

LR 1350

Raupenkran – Technische Daten.

Crawler Crane – Technical Data.

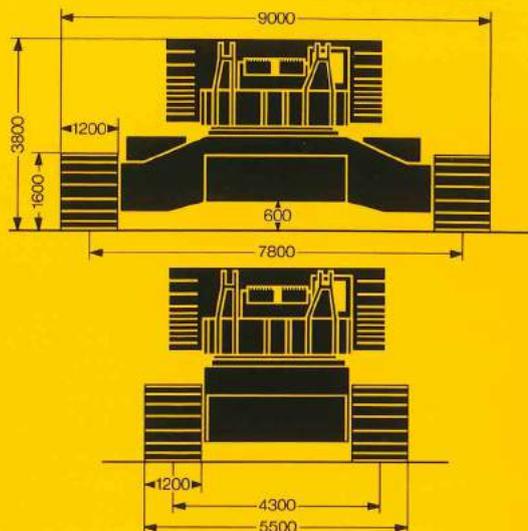
Grue sur chenilles –

Caractéristiques techniques.



LIEBHERR

Maße, Gewichte und Geschwindigkeiten. Dimensions, weights and working speeds. Encombrement, poids et vitesses.



Gewichte. Weights. Poids.

Kranoberwagen Crane superstructure Partie tournante	32 t
Gegengewicht Counterweight Contrepoids	130 t
Raupenfahrwerk Lower frame Chassis	87 t
Zentralballast Central ballast Lest central	30 t

Lastaufnahmemittel. Hook blocks and hooks. Mouflages.

Traglast t Load t 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
350	12	24	5050
200	7	15	3580
120	4	9	3120
65	2	5	2430
15	—	1	850

Krängeschwindigkeiten bei Motordrehzahl 2500 min⁻¹.

Crane speeds at engine speed = 2500 min⁻¹.

Vitesses de la grue à une vitesse du moteur de 2500 min⁻¹.

Antriebe Drive Entraînement	Hubwerk 1 Lifting gear 1 Mécanisme de levage 1	Hubwerk 2 Lifting gear 2 Mécanisme de levage 2	Einziehwerk Luffing gear Mécanisme de relevage	Nadelverstellwerk Luffing jib control Treuil de volée variable	Drehwerk Slewing gear Orientation
Geschwindigkeiten Speeds Vitesses	0 – 140 m/min	0 – 140 m/min	2 × 28 m/min	0 – 45 m/min	0 – 1,24 min ⁻¹
Max. Seilzug Max. rope tension Effort max. sur brin	150 kN	150 kN	2 × 180 kN	150 kN	
Seillänge Rope length Longueur du câble	800 m	500 m	2 × 285 m	500 m	
Seildurchmesser Rope diameter Diamètre du câble	30 mm Ø	30 mm Ø	30 mm Ø	30 mm Ø	

Sein größtes Lastmoment ist 2000 mt.

Die Traglasten am Schwerlastausleger. Loads on heavy-duty boom. Forces de levage à la flèche charges lourdes.

Arbeitsbereich: 360°.

Working range: 360°.

Equipement: 360°.

Ausladung Radius Portée m	Auslegerlängen Boom lengths Longueurs de flèche										
	21 m	28 m	35 m	42 m	49 m	56 m	63 m	70 m	77 m	84 m	91 m
5,5	350										
6	320										
6,5	300										
7	280	280	235								
8	250	250	223	203							
9	221	221	210	190	180	158	130				
10	200	198	189	179	171	151	123	100	93	75	
12	162	159	158	156	155	137	111	91	83	69	57
14	136	133	132	131	131	125	101	83	76	63	51
16	119	115	114	113	112	111	92	76,5	69	58	46
18	102	102	100	100	99	98	84	71	63	53	42
20	87	87	87	87	86	86	78	66	58	49	38
22		77	76	76	75	75	74	62	54	46	35,5
24		68	68	67	66	66	65	58	50	43	33
26		61	61	60	59	59	58	54,5	47	40	30,5
28			55	54	53	53	52	51,3	44	38	28,5
30			50	49	48	48	47	47	41	35	26,5
32			46	45	44	43	42	42	38	33	25
34				41	40	39	39	39	35,5	31	23,5
36				38	37	36	36	35	33	29	22,5
38				35	34	33	32	32	31	27	21
40					32	31	30	30	29	25,5	20
44					27	26	25	25	25	23	18
48						23	22	22	21	20	16
52							19	19	18	17	14
56								16,5	16	15	12,5
60									14	13	11
64										11	9
68										9,4	8,5
72											7
76											4,5
80											3,5

Anmerkungen zu den Traglasttabellen.

- Die angegebenen Traglasten überschreiten nicht 75 % der Kipplast.
- 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/m² berücksichtigt. Der Kranbetrieb ist bis Windstärke 7 erlaubt.
- Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
- Das Gewicht des Lastaufnahmemittels ist von den Traglasten abzuziehen.
- Die Ausladung ist von Mitte Drehkranz gemessen.
- Das Ballastgewicht beträgt ca. 130 t.
- Die Traglasten gelten bei ebenem Grund und horizontalem Kran 0°. Bei Neigung des Untergrundes bis 3° gelten reduzierte Traglasten (auf Anfrage).

Notes on lifting capacity tables.

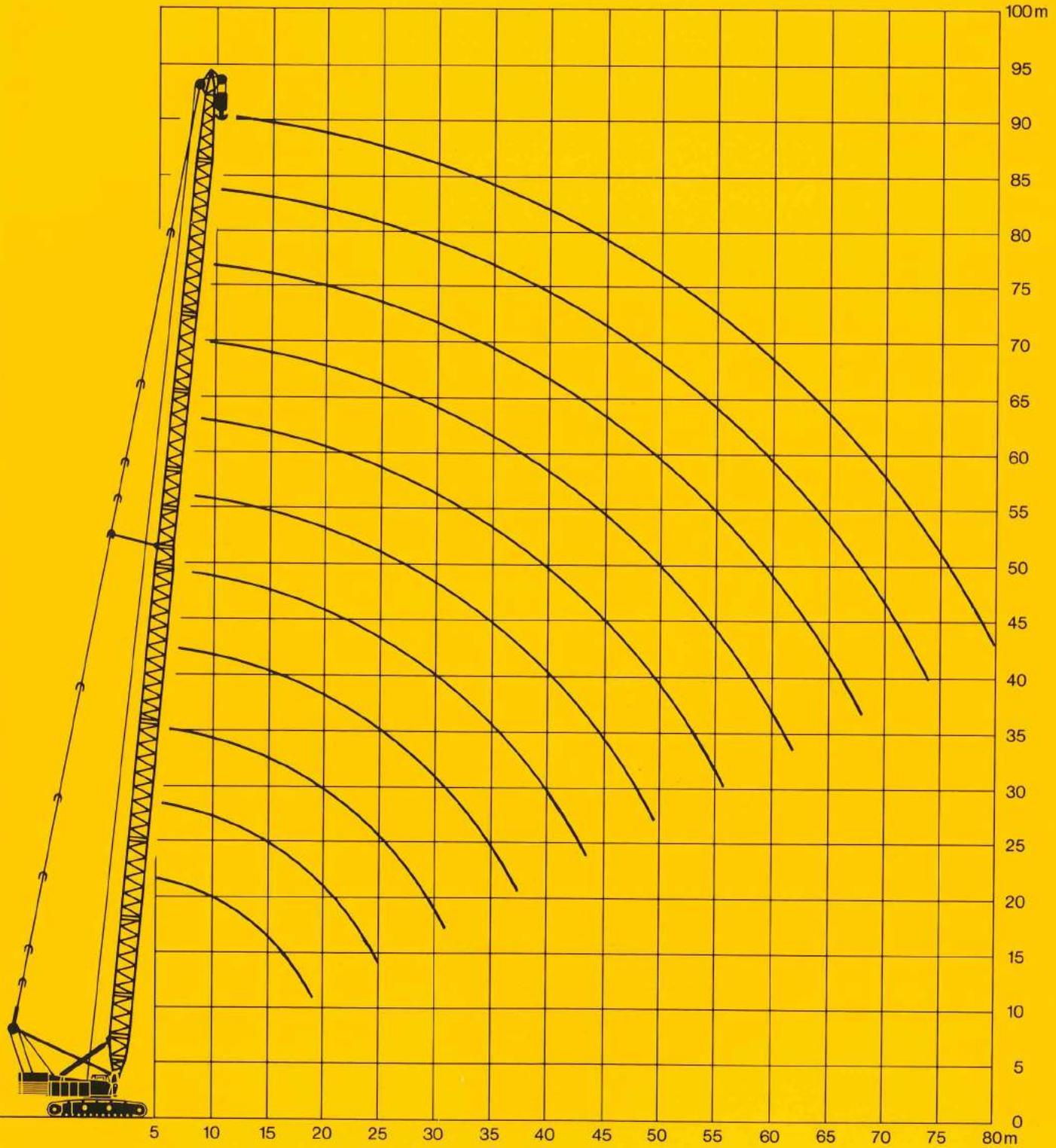
- The tabulated load ratings do not exceed 75 % of the tipping load.
- The tabulated 75 % ratings are in accordance with DIN 15019, part 2, edition of June 1979 and F. E. M. standards.
- The 75 % overturning limit values take into account wind force 7 = 125 N/m². Crane operation up to wind strength 7 is permissible.
- Load capacities are quoted in metric tons.
- The weight of the load hook or handling gear must be deducted from the permissible lifting capacity.
- Working radii are measured from the centre of the slewing ring.
- Weight of ballast is approx. 130 t.
- Lifting capacities are quoted for even underground and crane in horizontal position 0°. For uneven underground up to 3° reduced loads must be observed (on request).

Remarques relatives aux forces de levage.

- Les forces de levage données n'excèdent en aucun cas 75 % 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/m². La grue peut travailler jusqu'à force 7.
- Les forces de levage sont données en tonnes.
- Le poids des moufles et crochets est à déduire des forces de levage données.
- La portée est mesurée à partir de l'axe de rotation.
- Poids du contrepoids: env. 130 t.
- Les forces de levage sont indiquées pour un terrain plat et la grue à l'horizontale 0°. Pour un terrain accident jusqu'à 3° il faut observer des forces de levage réduites (sur demande).

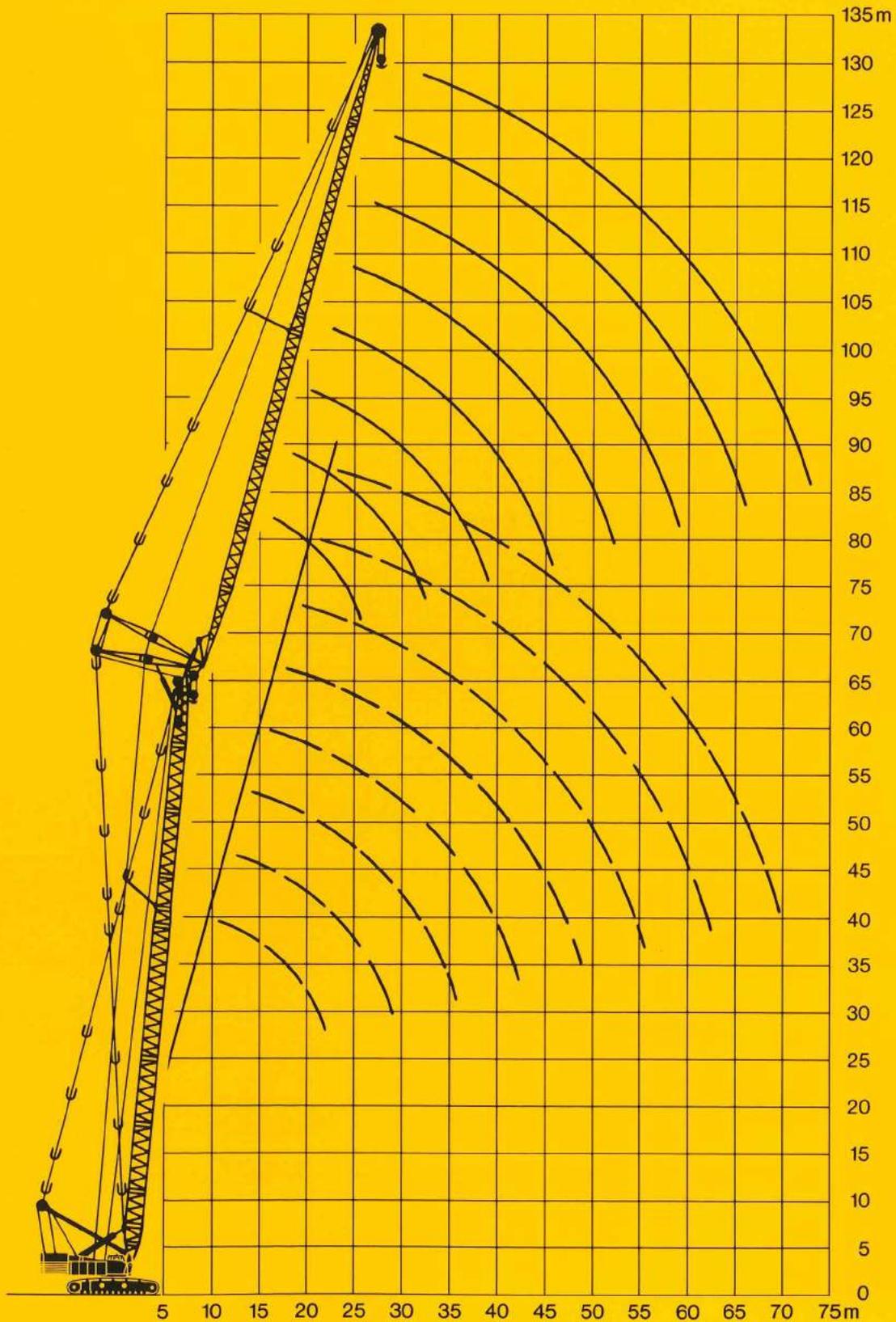
Its maximum load moment is 2000 mt.

**Die Hubhöhen am Schwerlastausleger.
Lifting heights on heavy-duty boom.
Hauteurs de levage à la flèche principale.**



Couple de charge maxi: 2000 mt.

**Die Hubhöhen am wippbaren Nadelausleger.
Lifting heights on luffing fly jib.
Hauteurs de levage à la flèche à volée variable.**



Technische Beschreibung.

Raupenfahrwerk:

- Rahmen:** Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkornstahl. Seitenträger umsteckbar bzw. abnehmbar für günstige Transportbreite. Hydraulikzylinder für Montage der Seitenträger.
- Laufwerk:** Wartungsfreies Raupenfahrwerk mit Flachbodenplatten. Standard-Raupenbreite: 1200 mm.
- Antrieb:** Vom Kranmotor aus – jede Fahrwerkseite hat zwei hydraulische Einzelantriebe mit je einem Turras und einem Spezial-Umlaufgetriebe mit federbelasteter, hydraulisch löfbarer Fahrwerksbremse. Die Raupenkettens sind gegenläufig steuerbar. Die Fahrgeschwindigkeit ist stufenlos von 0 – max. 2,5 km/h.

Kranoberwagen:

- Rahmen:** Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkornstahl. Als Verbindungselement zum Kranfahrgestell dient eine 3reihige Rothe Erde Rollendrehverbindung, die unbegrenztes Drehen ermöglicht.
- Kranmotor:** 10-Zylinder-Diesel, Fabrikat Daimler-Benz, Typ OM 403 X, wassergekühlt, Leistung nach DIN 259 kW (352 PS) bei 2300 min⁻¹, max. Drehmoment 1226 Nm bei 1400 min⁻¹, Kraftstoffbehälter 430 l.
- Kranantrieb:** Diesel-hydraulisch mit 4 Axialkolben-Verstellpumpen mit Leistungsregelung, zwei Hilfspumpen für Einspeisung, Steuerung usw.
- Steuerung:** Elektro-hydraulisch. Die stufenlose Regulierung der Kranbewegungen und des Raupenfahrwerkes erfolgt durch Verstellen der Axialkolbenpumpen durch entsprechende Bewegung der Kreuzsteuerhebel. Zusätzliche Geschwindigkeitsregelung durch Verändern der Dieselmotordrehzahl.
- Hubwerke I und II:** 2 gleichartige Hubwerke, bestehend aus: Ölomotor, Seiltrommel mit Planetengetriebe, federbelasteten, hydraulisch löfbbaren Lamellenbremsen.
- Einziehwerk:** Bestehend aus: 2 Ölmotoren, Seiltrommel mit Planetengetriebe, 2 federbelasteten, hydraulisch löfbbaren Lamellenbremsen.
- Nadelverstellwerk:** Bestehend aus: Ölomotor, Seiltrommel mit Planetengetriebe, federbelasteter, hydraulisch löfbarer Lamellenbremse.
- Drehwerk:** Bestehend aus: Ölomotor, Planetengetriebe, Drehwerkritzel, federbelasteter, hydraulisch löfbarer Lamellenbremse, zusätzlich hydraulisch lösbar.
- Sicherheits-einrichtungen:** Hubendbegrenzungen, Rückfallsicherungen, Ausladungsanzeiger, Windmesser, Lastmomentbegrenzer.
- Kranführerkabine:** Ganzstahlausführung mit Sicherheitsverglasung, Heizung, Kontrollinstrumente. Kabine seitlich ausfahrbar und nach rückwärts neigbar.

Ausleger:

Schwerlastausleger (S)	21 m – 91 m
Nadelausleger (N)	21 m – 70 m
SN-Kombination wippbar (S)	21 m – 63 m
(N)	21 m – 70 m
SN-Kombination fest abgespannt (S)	21 m – 56 m
(N)	21 m – 49 m

Technical description.

Crawler track chassis:

- Frame:** Torsionally rigid, welded from high-strength structural steel in our own plant. Side members can be adjusted or removed to reduce transportation width. Hydraulic rams for side member assembly.
- Tracks:** Maintenance-free tractor running gear with flat track pads. Standard track width 1200 mm.
- Transmission:** From crane engine; two separate hydraulic drive assemblies on each side of the chassis, each with drive sprocket and a special epicyclic gear train and spring-loaded travel brake with hydraulic release mechanism. The crawler tracks can be run in opposite directions to turn the crane on its axis. Travel speed can be continuously varied between 0 and 2.5 km/h.

Crane superstructure:

- Frame:** Torsionally rigid, welded from high-strength structural steel in our own plant. Connected to chassis by a 3-row »Rothe Erde« roller slewing ring permitting unrestricted slewing movements.
- Crane engine:** Diesel, 10 cylinder, watercooled, make Daimler-Benz, type OM 403 X, power output (DIN) 259 kW (352 HP) at 2300 min⁻¹, max. torque 1226 Nm at 1400 min⁻¹. Fuel tank capacity 430 liters.
- Crane drive:** Diesel-hydraulic, with 4 variable pitch axial-piston pumps featuring output regulation, 2 auxiliary pumps for feeder, control etc.
- Control system:** Electro-hydraulic. Continuous control of crane movements and crawler track speed by varying pitch of axial piston pumps in response to movement of crane operator's joystick levers. Additional speed control by varying diesel engine running speed.
- Hoisting gear I and II:** 2 identical hoisting gear assemblies, comprising: hydraulic motor, rope drum with planetary gear train, spring loaded multi-disc brakes with hydraulic release mechanism.
- Luffing gear:** Comprises 2 hydraulic motors, rope drum with planetary gear train, 2 spring loaded multi-disc brakes with hydraulic release.
- Fly jib luffing gear:** Comprises hydraulic motor, rope drum with planetary gear train and spring loaded multi-disc brake with hydraulic release.
- Slewing gear:** Comprises: hydraulic motor, planetary gear train, slewing pinion and spring loaded multi-disc brake with hydraulic release and additional hydraulic hold-off mechanism.
- Safety devices:** Hoisting limit switches, jib fall-back protection, jib radius indicator, wind gauge, load torque limiter.
- Operator's cab:** All steel, with safety glass windows, heater and full range of instruments and telltales. Cab can be extended sideways and tilted to rear to improve operator's view.

Jibs:

Heavy duty jibs	(S)	21 m – 91 m
Fly jibs	(N)	21 m – 70 m
Combined main and luffing fly jibs (SN)	(S)	21 m – 63 m
	(N)	21 m – 70 m
Combined main and fixed guyed fly jibs (SN)	(S)	21 m – 56 m
	(N)	21 m – 49 m

Description technique.

Châssis chenilles:

- Châssis:** Fabrication Liebherr, en acier spécial, résistant à la torsion. Poutres latérales réglables et démontables pour faciliter le transport. Fixation des poutres latérales par vérins hydrauliques.
- Translation:** Train chenillé, tracteur à patins plat, ne nécessitant aucun entretien. Largeur standard 1200 mm.
- Entraînement:** La translation se fait par 2 moteurs hydrauliques indépendants qui sont alimentés par le moteur de la grue. Les freins de translation sont à ouverture hydraulique. Les 2 trains de chenille peuvent être entraînés en sens inverse. La vitesse est réglable sans à-coup de 0 à 2,5 km/h.

Partie tournante:

- Châssis:** Fabrication Liebherr, en acier spécial, résistant à la torsion. Couronne Rothe Erde à 3 rangées de billes permettant une rotation totale.
- Moteur:** Daimler-Benz, 10 cylindres, Diesel, type OM 403 X, refroidissement par eau, puissance 259 kW (352 CH DIN) à 2300 min⁻¹, couple maxi. 1226 Nm à 1400 min⁻¹. Réservoir carburant 430 l.
- Cinématique:** Diesel-hydraulique avec 4 pompes à débit variable et régulation de puissance, 2 pompes auxiliaires pour alimentation, commande etc.
- Commande:** Electro-hydraulique: le réglage progressif de tous les mouvements de la partie tournante et des chenilles est obtenu par action sur les pompes à débit variable. On peut en outre obtenir un réglage supplémentaire en agissant sur la vitesse de rotation du moteur.
- Mécanismes de levage I et II:** 2 mécanismes identiques composés de: moteur hydraulique tambour, avec boîte à planétaires, freins à lamelles à ouverture hydraulique.
- Mécanisme de relevage:** Composé de: 2 moteurs hydrauliques, 1 tambour avec boîte à planétaires, 2 freins à lamelles avec ouverture hydraulique.
- Volée variable:** Composée de: moteur hydraulique, tambour avec boîte à planétaires, 1 frein à lamelles avec ouverture hydraulique.
- Mécanisme d'orientation:** Composé de: moteur hydraulique, boîte à planétaires, pignon d'entraînement, freins à lamelles avec ouverture hydraulique. Il est possible d'actionner le frein indépendamment.
- Sécurités:** Fin de course de levage, tirants anti-retour de flèche principale, indicateur de portée, anémomètre, limiteur électronique de couple.
- Cabine:** Tout acier, vitres de sécurité, chauffage, instruments de contrôle. La cabine de la grue peut être déportée latéralement et inclinée en arrière hydrauliquement.

Flèche:

Flèche principale charges lourdes	(S)	21 m - 91 m
Flèche auxiliaire à volée variable	(N)	21 m - 70 m
Combinaison SN	(S)	21 m - 63 m
relevable	(N)	21 m - 70 m
Combinaison SN	(S)	21 m - 56 m
fixe	(N)	21 m - 49 m