht der Hakenflasche ist Teil der Last und ist daher von den Traglasten abzuziehen.
5. Die Ausladung ist auf Drehmitte bezogen.
6. Traglaständerungen vorbehalten.
7. Die Daten dieser Broschüre dienen zur allgemeinen Information. Sämtliche Angaben erfolgen ohne Gewähr. Anweisungen zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme des Krans entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung und dem Traglasttabellenbuch.

## Remarks

1. The load charts are calculated according to EN 13000.
2. For the calculation of the load charts a wind speed of up to max. 14.1 m/sec. and regarding the load a sail area of 1.2 m<sup>2</sup>/t (incl. the cw-value) is incorporated. During lifting of a load with a larger sail area than 1.2 m<sup>2</sup>/t the max. wind speed as stated in the load charts must be reduced according to the Operation Manual.
3. Lifting capacities are given in metric tons.
4. The weight of the hook block is part of the load and therefore it must be deducted from the lifting capacities.
5. Working radii are measured from the slewing centre.
6. Subject to modification of lifting capacities.
7. The data of this brochure serves only for general information. All information is provided without warranty. Instructions for the correct commissioning of the crane please take from the operation manual and the load chart book.