

# LT 1160

**Teleskop-Autokran – Technische Daten**  
**Hydraulic Crane – Technical Data**  
**Camion grue télescopique –**  
**Caractéristiques Techniques**



# LIEBHERR



# Die Traglasten am Teleskopausleger. Lifting capacities at telescopic boom. Forces de levage à la flèche télescopique.

Teleskopauslegerlängen (m). Arbeitszustand: abgestützt, Arbeitsbereich: 360°.

Working lengths of boom (metres). On outriggers, 360°.

Longueurs de la flèche (en m). Grue calée – sur 360°.

Ausladung Radius Portée m	15,35 m		26,9 m*		26,9 m**		38,45 m		50 m	
	75 %	85 %	75 %	85 %	75 %	85 %	75 %	85 %	75 %	85 %
3	160	175								
3,5	145	159								
4	130	143	100	110	70	77				
5	105	115	90	99	70	77				
6	87	95	80	88	70	77	50	55		
7	75	82	71	78	66	73	47	52		
8	65	71	62	68	59	65	45	49		
9	58	64	56	61	55	60	42	46		
10	52	57	50	55	50	55	40	44	30	33
12			41	45	42	47	35	38	28	31
14			32	35	36	40	30	33	25	27
16			27	30	30	34	27	30	23	25
18			22	24	25	28	23	25	20	22
20			17	19	21	23	20	22	18	20
22							17	19	16	17
24							14	16	14	15
26							12	13	12	13
28							11	12	10	11
30							9	10	8	9
32									7	8
34									6	7
36									5	5,9
38									4	4,7
40									3,5	4,2
42									3	3,7

\* Teleskopteil 1 ganz ausgeschoben, Teile 2 und 3 bleiben eingeschoben.

\* Telescope section 1 fully extended, telescope sections 2 and 3 retracted.

\* Téléscope 1 entièrement sorti. Téléscopes 2 et 3 rentrés.

\*\* Teleskopteile 1, 2 und 3 zu je 1/3 ihrer Gesamtlänge ausgeschoben.

\*\* Each telescope section extended 1/3 of its individual length.

\*\* Téléscopes 1, 2 et 3 d'un tiers.

## Anmerkungen zu den Traglasttabellen.

- Die angegebenen Traglasten überschreiten nicht 75 % bzw. 85 % der Kippplast.
- Die Traglasten 75 % entsprechen der DIN 15019, Teil 2, Ausgabe Juni 1979 und der F. E. M.
- Bei 75 % Kipplastausnutzung wurde Windstärke 7 = 125 N/m<sup>2</sup> berücksichtigt.
- Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
- Das Gewicht des Lasthakens bzw. der Hakenflasche ist in den Traglasten enthalten.
- Das Ballastgewicht beträgt ca. 21 t und ist immer voll ausgefahren.
- Die Ausladungen sind von Mitte Drehkranz gemessen.

## Remarks referring to load charts.

- The tabulated load ratings do not exceed 75 % or 85 % of the tipping load.
- The tabulated 75 % ratings are in accordance with DIN 15019, part 2, edition of June 1979 and F. E. M. standards.
- The 75 % overturning limit values take into account wind force 7 = 125 N/m<sup>2</sup>.
- Load capacities are given in metric tons.
- The weight of the hook, respectively of the hook block is included in the tabulated ratings.
- The tabulated ratings are applicable with the counterweight of 21 tons fully extended.
- Working radii are counted from slewing centre.

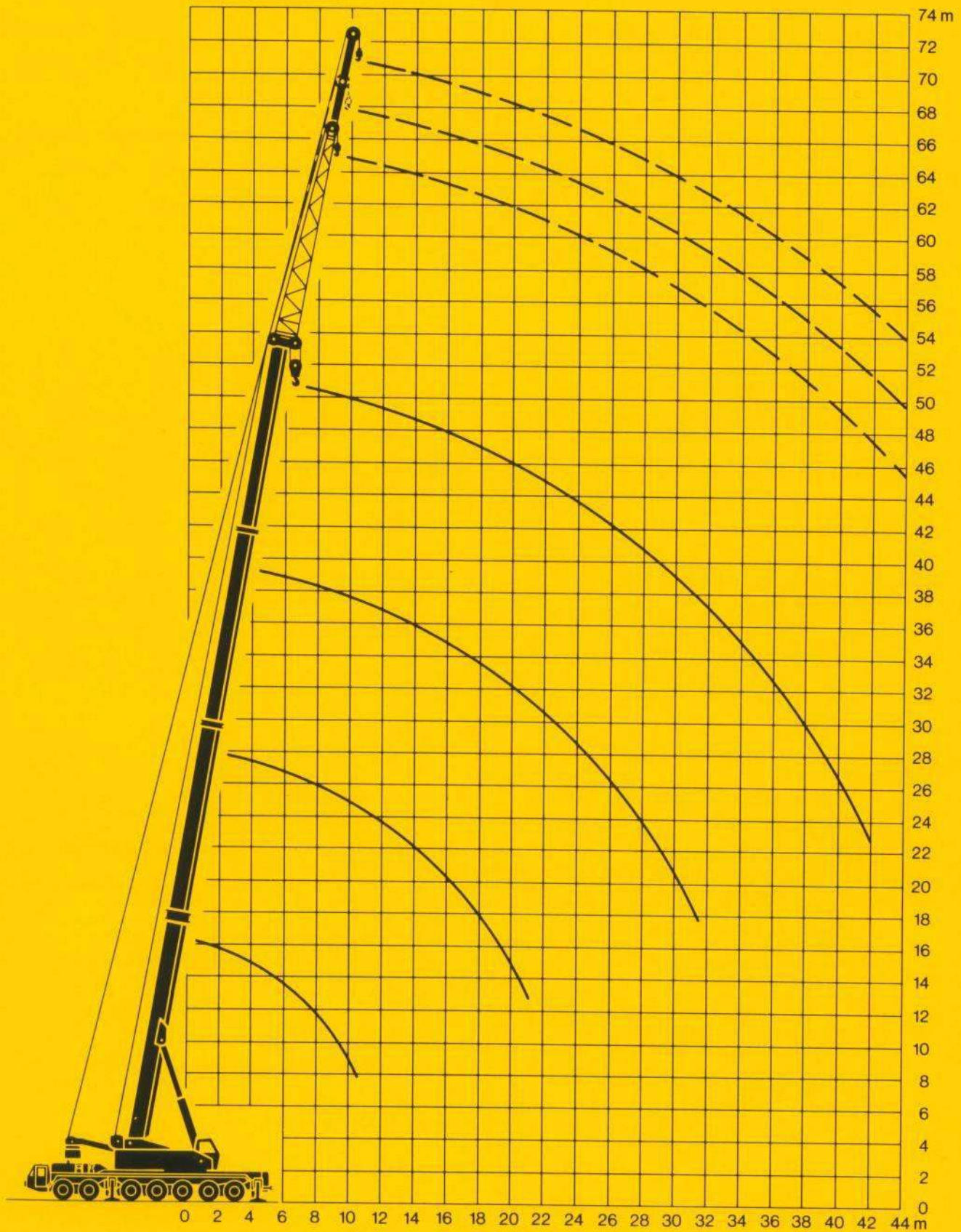
## Remarques relatives aux forces de levage.

- Les forces de levage données n'excèdent en aucun cas 75 % ou 85 % de l'effort de renversement.
- Les forces de levage données à 75 % sont conformes au DIN 15019, chapitre 2, édition Juin 1979 et à celles de la F. E. M.
- A 75 %, il est tenu compte d'un vent de force 7 = 125 N/m<sup>2</sup>.
- Les forces de levage sont données en tonnes.
- Le poids du crochet ou du moufle du crochet est compris dans les forces de levage.
- Le contrepois de 21 t est toujours entièrement sorti.
- Les portées sont calculées à compter de l'axe de rotation.

# Sein größtes Lastmoment ist 525 mt.



**Die Hubhöhen.  
Lifting heights.  
Hauteurs de levage.**



**Its maximum load moment is 525 mt.**



# Die Maße und Gewichte. Dimensions and weights. Encombrements et poids.

## Die Achslasten (t). Kran in Fahrtstellung.

Axle loads (t). From front to rear.

Charges par essieux (t). Grue en position route.

Achse Axle Essieu	1	2	3	4	5	6	7
t	12	12	12	12	12	12	12

Gesamtgewicht: 84 t.

Total weight: 84 tons.

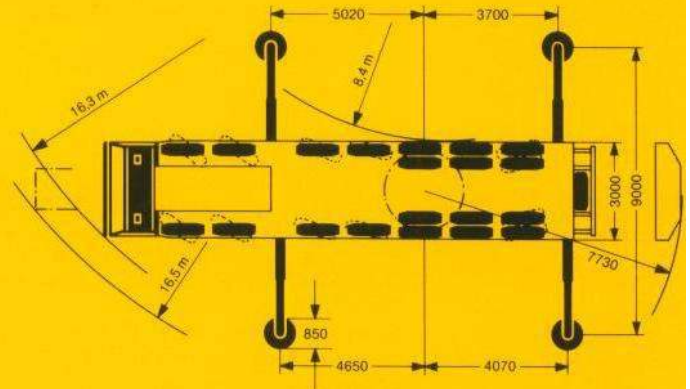
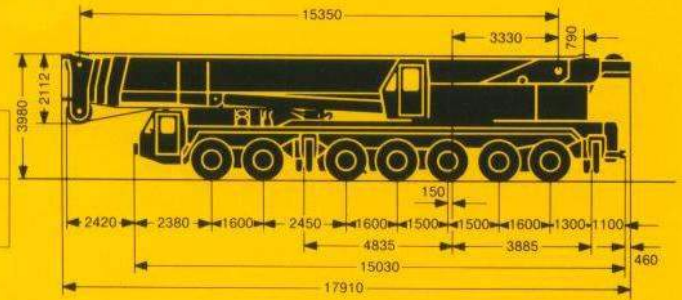
Poids total: 84 t.

## Die Lastaufnahmemittel.

Hook blocks and hooks.

Mouflages.

Traglast t Load tons Forces de levage t	Anz. d. Rollen No. of sheaves Nombre de poulies	Anz. d. Stränge No. of lines Nombre de brins	Gewicht kg Weight kg Poids kg
160	8	16	2900
70	3	7	1100
30	1	3	400
10	—	1	350



# Die Geschwindigkeiten. Working speeds. Vitesses.

## Die Fahrgeschwindigkeiten in km/h bei Motordrehzahl 2500 min<sup>-1</sup>.

Travelling speeds at max. engine speed of 2500 min<sup>-1</sup>.

Vitesses en km/h. — Moteur à 2500 min<sup>-1</sup>.

Gang Gear Rapport	1	2	3	4	5	R
Straße On road (km/h) Route	12	20	30	45	62	13
Gelände Off road (km/h) Terrain	7	11	19	25	35	7,5

## Die Krangeschwindigkeiten bei Motordrehzahl 2200 min<sup>-1</sup>.

Speeds of crane movements at max. engine speed of 2200 min<sup>-1</sup>.

Vitesses de travail de la grue. — Moteur à 2200 min<sup>-1</sup>.

Antriebe Drive Entrainement	stufenlos infinitely variable en continu	max. Seilzug kN max. single line pull kN Force maximale au brin kN
Haupt-Hubwerk Main winch Treuil principal	m/min für einfachen Strang 0–200 m/min single line m/mn au brin simple	100
Hilfs-Hubwerk Auxiliary winch Treuil auxiliaire	m/min für einfachen Strang 0–140 m/min single line m/mn au brin simple	75
Drehwerk Slewing gear Orientation	0–1,6 min <sup>-1</sup>	
Wippwerk Derricking Relevage	ca. 75 s bis 80° Auslegerstellung approx. 75 seconds to reach 80° boom angle env. 75 s jusqu'à 80°	
Teleskopieren Telescoping Télescopage	ca. 175 s für Auslegerlänge 15,35 m – 50 m approx. 175 seconds for boom extension from 15,35 m – 50 m env. 175 s pour passer de 15,35 m – 50 m	

# Couple de charge maxi: 525 mt.



# Der Kranoberwagen.

<b>Rahmen:</b>	Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl. Als Verbindungselement zum Kranfahrgestell dient eine Dreihige Rothe-Erde-Rollendrehverbindung, die unbegrenzt Drehen ermöglicht.
<b>Kranmotor:</b>	8-Zylinder-Diesel, Fabrikat Daimler-Benz, Typ OM 402, wassergekühlt, Leistung nach DIN 181 kW (246 PS) bei 2300 min <sup>-1</sup> , max. Drehmoment 850 Nm bei 1400 min <sup>-1</sup> , Kraftstoffbehälter 350 l.
<b>Kranantrieb:</b>	Diesel-hydraulisch mit 4 Axialkolben-Verstellpumpen mit Servosteuerung und Leistungsregelung und 3 Hilfspumpen.
<b>Steuerung:</b>	Zwei 4fach Handsteuerhebel, selbstzentrierend.
<b>Hubwerk und Hilfshubwerk:</b>	Axialkolben-Konstantmotor, Hubwerkstrommel mit eingebautem Planetengetriebe und federbelastete Haltebremse.
<b>Wippwerk:</b>	2 Differentialzylinder mit Sicherheitsrückschlagventil.
<b>Drehwerk:</b>	Hydro-Motor, Planetengetriebe, Drehwerksritzel und federbelastete Haltebremse.
<b>Kranfahrer kabine:</b>	Stahlblechausführung mit Sicherheitsverglasung, Heizung und Kontrollinstrumente.
<b>Sicherheits-einrichtungen:</b>	Hubendbegrenzung, Neigungsanzeige, Sicherheitsventile gegen Rohr- und Schlauchbrüche. Lastmomentbegrenzer.
<b>Teleskopausleger:</b>	1 Anlenkstück und 3 Teleskopteile, hydraulisch unter Last teleskopierbar. Teleskopteile 2 und 3 synchron ausziehbar. Auslegerlänge: 50 m.
<b>Gitterspitze:</b>	11 m – 38 m lang, starr oder wippbar, nur in Verbindung mit dem Hilfshubwerk.
<b>Klappspitze:</b>	Von 12,5 m – 18 m teleskopierbar, als gerade Verlängerung zum Teleskopausleger.
<b>Elektr. Anlage:</b>	24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien.

## Upper machinery.

<b>Frame:</b>	Liebherr-made, torsion-resistant, welded construction made of high-tensile structural steel. Connection to crane carrier by triple roller slewing ring, make Rothe Erde, designed for 360° continuous rotation.
<b>Crane engine:</b>	Diesel, 8 cylinder, watercooled, make Daimler-Benz, type OM 402, output 181 kW DIN (246 HP) at 2300 min <sup>-1</sup> . Max. torque 850 Nm at 1400 min <sup>-1</sup> . Fuel supply: 350 litres.
<b>Crane drive:</b>	Diesel-hydraulic with 4 axial piston swivelling pumps with servo control and automatic output regulation. 3 auxiliary pumps.
<b>Crane control:</b>	By self-centering control lever, operationable in 4 directions (cross-control arrangement).
<b>Main winch and aux. winch:</b>	Axial piston motor, full hydraulic power up and down. Hoist drum with integrated planetary gear and spring loaded brake.
<b>Derricking:</b>	Twin double-acting hydraulic cylinders with integral safety locking valves.
<b>Slewing:</b>	Worm-and-planetary-gear with flange connected hydraulic motor and spring loaded brake.
<b>Crane cab:</b>	All-steel construction, safety glazing, heater, full instrumentation.
<b>Safety devices:</b>	Hoist limit switch, radius indicator, safety valves to protect hydraulic system against pipe and hose fracture. Overload protection.
<b>Telescopic main boom:</b>	1 boom pivot section and 3 telescope sections. All sections hydraulically under load extendable. Extension of sections 2 and 3 synchronous. Boom length: 50 m.
<b>Lattice-type head section:</b>	11 m – 38 m long, fixed or luffing, only in conjunction with auxiliary winch.
<b>Fold-in jib:</b>	From 12,5 m to 18 m extendable, straight line extension of main boom.
<b>Electrical system:</b>	24 volts d. c., 2 batteries.

## Partie tournante.

<b>Châssis:</b>	Soudé, en acier spécial, résistant à la torsion. Couronne d'orientation Rothe-Erde à triple rangée de rouleaux, orientation sur 360°.
<b>Moteur:</b>	Diesel, 8 cylindres, marque Daimler-Benz, type OM 402, refroidissement par eau, puissance 181 kW DIN (246 CH) à 2300 min <sup>-1</sup> , couple maxi 850 Nm à 1400 min <sup>-1</sup> . Capacité réservoir carburant: 350 l.
<b>Entraînement:</b>	Diesel-hydraulique comprenant 4 pompes à débit variable à servo-commande et régulation de puissance et 3 pompes auxiliaires.
<b>Commande:</b>	Deux leviers à quatre positions, dispositif de l'homme mort.
<b>Mécan. de levage principal et aux.:</b>	Moteur hydraulique, treuil de levage avec planétaires incorporés et frein automatique.
<b>Relevage:</b>	Deux vérins à double effet, avec soupape anti-retour.
<b>Orientation:</b>	Moteur hydraulique, boîte planétaire et frein automatique.
<b>Cabine:</b>	Tout acier. Vitres de sécurité, chauffage et instruments de bord.
<b>Sécurité:</b>	Fin de course, indicateur d'angle de flèche, soupapes sécurité sur tubes et flexibles, limiteur de couple.
<b>Flèche télescopique:</b>	Pied de flèche et 3 télescopes. Télescopage intégral en charge. Les télescopes 2 et 3 sont synchrones. Longueur maxi: 50 m.
<b>Fléchette treillis:</b>	Longueur 11 m – 38 m, fixe ou à volée variable, nécessite l'installation d'un second treuil.
<b>Fléchette pliante:</b>	Treillis, longueur 12,5 m – 18 m télescopique. Fléchette fixe.
<b>Système électr.:</b>	24 volts continu, 2 batteries.



# Das Kranfahrgestell.

<b>Rahmen:</b>	Eigengefertigte, verwindungssteife Kastenkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl.
<b>Abstützungen:</b>	Vier hydraulisch ausfahrbare Schiebehelme mit hydraulischen Abstützzyindern und Drucktellern. Der vordere Stützkasten ist zwischen den Achsen 2 und 3, der hintere Stützkasten am Fahrgestellheck angeordnet.
<b>Motor:</b>	12-Zylinder-Diesel, Fabrikat Daimler-Benz, Typ OM 404 A, wassergekühlt, Leistung nach DIN 386 kW (525 PS) bei 2500 min <sup>-1</sup> , max. Drehmoment 1880 Nm bei 1600 min <sup>-1</sup> , Kraftstoffbehälter 900 l.
<b>Getriebe:</b>	Automatikgetriebe, Fabrikat Allison, Typ CLBT 750, mit Drehmomentwandler und Strömungsbremse. 5 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang. Verteilergetriebe mit Verteilerdifferential und Geländestufe.
<b>Achsen:</b>	Schwere Kranfahrzeugachsen: Alle 7 Achsen gefedert. Achsen 1 bis 4 und 7 gelenkt. Achsen 1, 2, 6 und 7 sind Planetenachsen mit Zwischenachsdifferentialen.
<b>Federung:</b>	Achsen 1 und 2 sowie 6 und 7 paarweise über Schraubenfedern mit einem Achsausgleich verbunden. Die Achsen 3, 4 und 5 werden hydraulisch gefedert; der Raddruck ist einstellbar. Alle Achsen sind hydraulisch blockierbar, wobei die Balancierwirkung zwischen den Achsen erhalten bleibt.
<b>Bereifung:</b>	18fach, Achsen 1 - 5 einzeln, Achsen 6 und 7 zwillingsbereift. Größe 14.00-24, 22 PR.
<b>Lenkung:</b>	ZF Halbblock-Hydraulenlenkung mit hydraulischer Servoeinrichtung und zusätzlicher Reservepumpe, von der Achse angetrieben.
<b>Bremsen:</b>	Betriebsbremse: Allrad-Servo-Druckluftbremse, 2-Leitungs-, 2-Kreisanlage; Handbremse: Federspeicher auf alle Räder der 2. - 7. Achse wirkend.
<b>Fahrerhaus:</b>	Großräumige Kabine in Stahlblechausführung, gummielastisch aufgehängt, Sicherheitsverglasung, Kontrollinstrumente.
<b>Elektr. Anlage:</b>	24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien, Beleuchtung nach StVZO.

## Truck chassis.

<b>Frame:</b>	Liebherr designed and manufactured, box type, torsion resistant, all-welded construction made of high-tensile structural steel.
<b>Outriggers:</b>	4 sliding beams with hydraulic extension cylinders and hydraulic support pad jacks. Front outriggers mounted between axles 2 and 3, rear outriggers at rear of truck chassis.
<b>Engine:</b>	Diesel, 12 cylinder, watercooled, make Daimler-Benz, type OM 404 A, output 386 kW DIN (525 HP) at 2500 min <sup>-1</sup> . Max. torque 1880 Nm at 1600 min <sup>-1</sup> . Fuel supply: 900 litres.
<b>Gearbox:</b>	Allison Type CLBT 750 automatic transmission with torque converter and hydrodynamic retarder brake. 5 forward speeds, 1 reverse. Splitter gearbox with differential and off-road range.
<b>Axles:</b>	Heavy duty crane truck axles, all 7 axles sprung. Axles 1 to 4 and 7 steered. Axles 1, 2, 6 and 7 have planetary reduction gears and inter-axle differentials.
<b>Suspension:</b>	Axles 1 and 2 and 6 and 7 coil-sprung and mounted on tandem compensating beams. Axles 3, 4 and 5 hydraulically sprung, with variable axle load facility. All axles provided with hydraulic locking without sacrificing balance-beam action between the above-mentioned axle pairs.
<b>Tyres:</b>	18 tyres: axles 1 to 5 with single tyres, axles 6 and 7 with twin tyres. Tyre size: 14.00-24, 22 PR.
<b>Steering:</b>	ZF semi-unitary hydraulic power steering with 2 pump circuits. Main pump circuit driven from engine, auxiliary pump circuit from final drive.
<b>Brakes:</b>	Service brake: servo assisted air brakes acting on all wheels. Twin pipe, dual circuit system. Handbrake: spring-action, acting on all wheels of axles 2 to 7.
<b>Driver's cab:</b>	Large-area, all-steel cab with resilient mountings, safety glass windows and full range of instruments.
<b>Electrical system:</b>	24 volts d. c., 2 batteries, lighting to German road vehicle regulations.

## Porteur.

<b>Châssis:</b>	De fabrication Liebherr, construction soudée indéformable en acier allié.
<b>Calage:</b>	Par quatre poutres télescopiques, avec vérins d'appuis hydrauliques et semelles. Les guides de poutres de calage avant sont disposés entre les essieux 2 et 3, les guides AR à l'arrière du châssis.
<b>Moteur:</b>	Diesel, 12 cylindres, marque Daimler-Benz, type OM 404 A, refroidissement par eau, 386 kW DIN (525 CH) à 2500 min <sup>-1</sup> , couple maxi 1880 Nm à 1600 min <sup>-1</sup> . Réservoir carburant: 900 l.
<b>Boîte:</b>	Boîte automatique, marque Allison, type CLBT 750, avec convertisseur de couple et frein hydrodynamique. 5 rapports AV et 1 AR. Boîte de transfert avec répartiteur différentiel et rapport tout terrain.
<b>Essieux:</b>	Essieux spéciaux lourds. Tous les 7 essieux disposent d'une suspension intégrale. Les essieux 1 à 4 et 7 sont directeurs; les essieux 1, 2, 6 et 7 sont munis de planétaires avec différentiels.
<b>Suspension:</b>	Les essieux 1 et 2 ainsi que 6 et 7 sont reliés deux par deux par des ressorts hélicoïdaux et répartiteur. Les essieux 3, 4 et 5 sont munis d'une suspension hydraulique, la pression étant réglable. Tous les essieux sont blocables hydrauliquement, permettant de conserver l'effet de balancier.
<b>Pneumatiques:</b>	18 pneumatiques. Essieux 1 à 5 munis de roues simples, essieux 6 et 7 munis de roues jumelées. Dimensions de pneumatiques: 14.00-24, 22 PR.
<b>Direction:</b>	ZF assistée hydrauliquement, avec pompe auxiliaire entraînée par essieu.
<b>Freins:</b>	Assistés pneumatiquement, agissant sur toutes les roues, conformes au code. Frein à main: par accumulateur à ressort agissant sur les essieux 2 à 7.
<b>Cabine:</b>	Cabine vaste tout acier, suspension sur silent-blocs, vitres sécurité, instruments de contrôle.
<b>Système électr.:</b>	24 volts continu, 2 batteries, éclairage conforme au code.

Nehmen Sie Kontakt auf mit

Please contact

Veillez prendre contact avec

LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH, D-7930 Ehingen/Donau, Tel. (07391) 502-1, Telex 71 763