

**Technische Daten**  
**Technical Data**  
**Caractéristiques techniques**

# **FKM**

**Mobilkran**  
**Mobile Crane**  
**Grue automotrice**



# **LIEBHERR**

# Die Traglasten, Kran abgestützt, 360°. Lifting capacities, crane on outriggers, 360°. Forces de levage, grue calée, 360°.

FKM





9 m – 22 m





360°

75%

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
3	20	20	12,2	7	3
3,5	20	20	12,1	6,9	3,5
4	20	20	11,9	6,8	4
4,5	20	20	11,7	6,7	4,5
5	20	20	11,5	6,6	5
5,5	20	20	11,3	6,5	5,5
6	16,8	16,8	11	6,3	6
7	12,3	12,3	10,3	6,1	7
8		9,5	9,1	5,9	8
9			7,8	5,6	9
10			6,6	5,3	10
12			4,8	4,6	12
14			3,6	3,6	14
16				2,8	16
18				2,1	18
20				1,8	20



Geländeneigung 0 % / Ground slope 0 % / Pente du terrain 0 %

TAB 15046b

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
3	17,8	17,8	8,8	5,8	3
3,5	17,8	17,8	8,7	5,75	3,5
4	17,8	17,8	8,6	5,7	4
4,5	17,8	17,8	8,5	5,65	4,5
5	15,3	15,3	8,3	5,6	5
5,5	13,3	13,3	8,1	5,5	5,5
6	11,5	11,5	7,9	5,4	6
7	8,8	8,8	7,4	5,2	7
8		7	6,7	5	8
9			5,6	4,7	9
10			4,6	4,3	10
12			3,2	3,2	12
14			2,3	2,3	14
16				1,8	16
18				1,4	18
20				1,1	20

Geländeneigung bis 3 % / Ground slope up to 3 % / Pente du terrain jusqu'à 3 %

TAB 15931b

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
3	14,8	14,8	7,3	4,3	3
3,5	14,8	14,8	7,2	4,25	3,5
4	14,8	14,8	7,1	4,2	4
4,5	14,8	14,8	7	4,15	4,5
5	12,7	12,7	6,8	4,1	5
5,5	11,3	11,3	6,6	4	5,5
6	10	10	6,4	3,9	6
7	8	8	6	3,7	7
8		6,6	5,5	3,6	8
9			4,9	3,4	9
10			4,3	3,1	10
12			3,1	2,7	12
14			2,2	2,2	14
16				1,6	16
18				1,1	18
20				0,8	20

Geländeneigung bis 6 % / Ground slope up to 6 % / Pente du terrain jusqu'à 6 %

TAB 15932b

## Sein größtes Lastmoment ist 110 tm.

# Die Traglasten, Kran abgestützt, nach hinten. Lifting capacities, crane on outriggers, over rear. Forces de levage, grue calée, sur arrière.

FKM





9 m - 22 m



0° = nach hinten / over rear / en arrière

75%

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
3	11,8	11,8	5,8	3,3	3
3,5	11,8	11,8	5,75	3,2	3,5
4	11,8	11,8	5,7	3,1	4
4,5	11,8	11,8	5,6	3,05	4,5
5	10,6	10,6	5,5	3	5
5,5	9,5	9,5	5,4	2,9	5,5
6	8,5	8,5	5,3	2,8	6
7	7	7	5	2,7	7
8		5,8	4,6	2,5	8
9			4,2	2,4	9
10			3,7	2,2	10
12			2,7	2	12
14			2	1,7	14
16				1,4	16
18				1,1	18
20				0,8	20

Geländeneigung bis 12 % / Ground slope up to 12 % / Pente du terrain jusqu'à 12 %

TAB 15058b

Kranneigung auf max. 9 % zurückgestellt / Crane declination reset to max. 9 % / Inclination de grue remise à 9 %

## Anmerkungen zu den Traglasttabellen.

- Die angegebenen Traglasten überschreiten nicht 75 % der Kipplast.
- Für die Kranberechnungen gelten die DIN-Vorschriften lt. neuem Gesetz gemäß Bundesarbeitsblatt vom 2/85: Die Traglasten 75 % (Standicherheit) entsprechen DIN 15019, Teil 2. Für die Stahltragwerke gilt DIN 15018, Teil 3. Die bauliche Ausbildung des Krans entspricht DIN 15018, Teil 2 sowie der F. E. M.
- Bei 75 % Kipplastausnutzung wurde Windstärke 7 = 125 N/m<sup>2</sup> berücksichtigt. Der Kranbetrieb ist bis Windstärke 7 erlaubt.
- Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
- Das Gewicht des Lasthakens bzw. der Hakenflasche ist von den Traglasten abzuziehen.
- Die Ausladungen beziehen sich auf Drehmitte bei belastetem Ausleger.
- Für den Kran ist kein Ballast vorgesehen.

## Notes on load charts.

- The tabulated load ratings do not exceed 75 % of the tipping load.
- When calculating crane stresses and loads, German Industrial Standards (DIN) are applicable, in conformity with new German legislation (published 2/85): the 75 % lifting capacities (stability margin) are as laid down in DIN 15019, part 2. 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 75 % overturning limit values take into account wind force 7 = 125 N/m<sup>2</sup>. Crane operation up to wind force 7 is permissible.
- Load 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 axis with the load on the boom.
- No counterweight provided for crane.

## Remarques relatives aux tableaux des charges.

- Les charges de levage indiquées ne dépassent pas 75 % de la charge de basculement.
- Conformément au nouveau texte de loi paru au bulletin fédéral de février 1985, les normes DIN ci-après sont appliquées pour les calculs relatifs à la grue: charges à 75 % suivant les prescriptions de la norme DIN 15019, 2ème partie. La norme DIN 15018, 3ème partie est appliquée pour les charpentes. La construction de la grue est réalisée conformément à la norme DIN 15018, 2ème partie, et aux règles de la F. E. M.
- A 75 % de la charge de basculement, il a été tenu compte d'un vent de force 7 = 125 N/m<sup>2</sup>, ce qui correspond au vent limite de service.
- Les forces de levage sont données en tonnes.
- Les poids des moufles et crochets doit être soustrait des charges indiquées.
- Les portées sont comptées à partir du centre de rotation de la grue. La flèche supportant une charge.
- Un contrepoids n'est pas prévu pour la grue.

# Its maximum load moment is 110 tm.

# Die Traglasten, Kran freistehend, 360°. Lifting capacities, crane free on tyres, 360°. Forces de levage, grue sur pneus, 360°.

FKM



9 m – 22 m





360°

75%

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
2,4	10,6	9,9			2,4
3	8	7,6	6,3	4,8	3
3,5	6,6	6,3	5,3	4,2	3,5
4	5,5	5,3	4,5	3,6	4
4,5	4,7	4,5	3,9	2,9	4,5
5	4	3,9	3,4	2,3	5
5,5	3,3	3,3	3	1,7	5,5
6	2,8	2,8	2,6	1,1	6
7	1,9	1,9	1,9		7
8		1,2	1,2		8
9			0,8		9

Geländeneigung 0 % / Ground slope 0 % / Pente du terrain 0 %

TAB 15072b

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
3	7,3	6,9	5,8	3,3	3
3,5	6	5,7	4,9	3,1	3,5
4	5	4,8	4,2	2,8	4
4,5	4,3	4,1	3,6	2,3	4,5
5	3,7	3,5	3,1	1,9	5
5,5	3,2	3,1	2,7	1,5	5,5
6	2,7	2,7	2,4	1,1	6
7	1,9	1,9	1,8		7
8		1,2	1,2		8
9			0,8		9

Geländeneigung bis 3 % / Ground slope up to 3 % / Pente du terrain jusqu'à 3 %

TAB 15073b

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
3	6,6	6,3	4,8	2,3	3
3,5	5,5	5,2	4,4	2,1	3,5
4	4,6	4,4	3,8	1,9	4
4,5	3,9	3,7	3,3	1,8	4,5
5	3,3	3,2	2,8	1,4	5
5,5	2,9	2,8	2,4	1,1	5,5
6	2,5	2,4	2,1	0,8	6
7	1,9	1,8	1,6		7
8		1,2	1,2		8
9			0,8		9

Geländeneigung bis 6 % / Ground slope up to 6 % / Pente du terrain jusqu'à 6 %

TAB 15074b

## Couple de charge maxi.: 110 tm.

# Die Traglasten, Kran freistehend, nach hinten. Lifting capacities, crane free on tyres, over rear. Forces de levage, grue sur pneus, sur arrière.

FKM




9 m – 22 m




0° = nach hinten / over rear / en arrière

75%

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
2,4	20	20			2,4
3	19	19			3
3,5	17,3	17,1			3,5
4	15,5	14,7	10,8	6,8	4
4,5	12	11,8	10	6,5	4,5
5	9,8	9,8	9,3	6	5
5,5	8,3	8,3	8,3	5,6	5,5
6	7	7	7	5	6
7	5	5	5	3,7	7
8		3,5	3,5	2,4	8
9			2,2	1,1	9
10			1,1		10



Geländeneigung 0 % / Ground slope 0 % / Pente du terrain 0 %

TAB 15082b

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
4	10,8	10,8	7,8	3,8	4
4,5	9,3	9,3	7,5	3,6	4,5
5	8,2	8,2	7,1	3,3	5
5,5	7,1	7,1	6,8	3	5,5
6	6,2	6,2	6	2,7	6
7	4,8	4,8	4,8	2,2	7
8		3,4	3,4	1,6	8
9			2,2	1,1	9
10			1,1		10



Geländeneigung bis 3 % / Ground slope up to 3 % / Pente du terrain jusqu'à 3 %

TAB 15065b

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
4	8,8	7,6	5,2	2,5	4
4,5	8,2	7,1	4,8	2,4	4,5
5	7,5	6,5	4,5	2,3	5
5,5	6,8	6	4,1	2,1	5,5
6	6	5,5	3,8	2	6
7	4,7	4,4	3,1	1,7	7
8		3,4	2,5	1,4	8
9			1,8	1,1	9
10			1,1		10

Geländeneigung bis 6 % / Ground slope up to 6 % / Pente du terrain jusqu'à 6 %

TAB 15061b

 m	9 m	10,5 m	16 m	22 m	 m
4	6,8	6,8	3,2	1,4	4
4,5	6,4	6,4	3	1,3	4,5
5	6	6	2,8	1,3	5
5,5	5,5	5,5	2,6	1,2	5,5
6	5	5	2,4	1,2	6
7	3,9	3,9	2	1,2	7
8	2,8*	2,8*	1,6	1,1	8
9			1,2	1,1	9
10			0,8		10

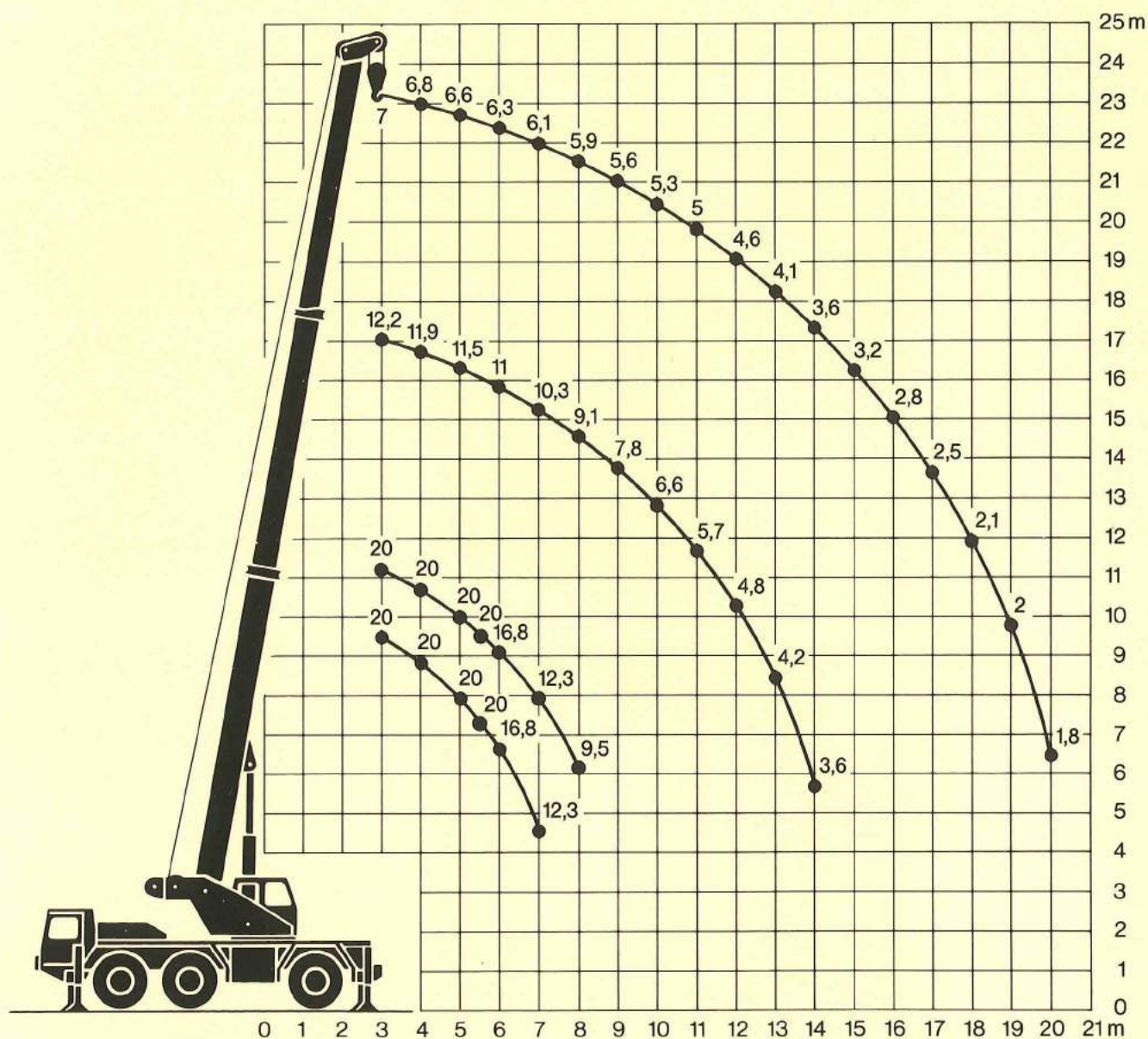
Geländeneigung bis 12 % / Ground slope up to 12 % / Pente du terrain jusqu'à 12 %

TAB 15062b

Kranneigung auf max. 9 % zurückgestellt / Crane declination reset to max. 9 % / Inclination de grue remise à 9 %

# Die Hubhöhen. Lifting heights. Hauteurs de levage.

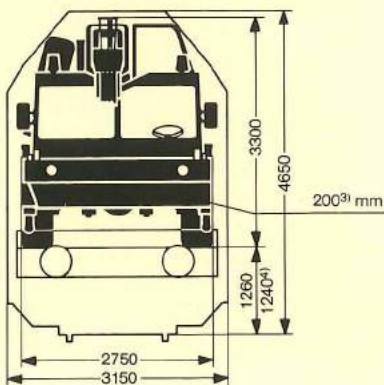
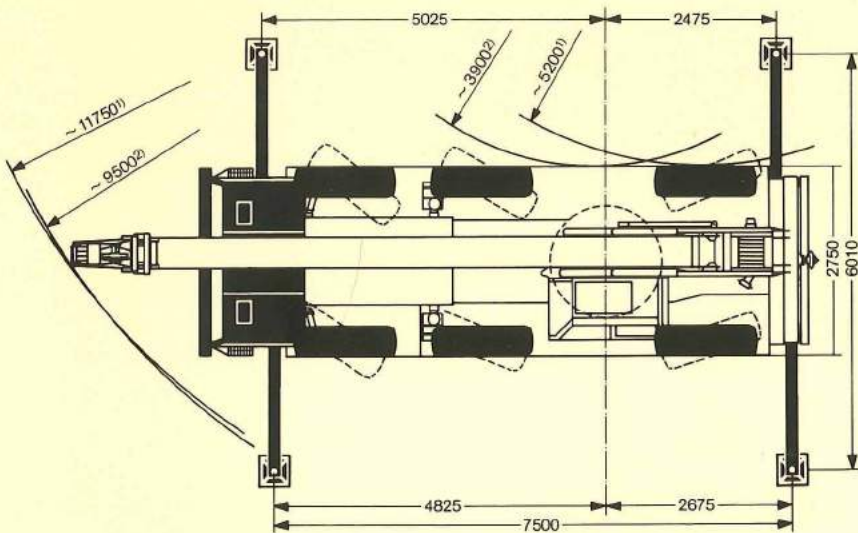
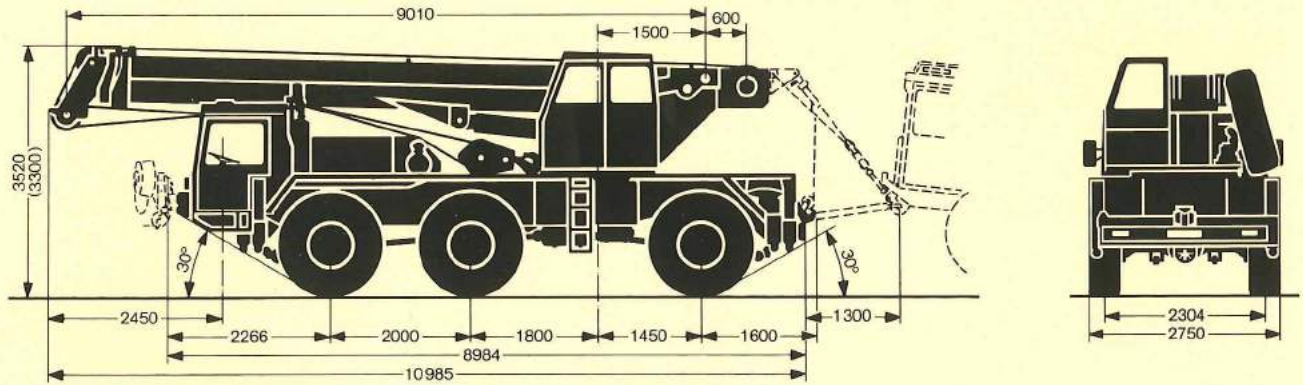
FKM



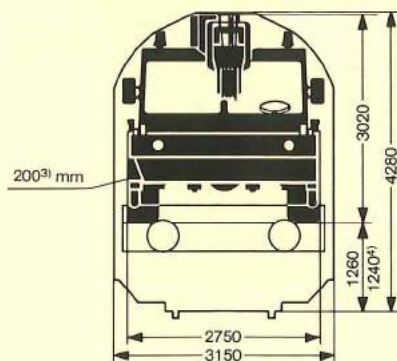
Angegebene Traglastwerte: abgestützt, 360°, Geländeneigung 0 %.  
 Lifting capacities in diagram: on outriggers, 360°, ground slope 0 %.  
 Forces de levage: grue sur stabilisateurs, sur 360°, pente du terrain 0 %.

# Die Maße. Dimensions. Encombrement.

FKM



**Lademaß der Deutschen Bundesbahn**  
Loading gauge of German Federal Railway  
Gabarit des chemins de fer allemands



**Transitlademaß**  
Transit loading gauge  
Gabarit de transit

<sup>1)</sup> Vorderachslenkung  
Front-wheel steering  
Direction d'essieu avant

<sup>2)</sup> Allradlenkung  
All-wheel steering  
Braquages toutes roues

<sup>3)</sup> Fahrzeug abgelassen  
Truck lowered  
Véhicule descendue

<sup>4)</sup> Eingefedert  
Suspension compressed  
Châssis affaissé

# Die Gewichte. Weights. Poids.

FKM



Achse Axle Essieu	1	2	3	Gesamtgewicht Total weight Poids total	Zubehör* Additional equipment* Équipement optionnel*	Gesamtgewicht mit Zubehör Total weight with add. equipment Poids total avec équipement opt.
t	8,5	8,8	8,7	26	2	28

\* Hebegeschirr, Bergesatz, Abschleppstange, 4 Gleitschutzketten, Anschlagmittel u. a.  
Lifting tackle, recovery equipment, towbar, 4 anti-slip chains, lashing gear etc.  
Palonnier, nécessaire de dépannage, barre de remorquage, 4 chaînes antidérapantes, élingues etc.

# Die Geschwindigkeiten. Working speeds. Vitesses.



	1	2	3	4	5	6	R 1	R 2
	9	14	21	32	54	75	9	21
	5	8	12	18	31	43	5	12
	60 %							



Antriebe Drive Mécanismes	stufenlos infinitely variable en continu	Seil Ø / Seillänge Rope diameter / Rope length Diamètre du câble / Longueur du câble	Max. Seilzug Max. single line pull Effort au brin maxi.
	0 – 82 m/min für einfachen Strang m/min single line m/mn au brin simple	16 mm / 150 m	45 kN
	0 – 2 min <sup>-1</sup>		
	ca. 32 s bis 80° Auslegerstellung approx. 32 seconds to reach 80° boom angle env. 32 s jusqu'à 80°		
	ca. 58 s für Auslegerlänge 9 m – 22 m approx. 58 seconds for boom extension from 9 m – 22 m env. 58 s pour passer de 9 m – 22 m		



# Das Kranfahrgestell.

FKM

<b>Rahmen:</b>	Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus legiertem Baustahl. Ablagefläche auf dem Fahrgestellheck für Lasten bis 10 t.
<b>Abstützungen:</b>	4-Punkt-Abstützung, horizontal und vertikal vollhydraulisch ausschiebbar. Bedienung elektrisch seitlich am Fahrgestell und aus der Krankabine.
<b>Motor:</b>	10-Zylinder-Diesel, Fabrikat KHD, Typ F 10 L 513, luftgekühlt, Leistung nach DIN 235 kW (320 PS) bei 2300 min <sup>-1</sup> , max. Drehmoment 1112 Nm bei 1400 min <sup>-1</sup> . Kraftstoffbehälter: 460 l.
<b>Getriebe:</b>	ZF-Lastschaltwendegetriebe Typ 6 WG 201 mit ZF-Drehmomentwandler Typ W 350-16, Lock-up-Kupplung, 6 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge. Verteilergetriebe für Straßen- und Geländegang mit sperrbarem Längsdifferential.
<b>Hydraulikpumpen:</b>	1 Axialkolbenpumpe für Kranantrieb, 1 Doppel-Zahnradpumpe für Servolenkung und Abstützungen, 1 Zahnradpumpe für die Notlenkung, 1 Radialkolbenpumpe für die hydrostatische Lenkung.
<b>Achsen:</b>	3 Planetenachsen mit Differentialsperren, lenkbar, 3. Achse bei Straßenfahrt geradeaus fixiert.
<b>Bereifung:</b>	6fach, Reifengröße 16.00 R 25. Reserverad mit Hubeinrichtung.
<b>Federung:</b>	Hydropneumatische Achsfederung mit Normalniveau-Einstellung bei Straßenfahrt und hydraulischer Absenkung des Kranaufbaus für Transportzwecke.
<b>Lenkung:</b>	Mechanische 2-Kreislenkanlage für beide Vorderachsen, hydraulisch unterstützt, Hinterachse hydrostatisch lenkbar.
<b>Bremsen:</b>	Betriebsbremse: Allrad-Servo-Druckluftbremse, 2-Kreisanlage, Anti-Blockier-vorrichtung auf alle Räder wirkend. Handbremse: Federspeicher auf die Räder aller Achsen wirkend.
<b>Fahrerhaus:</b>	Großräumige Kabine in Stahlblechausführung, gummielastisch aufgehängt, Sicherheitsverglasung, motorunabhängige Heizung, Fahrer- und Beifahrersitz schwingungsfrei gefedert, Bedienungs- und Kontrollinstrumente.
<b>Elektr. Anlage:</b>	24-Volt-Gleichstrom, 4 wartungsfreie Batterien zu je 100 Ah, Beleuchtung nach StVZO.

# Der Kranoberwagen.

<b>Rahmen mit Drehkranz:</b>	Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus legiertem Baustahl. Irehige Kugeldrehverbindung zwischen Kranfahrgestell und Drehbühne für 360° unbegrenztes Drehen.
<b>Hydrauliksystem:</b>	1 Axialkolbenpumpe im Kranfahrgestell – angetrieben vom Fahrmotor, offene Hydraulik-Kreisläufe mit Rotationsmengenteiler im Kranoberwagen. Es können 3 Arbeitsbewegungen gleichzeitig gesteuert werden.
<b>Steuerung:</b>	Servo-hydraulisch über 2 selbstzentrierende Kreuzsteuerhebel, integriert in den Armlehnen des Kranführersitzes. Geschwindigkeitsregelung über Steuerhebelausschlag und über Verstellung der Dieselmotor-Drehzahl.
<b>Hubwerk:</b>	Axialkolben-Konstantmotor, Seiltrommel mit eingebautem Planetengetriebe und federbelasteter Haltebremse.
<b>Wippwerk:</b>	1 Differentialzylinder mit Sicherheitsrückschlagventil.
<b>Drehwerk:</b>	Axialkolben-Konstantmotor, Planetengetriebe mit federbelasteter Haltebremse. Drehgeschwindigkeit stufenlos regelbar.
<b>Krankabine:</b>	In Aluminiumausführung mit Komfortausstattung, Sicherheitsverglasung, Kranführersitz mit integrierter Armlehnensteuerung. Bedienungs- und Kontrollinstrumente u. a. auch für Fahren, Bremsen und Lenken. Motorunabhängige Heizung. Abnehmbares Kabinenoberteil.
<b>Sicherheits-einrichtungen:</b>	Hubenschalter, Neigungsanzeige, Sicherheitsventile gegen Rohr- und Schlauchbrüche.
<b>Teleskopausleger:</b>	Schweißkonstruktion aus legiertem Feinkornbaustahl, 1 Anlenkstück und 2 Teleskopteile, hydraulisch unter Last ausschiebbar. Länge eingefahren: 9 m, Länge ausgefahren: 22 m.

# Die Spezialausstattung.

<b>Bergewinde:</b>	Durchlaufspinn als Bergewinde, vorne oder hinten am Fahrgestell anbolzbar, Seilzug 8 t einsträngig, 16 t zweisträngig, hydraulisch angetrieben mit elektrischer Ansteuerung über ein transportables Steuertableau. Max. Seilzug: 80 kN.
<b>Kupplungen:</b>	Vorne: Rangierkupplung. Hinten: Anhängerkupplung für eine gebremste Anhängelast von 22 t.
<b>Abschlepp-einrichtung:</b>	In Verbindung mit einem Hebegeschirr, der Bergewinde und einer Abschleppgabel können Lasten bis 6,5 t angehoben werden.
<b>Lastmoment-begrenzer:</b>	Elektronischer Lastmomentbegrenzer für automatische Abschaltung der lastmoment-vergrößernden Kranbewegungen. Digitalanzeige für Last, Ausladung, Auslegerlänge, Kranneigung u. a.
<b>Gerätekästen:</b>	Zusätzliche Staukästen am Kran.

## Crane chassis.

<b>Frame:</b>	Liebherr-made, torsion resistant, all-welded construction made of alloy structural steel. Depositing surface for loads of up to 10 t at rear of carrier.
<b>Outriggers:</b>	4-point support; fully hydraulic operation, vertically and horizontally. Electrical control from side of chassis and from crane cab.
<b>Engine:</b>	Diesel, 10 cylinders, aircooled, make KHD, type F 10 L 513, output 235 kW DIN (320 HP) at 2300 min <sup>-1</sup> , max. torque 1112 Nm at 1400 min <sup>-1</sup> . Fuel tank capacity: 460 litres.
<b>Gearbox:</b>	ZF-made powershift, forward and reverse, type 6 WG 201 with ZF-made torque converter, type W 350-16, converter lock-up, 6 forwards and 2 reverse speeds. Transfer gearbox for road and cross-country operation, with lockable differential
<b>Hydraulic pumps:</b>	1 axial piston pump for crane drive, 1 double gear pump for power steering and outriggers, 1 gear pump for emergency steering, 1 radial piston pump for hydrostatic steering.
<b>Axles:</b>	3 planetary axles with differential locks, steerable, axle 3 lockable for road travelling.
<b>Tyres:</b>	6 tyres, tyre size 16.00 R 25. Spare wheel with hoist.
<b>Suspension:</b>	Hydropneumatic, with normal-level setting for road travel and hydraulic crane superstructure height reduction for transportation.
<b>Steering:</b>	Both front axle mechanically steered with dual circuit system, hydraulically assisted. Rear axle hydrostatic steered.
<b>Brakes:</b>	Service brake: servo assisted air brakes acting on all wheels, dual circuit system, antilocking system acting on all wheels. Hand brake: spring loaded, acting on the wheels of all axles.
<b>Driver's cab:</b>	Sheet steel construction on resilient rubber mountings. Ample interior space. Safety glass windows, heater independent from diesel engine, vibration-proof sprung driver's and co-driver's seats, full set of controls, instruments and telltales.
<b>Electrical system:</b>	24 Volts DC, 4 maintenance-free batteries, each 100 Ah. Lighting to German road vehicle regulations.

## Crane superstructure.

<b>Frame with slewing ring:</b>	Liebherr-made, torsion-resistant, welded construction of alloy structural steel. Connection to crane chassis by single-row ball slewing ring, designed for 360° continuous rotation.
<b>Crane drive:</b>	1 axial piston pump in crane carrier – driven from main engine, open hydraulic circuits with flow divider in superstructure. 3 working operations can be performed simultaneously.
<b>Controls:</b>	Servo-hydraulically by 2 self-centering control levers integrated into the armrest consoles of the crane operator's seat. Speed control by control lever movement and by varying diesel engine speed.
<b>Hoisting gear:</b>	Axial piston motor, full hydraulic-power up and down. Hoist drum with integral planetary gear and spring loaded brake.
<b>Luffing:</b>	1 hydraulic ram with integral safety locking valve.
<b>Slewing:</b>	Axial piston motor with planetary gear and spring loaded brake. Slewing speed infinitely variable.
<b>Crane cab:</b>	Aluminium construction with luxury fittings. Safety glazing, crane operator's seat with integrated armrest controls. Instruments and telltales, including travel, brakes and steering. Heating independent from engine cooling system. Upper part of cab detachable.
<b>Safety devices:</b>	Hoist limit switch, boom angle indicator, safety valves to protect hydraulic system against pipe and hose fracture.
<b>Telescoping boom:</b>	Welded construction made of alloy fine-grained structural steel. 1 boom pivot section and 2 telescoping sections. All sections hydraulically extendable under load. Boom length: min. 9 m, max. 22 m.

## Special equipment.

<b>Recovery winch:</b>	Capstan roller type, can be pinned to chassis at front or rear, rope pull 8 t at single strand, 16 t at double strand. Hydraulic drive with electrical control system (remote panel). Max. single line pull: 80 kN.
<b>Couplings:</b>	Front: for manoeuvring. Rear: Trailer coupling for a braked load of 22 t.
<b>Towing equipment:</b>	With shear legs, recovery winch and a towfork, loads of up to 6,5 t in weight can be raised.
<b>Load-moment limiter:</b>	Electronic, with automatic shutdown of movements likely to increase crane overload. Digital display of loaded, radius, boom length, crane inclination etc.
<b>Equipment boxes:</b>	Additional storage boxes are provided on the crane.

# Châssis porteur.

FKM

<b>Châssis:</b>	De fabrication Liebherr, construction soudée indéformable en acier allié. Surface de dépôt à l'arrière du porteur pour charges jusqu'à 10 t.
<b>Stabilisateurs:</b>	Calage en 4 points, à télescopage horizontal et vérinage vertical entièrement hydrauliques. Commande électrique à partir de la cabine et sur côté du châssis.
<b>Moteur:</b>	Diesel, 10 cylindres, marque KHD, type F 10 L 513, refroidi par air, puissance 235 kW DIN (320 ch) à 2300 min <sup>-1</sup> , couple maxi. 1112 Nm à 1400 min <sup>-1</sup> . Capacité réservoir carburant: 460 l.
<b>Transmission:</b>	ZF, boîte Powershift à transmission ininterrompue en charge et inverseur, type 6 WG 201, avec convertisseur de couple, marque ZF, type W 350-16, convertisseur shunté (lock-up), 6 rapports AV et 2 rapports AR. Boîte de transfert à deux rapports route et terrain avec différentiel et verrouillage du différentiel.
<b>Pompes hydrauliques:</b>	1 pompe à pistons axiaux pour entraînement de grue, 1 pompe double à engrenages pour servodirection et calage, 1 pompe à engrenages pour direction de secours, 1 pompe à pistons radiaux pour direction hydrostatique.
<b>Essieux:</b>	3 trains planétaires avec blocage des différentiels, directeur. Essieu 3 maintenu en position rectiligne en déplacement sur route.
<b>Pneumatiques:</b>	6 pneus, dimension 16.00 R 25. Roue de secours avec système de levage.
<b>Suspension:</b>	Suspension hydropneumatique avec réglage de niveau normal pour les déplacements sur route et abaissement hydraulique de la superstructure pour transport.
<b>Direction:</b>	Mécanique à asservissement hydraulique, à 2 circuits pour les deux essieux. Essieu arrière à braquage hydrostatique.
<b>Freins:</b>	Frein de service: servo-frein pneumatique à deux circuits indépendants agissant sur toutes les roues, système antiblocage agissant sur toutes les roues. Frein à main: par cylindres à ressort, agissant sur les roues de tous les essieux.
<b>Cabine de conduite:</b>	Cabine spacieuse réalisée en tôle d'acier, suspendue sur silentblocs, vitrage de sécurité, chauffage autonome, siège conducteur et passager sur supports antivibratoires. Organes de commande et de contrôle.
<b>Système électrique:</b>	24 volts continus, 4 batteries 100 Ah chacune sans service d'entretien, éclairage conforme au code.

## Partie tournante.

<b>Châssis avec couronne d'orientation:</b>	De fabrication Liebherr, construction soudée indéformable en acier allié. Couronne d'orientation à 1 rangée de billes entre partie tournante et châssis porteur assurant la rotation totale sur 360°.
<b>Système hydraulique:</b>	1 pompe à pistons axiaux montée sur le châssis porteur et entraînée par le moteur de traction, circuits hydrauliques ouverts avec distributeur rotatif dans la partie tournante. 3 mouvements de travail peuvent être effectués simultanément.
<b>Commande:</b>	Commande servohydraulique par 2 leviers 4 directions à rappel au zéro intégrés dans les accoudoirs du siège. Réglage de vitesse par manipulateur et régime du moteur diesel.
<b>Mécanisme de levage:</b>	Moteur hydraulique à pistons axiaux à cylindrée fixe, tambour de treuil à réducteur planétaire incorporé et frein d'arrêt automatique commandé par ressort.
<b>Relevage:</b>	1 vérin différentiel avec clapet anti-retour de sécurité.
<b>Orientation:</b>	Moteur hydraulique à pistons axiaux à cylindrée fixe, réducteur planétaire, avec frein d'arrêt automatique commandé par ressort. Vitesse d'orientation réglable en continu.
<b>Cabine grue:</b>	Construction en aluminium, aménagement confortable, vitrage de sécurité, siège grutier avec manipulateurs incorporés aux accoudoirs. Organes de commande et contrôle, aussi pour le déplacement, les freins et la direction. Chauffage autonome. Partie supérieure de cabine amovible.
<b>Dispositifs de sécurité:</b>	Fin de course de levage, indicateur d'angle de flèche, soupapes de sûreté contre les ruptures sur conduites ou flexibles.
<b>Flèche télescopique:</b>	Construction soudée en acier allié, à grain très fin. 2 flèches à télescopage hydraulique formée d'un élément de base et d'un élément télescopable en charge. Longueur initiale: 9 m, longueur éléments sortis: 22 m.

## Équipement spécial.

<b>Treuil de dépannage:</b>	Treuil de dépannage de type cabestan, boulonnable à l'avant ou à l'arrière du châssis, contrainte de câble 8 t à 1 brin, 16 t à 2 brins, entraînement hydraulique avec commande électrique à partir d'un poste de télécommande portatif. Effort au brin maxi.: 80 kN.
<b>Dispositifs d'attelage:</b>	Dispositif d'attelage avant pour manœuvres. Dispositif d'attelage arrière pour une charge remorque freinée de 22 t.
<b>Dispositif de remorquage:</b>	Ensemble dispositif de préhension, treuil de dépannage complète par une forche de remorque permettant de soulever des charges de jusqu'à 6,5 t.
<b>Limiteur de couple:</b>	Limiteur de couple électronique pour la coupure automatique des mouvements allant dans le sens de l'augmentation du couple. Indicateur numérique de charge, portée, longueur de flèche, inclinaison de grue et autres paramètres.
<b>Caisses pour access.:</b>	Caisses d'arrimage supplémentaires sur la grue.

**Nehmen Sie Kontakt auf mit**

**Please contact**

**Veillez prendre contact avec**

**LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH**

**D-89582 Ehingen/Donau, Telefon (0 73 91) 5 02-0, Telefax (0 73 91) 5 02-3 99, Telex 7 1 763-0 le d**