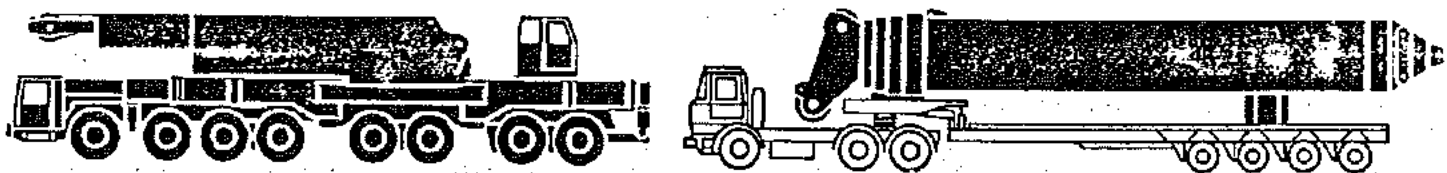


LT 1650

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.

Teleskopausleger: 17,4 m – 68 m. Arbeitszustand: abgestützt, Arbeitsbereich: 360°. Ballast: 120 t.
Telescopic boom: 17.4 m – 68 m. On outriggers, 360°. Counterweight: 120 t.
Flèche télescopique: 17,4 m – 68 m. Grue sur stabilisateurs, rotation sur 360°. Contrepoids: 120 t.

Ausladung Radius Portée m	17,4 m 75 %	35 m 75 %	46 m 75 %	55 m 75 %	68 m 75 %	Ausladung Radius Portée m
3	650					3
4	480					4
5	390					5
6	330	250				6
7	290	230				7
8	260	210	180			8
9	230	192	170	130		9
10	205	176	159	122	80	10
12	164	150	138	110	80	12
14	136	128	120	100	78	14
16	116	110	103	90	74	16
18		96	90	80	70	18
20		82	78	72	65	20
25		62	58	55	50	25
30		50	46	42	39	30
35			40	35	30	35
40			34	29	24	40
45				22	20	45
50					16	50
55					14	55

TAB 76001

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 % (Standssicherheit) 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 % Kipplastaussnutzung wurde Windstärke 7 = 125 N/m² berücksichtigt. Für Betrieb mit Gitterspitzen gelten niedrigere Windstärken.
- Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
- Das Gewicht des Lasthakens bzw. der Hakenflasche ist von den Traglasten abzuziehen.
- Die Ausladungen sind von Mitte Drehkranz gemessen.

Remarks referring to 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 % load 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/m². For operation with fly jibs, lower wind forces apply.
- 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 centreline.

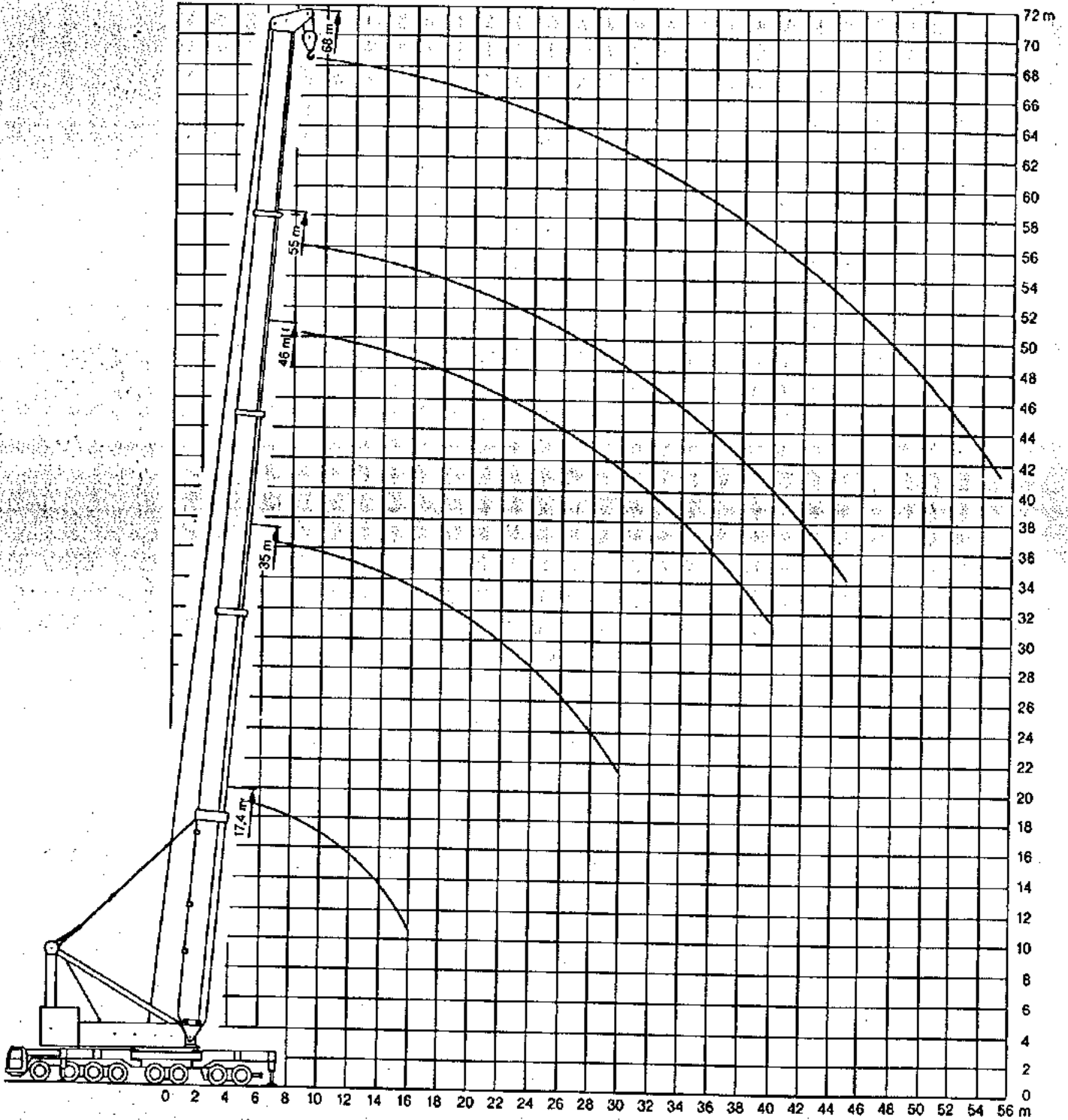
Remarques relatives aux tableaux des charges.

- 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/m². Pour le travail avec fléchette treillis des forces de vent plus faibles sont applicables.
- Les forces de levage sont données en tonnes.
- Les poids des moules et crochets doit être soustrait des charges indiquées.
- Les portées sont calculées à partir de l'axe de rotation.

Sein größtes Lastmoment ist 2080 tm.

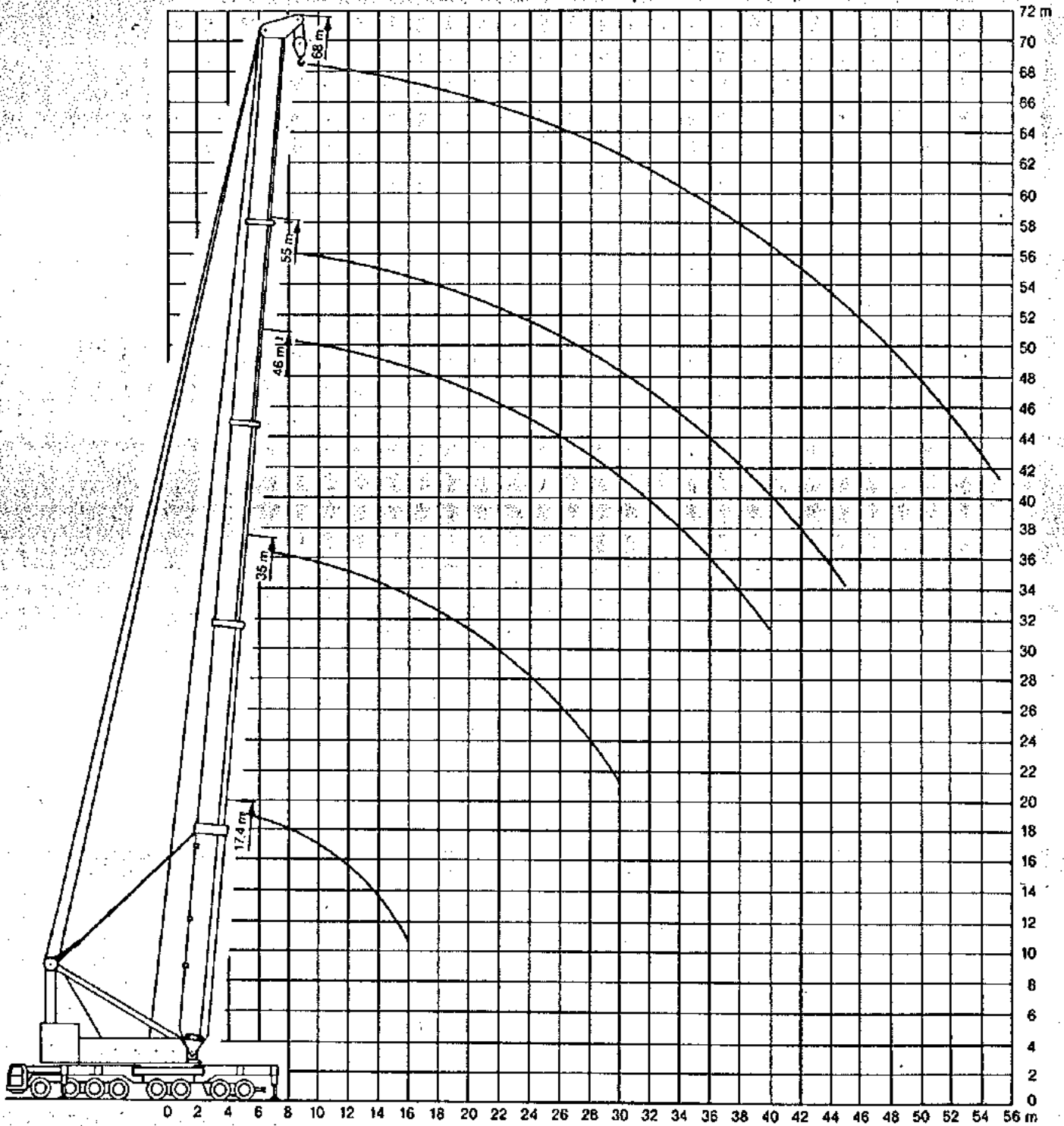
Die Hubhöhen.
Lifting heights.
Hauteurs de levage.

Teleskopausleger.
Telescope boom.
Flèche télescopique.



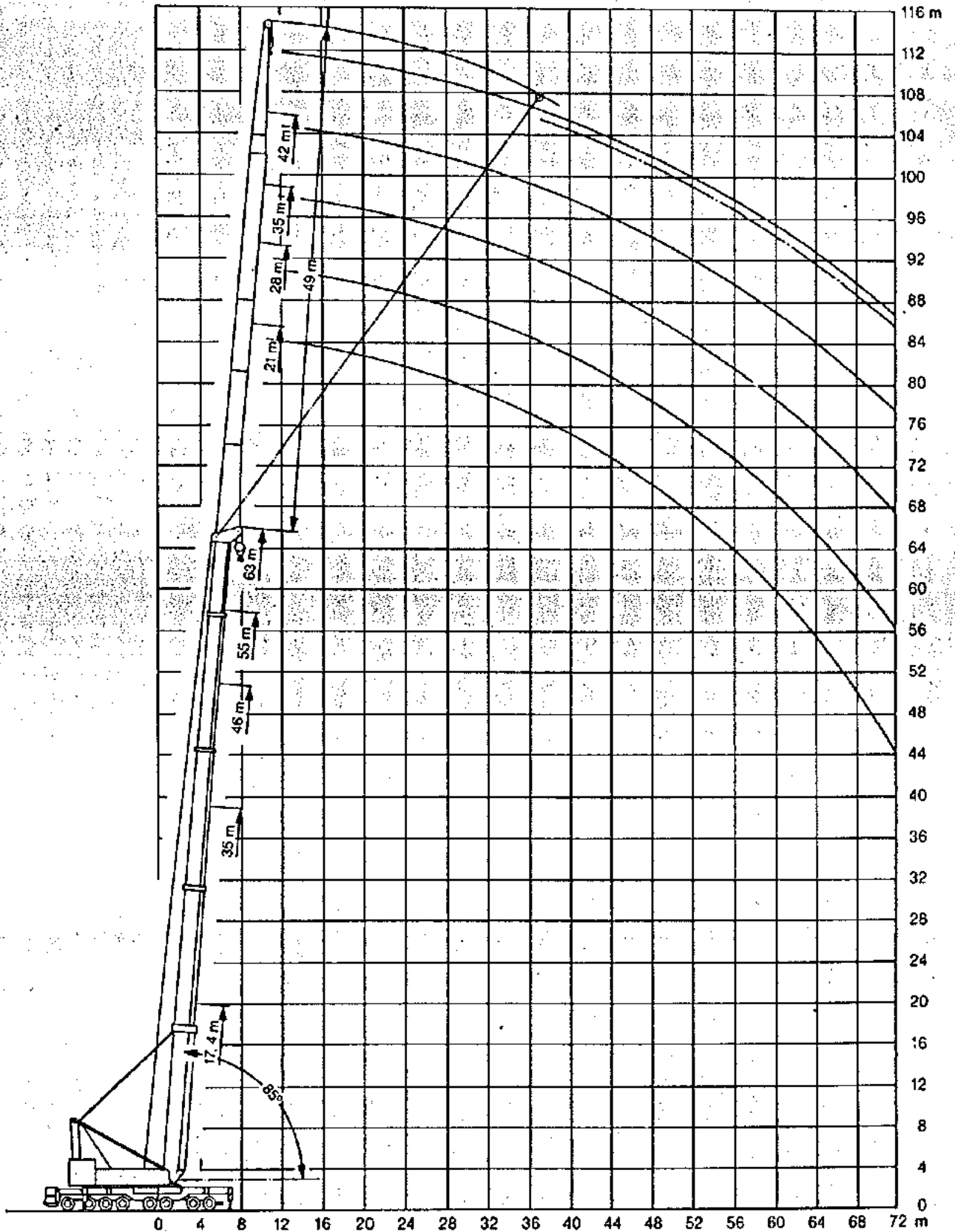
Die Hubhöhen. Lifting heights. Hauteurs de levage.

Abgespannter Teleskopausleger.
Guyed telescopic boom.
Flèche télescopique haubancée.



Die Hubhöhen.
Lifting heights.
Hauteurs de levage.

Feste Gitterspitze.
 Lattice fly jib.
 Fléchette treillis fixe.



Die Traglasten an der wippbaren Gitterspitze. Lifting capacities at the luffing lattice jib. Forces de levage à la fléchette treillis relevable.

Wippbare Gitterspitze: 21 m – 77 m. Arbeitszustand: abgestützt, Arbeitsbereich: 360°. Ballast: 120 t.
Luffing lattice jib: 21 m – 77 m. On outriggers, 360°. Counterweight: 120 t.
Fléchette treillis relevable: 21 m – 77 m. Grue sur stabilisateurs, rotation sur 360°. Contrepoids: 120 t.

Ausladung Radius Portée	Teleskopausleger Telescopic boom Flèche télescopique										Ausladung Radius Portée
	35 m					46 m					
	Gitterspitze Luffing jib Fléchette treillis					Gitterspitze Luffing jib Fléchette treillis					
m	21 m	35 m	49 m	63 m	77 m	21 m	35 m	49 m	63 m	77 m	m
12	120										12
13	115										13
14	109										14
15	105										15
16	100	74									16
18	92	69									18
20	85	66	47								20
22	78	64	45								22
24	73	58	43	33							24
26	69	55	41	32							26
28		52	40	31	20						28
30		49	38	30	20						30
35		42	34	28	20						35
40			31	26	19						40
45			27	24	19						45
50			24	20	17						50
55				18	14						55

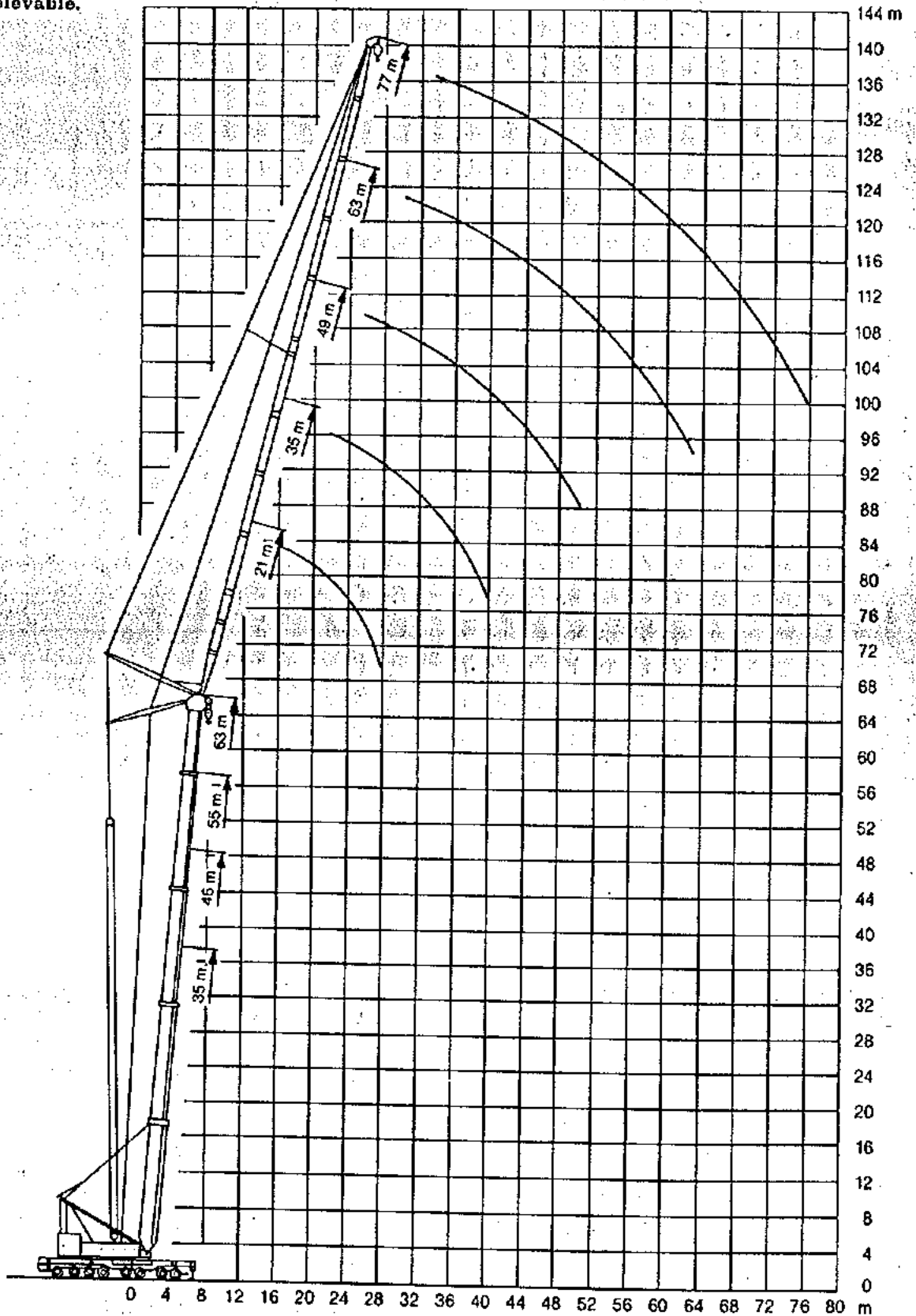
Ausladung Radius Portée	Teleskopausleger Telescopic boom Flèche télescopique										Ausladung Radius Portée
	55 m					63 m					
	Gitterspitze Luffing jib Fléchette treillis					Gitterspitze Luffing jib Fléchette treillis					
m	21 m	35 m	49 m	63 m	77 m	21 m	35 m	49 m	63 m	77 m	m
16	84										16
18	79										18
20	75	55									20
22	71	53									22
24	68	51	34								24
26	64	49	33								26
28	62	48	32	22							28
30	59	46	31	21	10						30
35		44	29	19	10						35
40		42	27	18	10						40
45		40	25	17	10						45
50			23	16	10						50
55			20	15	9						55

TAB 76002

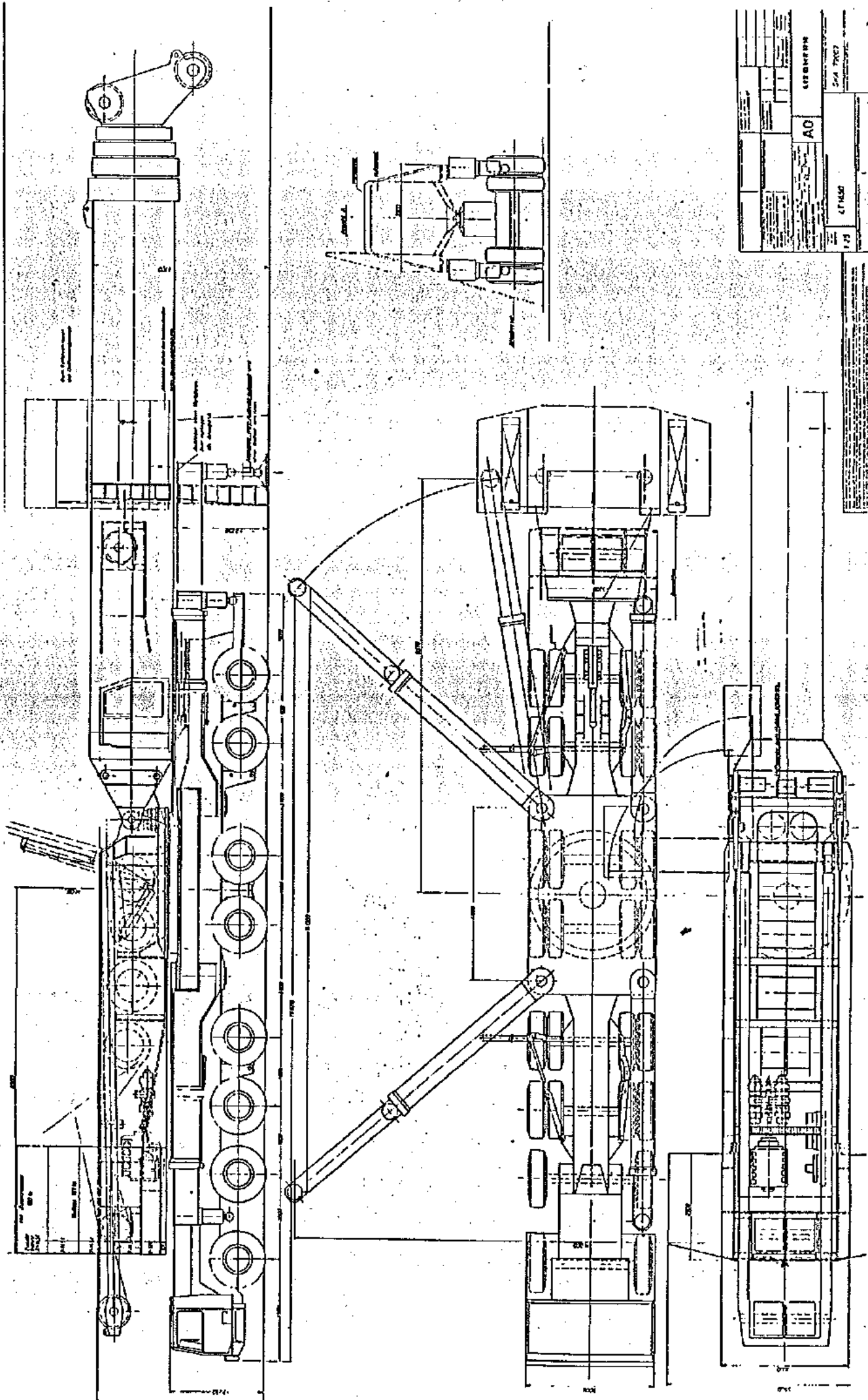
Couple de charge maxi.: 2080 tm.

Die Hubhöhen.
Lifting heights.
Hauteurs de levage.

Wipbare Gitterspitze.
 Luffing lattice jib.
 Fléchette treillis relevable.



**Die Maße.
Dimensions.
Encembrement.**



Die Gewichte.

Weights.

Poids.

Die Achslasten (t). Kran in Transportstellung ohne Teleskopausleger.
Axle loads (metric tons). Crane in travel position without telescopic boom.
Charges par essieu (t). Grue en position route sans flèche télescopique.

Achse Axle Essieu	1	2	3	4	5	6	7	8	Gesamtgewicht Total weight Poids total
t	12	12	12	12	12	12	12	12	96

Die Geschwindigkeiten.

Working speeds.

Vitesses.

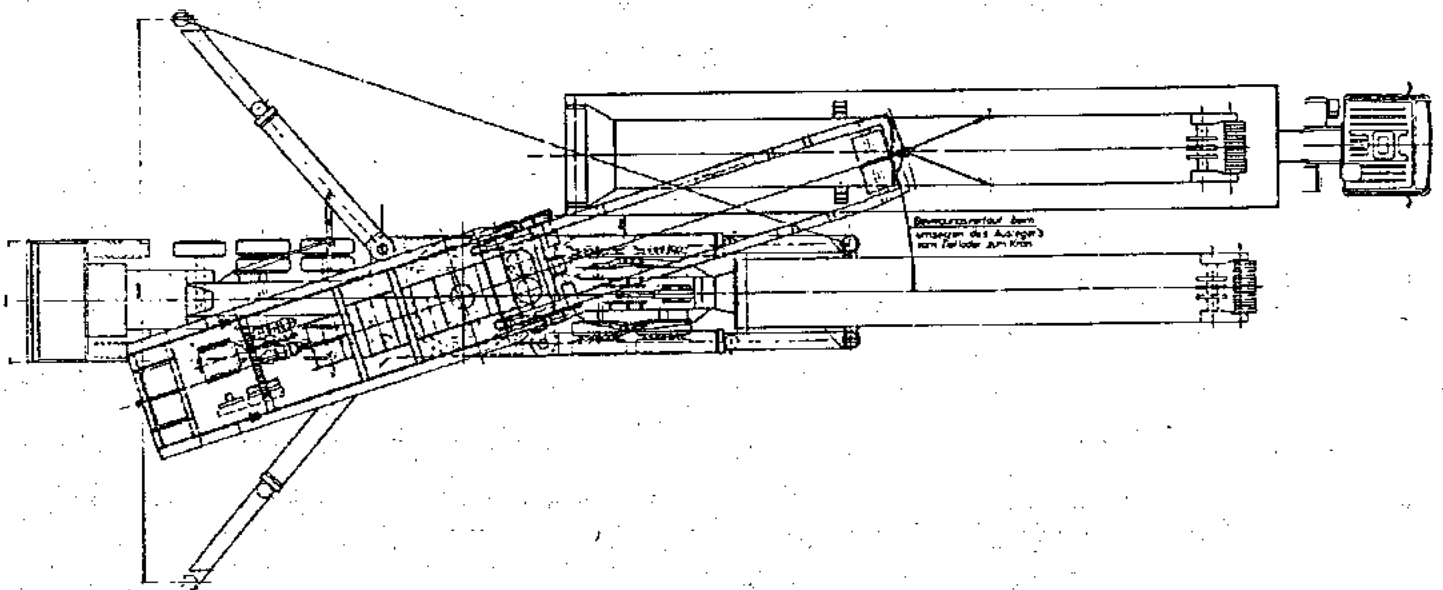
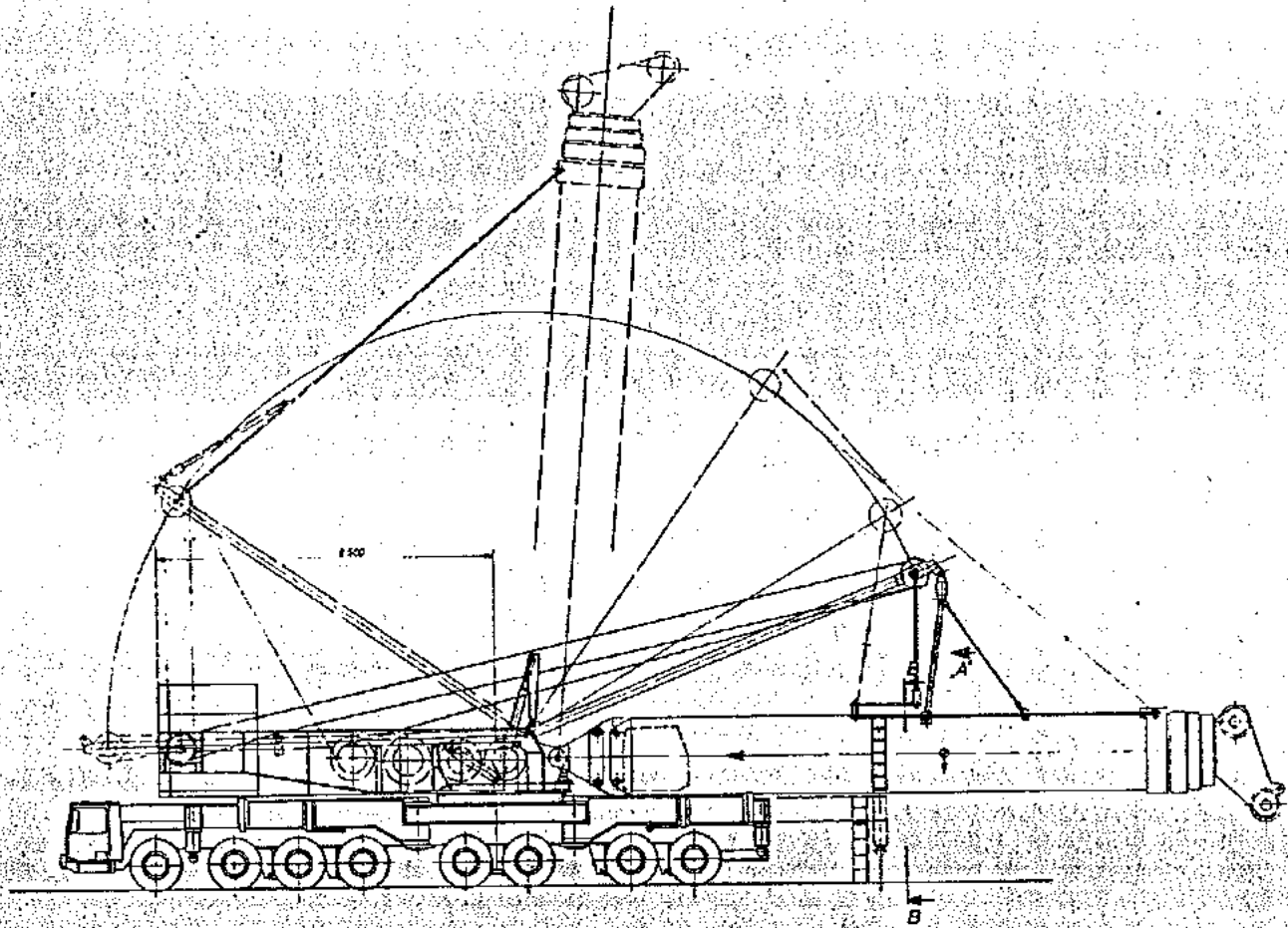
Die Fahrgeschwindigkeiten in km/h bei Motordrehzahl 2300 min⁻¹.
Travel speeds in km/h at max. engine speed of 2300 min⁻¹.
Vitesses de déplacement en km/h. Moteur à 2300 min⁻¹.

Gang Gear Rapport	1	2	3	4	5	R
Straße On road Route	13	21,6	32,4	48	66	14,6
Gelände Off road Terrain	7	11	19	25	35	7,5

Die Krangeschwindigkeiten bei Motordrehzahl 2500 min⁻¹.
Speeds of crane movements at max. engine speed of 2500 min⁻¹.
Vitesses de travail de la grue. Moteur à 2500 min⁻¹.

Antriebe Drive Entraînement	Winde I Winch I Mécan. de levage I	Winde II Winch II Mécan. de levage II	Winde III Winch III Mécan. de levage III	Einziehwerk Luffing gear Mécan. de relevage	Drehwerk Slewing gear Orientation
Geschwindigkeiten Speeds Vitesses	0 - 140 m/min	0 - 140 m/min	0 - 45 m/min	2 × 25 m/min	0 - 1,24 min ⁻¹
Max. Seilzug Max. rope tension Effort maxi. sur brin	150 kN	150 kN	150 kN	2 × 180 kN	-
Seillänge Rope length Longueur du câble	650 m	500 m	500 m	2 × 280 m	-
Seildurchmesser Rope diameter Diamètre du câble	30 mm Ø	30 mm Ø	30 mm Ø	30 mm Ø	-
Teleskopieren Telescoping Télescopage	ca. 220 s für Auslegerlänge 17,4 m - 55 m approx. 220 seconds for boom extension from 17,4 m - 55 m env. 220 s pour passer de 17,4 m - 55 m				

Die Teleskopauslegermontage.
Installing the telescopic boom.
Montage de la flèche télescopique.



Teleskopauslegermontage:

Bei der Selbstmontage des Teleskopauslegers wird der A-Bock durch die Hydraulik unter gleichzeitigem Nachlassen der Einzelselle soweit nach vorne gestellt, bis die Anhebeeinrichtung für den Teleskopausleger die entsprechende Ausladung erreicht hat.

Am Fahrgestell werden die vorderen Abstützungen ausgeklappt und die hinteren Abstützungen in Fahrtrichtung vollständig austeleskopiert. Dann wird der Kran abgestützt. Die Drehbühne wird so weit geschwenkt, bis die Anschlußeinrichtung am A-Bock etwa über dem gekennzeichneten Schwerepunkt des Auslegers zum Stehen kommt. Nachdem die Anschlußeinrichtung und die Stabilisierungsselle am Ausleger befestigt wurden, wird der Teleskopausleger durch Anheben des A-Bockes vom Trailer abgehoben. Da die rollengelagerte Anhebeeinrichtung drehbar ist, kann der Ausleger in Richtung des Kranoberwagens leicht geschwenkt werden, so daß sich die Anschlußstellen des Auslegers und des Anlenkstückes in der gleichen Richtung befinden. Der Kranoberwagen wird nun in Fahrtrichtung nach hinten über die längs ausgefahrenen hinteren Abstützungen geschwenkt. Der Teleskopausleger wird mit Hilfe des A-Bockes soweit abgelassen, bis sich der am Ausleger befindliche hintere Gleitbock leicht innerhalb der Führung auf den Fahrgestellrahmen auflegt. In diesem Zustand hängt der Ausleger noch vollständig in der Anhebeeinrichtung.

Am hinteren Teil des Fahrgestelles befindet sich ein Hydraulikzylinder, der nun ausgefahren wird. Der Kolbenstangenkopf drückt dabei gegen den hinten am Teleskopausleger befindlichen Gleitbock, der sich unter dem Kolbenstangenkopf festhakt. Der Teleskopausleger wird nun durch den Zylinder in Richtung Anlenkstück verschoben. Dadurch wird das vordere Stabilisierungssseil der Anhebeeinrichtung entspannt. Die Stabilisierungskraft wird jetzt von dem Ausschlebezyylinder übernommen. Nachdem der Ausleger sich in das Anlenkstück einzentriert hat, wird durch die hydraulische Verbolzungseinrichtung der Ausleger mit der Drehbühne verriegelt. Jetzt werden die hydraulischen und elektrischen Verbindungen zum Teleskopausleger durch Schnellverschlüsse hergestellt. Durch Nachlassen des A-Bockes legt sich der Teleskopausleger mit den als Leiter ausgebildeten Stützen auf den hinteren Schiebeholmen der Abstützung auf. Die Anhebeeinrichtung wird nun vom Ausleger getrennt und dafür wird die schon eingebaute Auslegerabspannung verbolzt.

Der Ausleger kann jetzt von dem A-Bock in jeden beliebigen Winkel angehoben werden. Durch Schwenken des Oberwagens wird der Auslegerrollenkopf über der Unterflasche positioniert. Mittels der Hilfswinde wird die erforderliche Einsicherung der Unterflasche in umgekehrter Richtung vorgenommen und das Hilfssseil mit dem Hubseil gekoppelt. Das Hubseil wird jetzt durch Einziehen der Hilfswinde eingesichert. Durch Einstellen des Teleskopauslegers in die steile Position von ca. 80° - 85° zur Waagerechten wird der Schwerpunkt von Drehbühne und Ausleger etwa auf Mitte Drehkranz eingestellt. Die Abstützung kann, falls erforderlich, eingefahren werden und das betriebsfertige Kranfahrzeug kann an die Position verfahren werden, wo der Anbau der Gegengewichte vorgesehen ist.

Selbstmontage des Gegengewichtes:

Mit dem abgestützten und betriebsfähigen Kran können die Ballastmontageböcke in die erforderliche Position hinter dem Fahrgestell aufgestellt werden. Anschließend werden die einzelnen Ballastteile vom Kran in der vorgesehenen Reihenfolge aufeinander geschichtet.

Das hintere Drehbühnenende wird durch Betätigen des Drehwerkes in Richtung Ballast gestellt und bei steilstehendem Ausleger (mittiger Schwerpunkt) wird die Kranabstützung bei blockierter Achsfederung freigemacht. Durch Rückwärtsfahren des Kranes wird die Drehbühne so in den aufgeschichteten Ballast hineingefahren, daß die vorgesehenen Befestigungslaschen übereinander stehen.

Durch Nachlassen der hydraulischen Niveaueinrichtung wird der gesamte Kran soweit abgesenkt, daß das Gegengewicht an der Drehbühne endgültig befestigt werden kann.

Nachdem der Kran wieder abgestützt worden ist, wird das ursprüngliche Achsniveau neu einnivelliert und die Achsfederung blockiert. Anschließend wird die Drehbühne so geschwenkt, daß sich das Gegengewicht über dem Fahrzeugmotor befindet.

Ballastieren mit Fremdkran:

Ist ein entsprechender Fremdkran vorhanden, so kann es sich als einfacher und zweckmäßiger erweisen, das Gegengewicht mit Hilfe dieses Kranes an der Drehbühne zu montieren. Der Ballast ist derart ausgelegt, daß zunächst die drehende Grundplatte von etwa 12 t an der Drehbühne angebolzt wird. Dann werden links und rechts jeweils 1 Platte von je 12 t aufgelegt, die teilweise zwischen Drehbühne und Grundplatte liegen. Rechts und links neben der Drehbühne erfolgt dann die Aufschichtung der 14,5 t Ballastplatten. 3 dieser Platten übereinander ergeben ein Gesamtgewicht von 120 t, mit 4 Platten übereinander wird ein Gesamtballast von 150 t erreicht.

Verfahren auf der Baustelle:

Durch Nachlassen des Auslegers in die flache Stellung stellt sich der Schwerpunkt zum Fahrzeug mittig ein. Nach Freimachen der hydraulischen Abstützung kann der Kran am Einsatzort der Baustelle langsam verfahren werden (Gesamtgewicht des Kranes ca. 365 t).

Installing the telescopic boom:

For unaided installation of the telescopic boom, the A-bracket is moved forward with the hydraulic mechanism and the luffing ropes slackened off at the same time until the telescopic boom lifting device has reached the correct working radius. The front supports are unfolded on the chassis and the rear supports telescoped out fully in the direction of forward travel. The crane is then raised on to its supports. The slewing platform is turned round until the connecting device on the A-bracket comes to rest approximately above the boom centre of gravity mark. After the connecting device and the stabilising ropes have been attached to the telescopic boom, it is lifted off the trailer by raising the A-bracket. Since the roller-mounted lifting device is capable of pivoting, the boom can be turned slightly towards the crane superstructure, so that the boom connecting points and the pivot end of the boom are located in the same direction.

The crane superstructure is then slewed to the rear over the rear supports, which must be extended to the rear. With the aid of the A-bracket, the telescopic boom is lowered until the sliding mount on the boom makes light contact inside the guide on the chassis frame. In this position, the boom is still fully suspended from the lifting device.

There is a hydraulic ram at the rear end of the chassis; this must now be extended. The piston rod head presses against the sliding mount on the telescopic boom, which engages firmly under the piston rod head. The telescopic boom is then displaced by the ram in the direction of the pivot section. This releases the tension on the front stabilising rope of the lifting device. The stabilising force is now provided by the extending ram. After the boom has been centered in the pivot section, it is locked to the slewing platform by the hydraulic pin inserting device. The hydraulic and electrical connections to the telescopic boom are now made (at the quick-release couplings). By lowering the A-bracket, the telescopic boom supports, which are arranged to act as a ladder as well, come to rest on the rear sliding outrigger boxes. The lifting device is then detached from the boom and the boom guying (already installed) pinned into position. The boom can now be raised to any desired angle by the A-bracket. By slewing the superstructure, the boom pulley head is positioned above the lower pulley block. Using the auxiliary winch, the lower pulley block is reeved as necessary in the reverse direction, and the auxiliary rope connected to the hoisting rope. The hoisting rope is then reeved by pulling in the rope at the auxiliary winch.

By setting the telescopic boom to the steep-angle position of approx. 80 – 85° to the horizontal, the centre of gravity of the slewing platform and the boom is moved to approximately the centre of the slewing ring. The supports can be retracted if necessary and the crane driven ready to operate to the point where it is intended to attach the counterweights.

Unaided installation of the counterweight:

With the crane ready to operate and on its supports, the ballast erecting mounts can be set up in the correct position behind the chassis. The individual ballast slabs are then stacked on them in the correct order by the crane.

The rear end of the slewing platform is moved round to the stacked ballast by running the slewing gear, and with the boom at a steep angle (centre of gravity in the middle) the crane supports are released (with the wheel suspension locked). The crane is driven in reverse so that the slewing platform enters the stack of ballast slabs and the retaining plates are one above the other.

The hydraulic levelling system is then lowered and with it the entire crane, until the counterweight can be finally secured to the slewing platform.

After the crane has been raised on its supports again, the original suspension level setting is selected again and the suspension locked. The slewing platform is then turned so that the counterweight is over the truck engine.

Ballasting with a second crane:

If a suitable second crane is available, it may be easier or more practical to place the counterweight on the slewing platform with the aid of this crane. The ballast is designed for the rotating baseplate (approx. 12 t in weight) to be pinned to the slewing platform first. After this, slabs weighing 12 t each are placed in position at left and right; these lie partly between the slewing platform and the baseplate. The 14.5 t ballast slabs are then piled up at the sides of the slewing platform, to left and right. Three of these slabs superimposed yields a total ballast weight of 120 t; with 4 slabs, a total ballast weight of 150 t is achieved.

Crane travel movement on the construction site:

If the boom is lowered to a shallow angle, the centre of gravity moves to the mid-point of the vehicle. After releasing the hydraulic supports, the crane can be driven slowly to its working point on the site (note that the crane's gross weight is approx. 365 t).

Montage de la flèche télescopique:

Lors de l'automontage de la flèche télescopique, le chevalet sera déplacé vers l'avant au moyen du dispositif hydraulique, l'opérateur ayant soin de donner du mou aux câbles de relevage, jusqu'à ce que le dispositif d'élévation de la flèche télescopique ait atteint la portée voulue.

Sur le châssis-porteur, les stabilisateurs antérieurs seront déployés et les stabilisateurs arrière, dans le sens de déplacement, sortis entièrement. Ensuite, la grue sera vérinée. On fera pivoter la tourelle jusqu'à ce que le dispositif de raccordement du chevalet soit placé au-dessus du centre de gravité (repère) de la flèche. Après la fixation sur la flèche du dispositif de raccordement et des câbles de stabilisation, la flèche télescopique sera soulevée de la remorque surbaissée sous l'effet de l'élévation du chevalet. Le dispositif d'élévation monté sur rouleaux ayant la faculté de pivoter, la flèche peut être tournée légèrement de manière que les points de raccordement de la flèche et de l'élément de base soient orientés dans la même direction.

On fera alors pivoter la tourelle de manière qu'elle soit orientée vers l'arrière, au-dessus des stabilisateurs arrière déployés. La flèche télescopique sera abaissée au moyen du chevalet jusqu'à ce que le support coulissant placé sur la flèche repose légèrement sur le système de guidage du châssis porteur. La flèche doit alors être encore suspendue entièrement au dispositif d'élévation.

A l'arrière du châssis porteur se trouve un vérin hydraulique qu'il faudra alors déployer. L'extrémité de la tige du piston exercera alors une pression sur le support coulissant placé à l'arrière de la flèche télescopique. Le support coulissant se trouvera accroché sous l'extrémité de la tige de piston. La flèche télescopique sera poussée par le vérin vers l'élément de base. Cela aura pour effet de détendre le câble de stabilisation antérieur du dispositif d'élévation. L'effort de stabilisation sera alors repris par le vérin d'extension. Une fois que la flèche se sera centrée dans l'élément de base, celle-ci sera solidarifiée avec la tourelle sous l'effet du dispositif de brochage. Ensuite, les liaisons hydrauliques et électriques flèche télescopique-tourelle seront établies par raccords rapides. Par relâchement du chevalet, la flèche télescopique viendra se déposer avec les supports formant échelle sur les poutres des stabilisateurs arrière. Le dispositif d'élévation sera séparé de la flèche et les tirants montés au préalable seront brochés.

La flèche pourra alors être soulevée selon n'importe quel angle d'inclinaison par le chevalet. L'opérateur fera pivoter la tourelle pour amener la tête de flèche au-dessus du moufle. Au moyen du treuil auxiliaire, il sera procédé au mouflage nécessaire dans l'ordre inverse et le câble auxiliaire sera attaché sur le câble de levage. Le mouflage du câble de levage s'effectuera par enroulement du treuil auxiliaire.

Pour amener le centre de gravité de la tourelle et de la flèche à peu près au centre de la couronne d'orientation, la flèche télescopique devra être amenée en position haute, c.-à-d. avec un angle d'inclinaison de 80 à 85° par rapport à l'horizontale. En cas de nécessité, les stabilisateurs pourront être rétractés de manière que la grue puisse translater jusqu'à l'endroit prévu pour le montage des contrepoids.

Automontage du contrepoids:

La grue étant vérinée et en état de travail, les supports de montage du lest peuvent être placés dans la position voulue, à l'arrière du véhicule porteur. Ensuite, les plaques de lest peuvent être empilées les unes sur les autres, dans l'ordre voulu, par la grue. L'extrémité arrière de la tourelle sera placée dans le sens du lest et, la flèche étant redressée (centre de gravité au milieu), la grue sera redescendue sur ses pneus. La suspension doit être bloquée pendant l'opération. La grue étant déplacée en marche arrière, la tourelle sera introduite dans les plaques de lest empilées de manière que les pattes de fixation prévues coïncident.

Par détente du dispositif de mise à niveau hydraulique, l'ensemble de la grue sera abaissé jusqu'à ce que le contrepoids puisse être définitivement fixé sur la tourelle. Après que la grue a été vérinée à nouveau, le niveau initial des essieux est rétabli et la suspension bloquée. Ensuite, on fera pivoter la tourelle jusqu'à ce que le contrepoids soit placé au-dessus du moteur du véhicule.

Lestage au moyen d'une grue auxiliaire:

Si l'on dispose d'une grue auxiliaire de force suffisante, il peut s'avérer plus pratique de monter le contrepoids sur la tourelle au moyen de cette grue. Tout d'abord, la plaque de base tournante, pesant environ 12 t, devra être brochée sur la tourelle. Ensuite, on déposera, à droite et à gauche, 1 plaque d'environ 12 t. Ces plaques se trouveront en partie entre la tourelle et la plaque de base. On procédera alors à l'empilage des plaques de 14,5 t de part et d'autre de la tourelle. Avec un empilage de 3 de ces plaques on obtient un lest d'un poids total de 120 t; avec 4 de ces plaques le lest total atteint 150 t.

Translation sur chantier:

Procéder à l'abaissement de la flèche, de manière que le centre de gravité soit déplacé vers le milieu du véhicule. Après rétraction des stabilisateurs hydrauliques, la grue peut translater lentement dans l'enceinte du chantier (poids total de la grue env. 365 t).

Das Kranfahrgestell.

Rahmen:	Eigengefertigte verwindungssteife Kastenkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl.
Abstützungen:	Vier hydraulisch ausklappbare Schwenkholme mit hydraulischen Abstützylindern und Drucktellern.
Motor:	12-Zylinder-Diesel, Fabrikat Daimler-Benz, Typ OM 424 A, wassergekühlt, Leistung nach DIN 390 kW (530 PS) bei 2300 min^{-1} , max. Drehmoment 2079 Nm bei 1300 min^{-1} .
Getriebe:	Automatik-Getriebe, Fabrikat Allison, Typ CLBT 754, mit Drehmomentwandler und Strömungsbremse. 5 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang. Verteilergetriebe mit Verteilerdifferential mit Differentialsperre, Geländestufe.
Achsen:	Schwere Kranfahrzeugachsen: Alle 8 Achsen gefedert. Achsen 1 bis 4 und 7 und 8 gelenkt. Achsen 1, 2, 5 und 6 sind Planetenachsen mit Differentialsperren.
Federung:	Alle Achsen sind hydropneumatisch gefedert mit automatischer Niveauregulierung. Achsdruckausgleich zwischen allen Achspaaren. Federung hydraulisch blockierbar.
Bereifung:	16fach, alle Achsen einzeln bereift. Größe 14.00-24, 22 PR.
Lenkung:	ZF-Halbblock-Hydraulenlenkung mit hydraulischer Servoeinrichtung und zusätzlicher Reservepumpe von der Achse angetrieben, 2-Kreisanlage.
Bremsen:	Betriebsbremse: Allrad-Servo-Druckluftbremse, 2-Kreisanlage; Handbremse: Federspeicher auf alle Räder der 2. bis 7. Achse wirkend.
Fahrerhaus:	Großräumige Kabine in Stahlblechausführung, gummielastisch aufgehängt, Sicherheitsverglasung, Kontrollinstrumente.
Elektr. Anlage:	24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien, Beleuchtung nach StVZO.

Der Kranoberwagen.

Rahmen:	Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl. Als Verbindungselement zum Kranfahrgestell dient eine dreihellige Rollen-drehverbindung, die unbegrenztes Drehen ermöglicht.
Kranmotor:	8-Zylinder-Diesel, Fabrikat Daimler-Benz, Typ OM 422, wassergekühlt, Leistung nach DIN 206 kW (280 PS) bei 2300 min^{-1} , max. Drehmoment 1040 Nm bei 1200 min^{-1} . Kraftstoffbehälter: 600 l.
Kranantrieb:	Diesel-hydraulisch mit 4 Axialkolben-Verstellpumpen mit Servosteuerung und Leistungsregelung.
Steuerung:	Zwei 4fach Handsteuerhebel, selbstzentrierend.
Hubwerk I:	Axialkolben-Konstantmotor, Seiltrommel mit eingebautem Planetengetriebe und federbelasteter Haltebremse.
Einziehwerk:	2 Axialkolben-Konstantmotore, Seiltrommel mit eingebauten Planetengetrieben und federbelasteten Haltebremsen, A-Bock.
Drehwerk:	Hydro-Motor, Planetengetriebe, Drehwerksritzeln und federbelastete Haltebremse.
Kranfahrerkabine:	Stahlblechausführung mit Sicherheitsverglasung, Bedienungs- und Kontrollinstrumente. Kabine seitlich ausschwenkbar.
Sicherheits-einrichtungen:	Hubandbegrenzung, Neigungsanzeige, Sicherheitsventile gegen Rohr- und Schlauchbrüche.
Teleskopausleger:	1 Anlenkstück und 4 Teleskopteile, hydraulisch unter Teillast teleskopierbar. Alle Teleskopteile separat ausschleppbar. Auslegerlänge: 68 m.
Elektr. Anlage:	24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien.

Die Zusatzausrüstung.

Abgespannter Teleskopausleger:	Zusätzliche Abspannung des Teleskopauslegers vom Auslegerkopf zum A-Bock.
Gitterspitzen:	Feste Gitterspitze 21 m – 49 m, wippbare Gitterspitze 21 m – 77 m.
Hubwerk II:	Für den 2-Hakenbetrieb.
Nadelverstellwerk:	Axialkolben-Konstantmotor, Seiltrommel mit eingebautem Planetengetriebe und federbelasteter Haltebremse.
Lastmomentbegrenzer:	Grundgerät mit Anbautellen.
Weitere Zusatzausrüstung auf Anfrage.	

Truck chassis.

Frame:	Liebherr designed and manufactured, box type, torsion resistant, all-welded construction made of high-tensile structural steel.
Outriggers:	4 hydraulic swing-out beams with hydraulic support pad jacks.
Engine:	Diesel, 12 cylinder, watercooled, make Daimler-Benz, type OM 424 A, output 390 kW DIN (530 HP) at 2300 min ⁻¹ , max. torque 2079 Nm at 1300 min ⁻¹ .
Transmission:	Allison type CLBT 754 automatic transmission with torque converter and hydro-dynamic retarder brake. 5 forward speeds, 1 reverse. Splitter gearbox with differential and differential lock, off-road range.
Axles:	Heavy duty crane truck axles, all 8 axles sprung. Axles 1 to 4, 7 and 8 steered. Axles 1, 2, 5 and 6 have planetary reduction gears with differential locks.
Suspension:	All axles hydropneumatically sprung with automatic levelling. Load equalization between all axle pairs. Suspension can be hydraulically locked.
Tyres:	16 tyres. All axles with single tyres. Tyre size: 14.00-24, 22 PR.
Steering:	ZF semi-unitary hydraulic power steering with 2 pump circuits. Main pump circuit driven from engine, auxiliary pump circuit from final drive.
Brakes:	Service brake: servo assisted air brakes acting on all wheels. Dual circuit system. Hand brake: spring-action, acting on all wheels of axles 2 to 7.
Driver's cab:	Large-area, all-steel cab with resilient mountings, safety glass windows and full range of instruments.
Electrical system:	24 Volts DC, 2 batteries, lighting to German road vehicle 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:	Diesel, 8 cylinder, watercooled, make Daimler-Benz, type OM 422, output 206 kW DIN (280 HP) at 2300 min ⁻¹ , max. torque 1040 Nm at 1200 min ⁻¹ . Fuel tank capacity: 600 litres.
Crane drive:	Diesel-hydraulic, with 4 axial piston variable-output pumps with servo control and automatic output regulation.
Crane control:	2 self-centering control levers, movable in 4 directions.
Hoisting gear I:	Constant-output axial piston motor, rope drum with integrated planetary gears and spring loaded brake.
Luffing gear:	2 constant-output axial piston motors, rope drum with integrated planetary gears and 2 spring loaded brakes, A-bracket.
Slewing gear:	Hydraulic motor, planetary gear, slewing pinion and spring loaded brake.
Crane cab:	All-steel construction, safety glazing, controls and instruments. Cab can be extended sideways to improve operator's view.
Safety devices:	Hoist limit switch, angle indicator, safety valves to protect hydraulic system against pipe and hose fracture.
Telescopic main boom:	1 boom pivot section and 4 telescopic sections. All sections hydraulically extendable separately under partial load. Boom length: 68 m.
Electrical system:	24 Volts DC, 2 batteries.

Additional equipment.

Guyed telescopic boom:	The telescopic boom is additionally guyed from the boom head to the A-bracket.
Fly jibs:	Lattice fly jib 21 m - 49 m, luffing lattice jib 21 m - 77 m.
Hoisting gear II:	For two-hook operation.
Luffing jib gear:	Axial piston motor, rope drum with integrated planetary gear and spring loaded brake.
Load-moment limiter:	Basic and add-on units.
Other items of equipment available on request.	

Châssis porteur.

Châssis:	De fabrication Liebherr, construction en caisson souple à la torsion, réalisée en acier à grain très fin, de haute résistance.
Stabilisateurs:	Quatre poutres déployables hydrauliquement avec vérins d'appui hydrauliques et semelles.
Moteur:	Diesel, 12 cylindres, marque Daimler-Benz, type OM 424 A, refroidissement par eau, puissance 390 kW DIN (530 ch) à 2300 min ⁻¹ , couple maxi. 2079 Nm à 1300 min ⁻¹ .
Boîte:	Boîte automatique, marque Allison, type CLBT 754, avec convertisseur de couple et ralentisseur hydraulique. 5 rapports AV et 1 AR. Boîte de transfert avec répartiteur différentiel avec blocage de différentiel, rapport tout terrain.
Essieux:	Essieux spéciaux lourds. Tous les 8 essieux disposent d'une suspension intégrale. Les essieux 1 à 4 et 7 et 8 sont directeurs; les essieux 1, 2, 5 et 6 sont à trains planétaires avec blocage des différentiels.
Suspension:	Tous les essieux disposent d'une suspension hydropneumatique avec système d'équilibrage automatique. Dispositif de répartition des charges entre tous les tandems d'essieux. Suspension blocable hydrauliquement.
Pneumatiques:	16 pneumatiques. Tous essieux munis de roues simples. Dimensions des pneumatiques: 14.00-24, 22 PR.
Direction:	ZF assistée hydrauliquement, avec pompe auxiliaire entraînée par essieu, système à 2 circuits.
Freins:	Servofrein à air comprimé agissant sur toutes les roues: système à 2 circuits. Frein à main: par cylindres à ressort agissant sur les essieux 2 à 7.
Cabine:	Cabine spacieuse entièrement réalisée en tôles d'acier, suspension assurée par silent-blocs, vitrage de sécurité, tableau de bord complet.
Installation électrique:	24 volts continus, 2 batteries, éclairage conforme au code.

Partie tournante.

Châssis:	De fabrication Liebherr, soudé, réalisé en acier à grain très fin, de haute résistance, souple à la torsion. Couronne d'orientation à triple rangée de rouleaux, orientation sur 360°.
Moteur:	Diesel, 8 cylindres, marque Daimler-Benz, type OM 422, refroidissement par eau, puissance 208 kW DIN (290 ch) à 2300 min ⁻¹ , couple maxi. 1040 Nm à 1200 min ⁻¹ . Capacité du réservoir carburant: 600 l.
Entraînement:	Diesel-hydraulique comprenant 4 pompes à débit variable à servo-commande et régulation de puissance.
Commande:	Deux leviers quatre directions à rappel automatique au point mort.
Mécan. de levage I:	Moteur hydraulique à cylindrée fixe, treuil avec réducteur planétaire incorporé et frein d'arrêt commandé par ressort.
Mécan. de relevage:	2 moteurs hydrauliques à cylindrée fixe, treuil avec réducteurs planétaires incorporés et freins d'arrêt commandés par ressort, chevalot.
Orientation:	Moteur hydraulique, réducteur planétaire, pignon d'orientation et frein d'arrêt commandé par ressort.
Cabine:	Entièrement réalisée en tôles d'acier, vitrage de sécurité, organes de commande et appareils de contrôle. La cabine peut être déportée latéralement.
Sécurités:	Fin de course de levage, indicateur d'angle de flèche, soupapes de sûreté sur tubes et flexibles.
Flèche télescopique:	Flèche à télescopage hydraulique formée d'un élément de base et de 4 éléments télescopables en charge partielle. Télescopage individuel de tous les éléments télescopiques. Longueur de flèche maxi.: 68 m.
Installation électrique:	24 volts continus, 2 batteries.

Equipement optionnel.

Flèche télescopique haubanée:	La flèche télescopique est haubanée par des tirants reliant la tête de la flèche au chevalot.
Fléchettes treillis:	Fléchette treillis fixe 21 m à 49 m, fléchette treillis relevable 21 m à 77 m.
Mécan. de levage II:	Pour le travail avec 2 crochets.
Mécan. de relevage de fléchette:	Moteur hydraulique à pistons axiaux, à cylindrée fixe, treuil avec réducteur planétaire incorporé et frein d'arrêt commandé par ressort.
Limiteur de couple:	Appareil de base avec accessoires.
Autres équipements supplémentaires sur demande.	

Änderungen vorbehalten. / Subject to modification. / Cette documentation est modifiable sans préavis.

TP 78. 1.9.85

Nehmen Sie Kontakt auf mit

Please contact

Veuillez prendre contact avec

LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH, D-7930 Ehingen/Donau, Tel. (07391) 502-0, Telex 71763