

LR 1300

Raupenkran - Technische Daten.

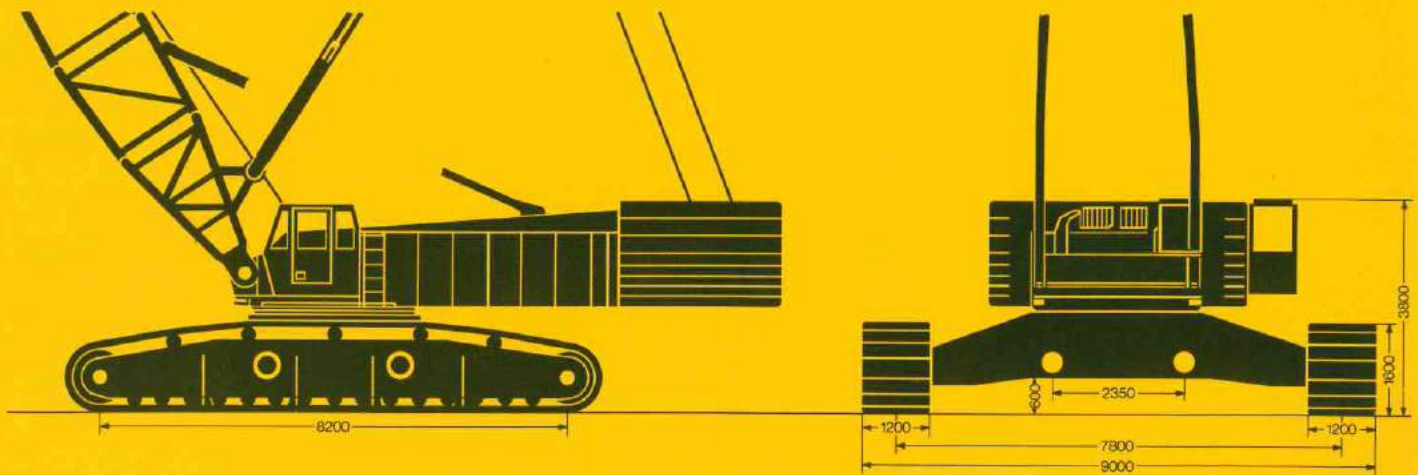
Crawler Crane - Technical Data.

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 Mp
Gegengewicht / Counter weight / Contrepoids	105 Mp
14 m Schwerlastausleger mit A-Bock 14 m Heavy-duty boom with A-bracket 14 m Flèche principale charges lourdes avec chevalet de montage	22 Mp
Raupenfahrwerk / Lower frame / Chassis	68 Mp
Zentralballast / Central ballast / Lest central	50 Mp

Krängeschwindigkeiten bei Motordrehzahl $n = 2500$ U/min.

Crane speeds at engine speed = 2500 rev/min.

Vitesses de la grue à une vitesse du moteur de 2500 t/min.

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	Nadel- verstellwerk 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	U/min 0–1,8 rev/min t/min
Max. Seilzug Max. rope tension Effort max. sur brin	13000 kp	13000 kp	2 × 18000 kp	15000 kp	
Seillänge / Seildurchmesser Rope length / Rope diameter Longueur du câble / Diamètre du câble	800 m 30 mm \varnothing	500 m 30 mm \varnothing	2 × 280 m 30 mm \varnothing	500 m 30 mm \varnothing	

Sein größtes Lastmoment: 2057 mt.

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

Arbeitsbereich / Working range / 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
6,5	300										
7	280	250	220								
8	250	233	204	180	160						
9	220	220	188	167	142	150	130				
10	200	200	175	156	133	133	124	111	98		
11	187	187	163	145	127	127	118	106	94	80	68
12	160	160	153	135	120	120	112	101	89	77	65
14	127	127	126	119	107	106	102	92	82	70	59
16	104	104	104	103	96	93	93	84	75	64	53
18	88	88	88	87	85	82	84	77	69	59	48
20	76	76	76	75	75	73	74	71	64	54	44
22		66	66	66	66	64	64	63	59	50	40
24		59	59	58	57	57	56	56	55	46	37
26			53	52	51	51	50	49	49	43	34
28			47	47	46	45	45	44	44	41	32
30			43	43	43	41	40	39	39	38	30
32			39	39	38	37	37	36	35	35	28
34				36	35	34	33	32	32	31	26
36				33	32	31	30	30	29	28	24
38					30	29	28	27	27	26	23
40					27	27	28	25	24	24	21
44					23	23	22	21	21	20	19
48						20	19	18,5	17,5	16,5	15,5
52								16	15,5	15	13
56								14	13,5	12,5	10,5
60									11,5	10,5	8,8
64										8,9	7
68										7,4	5,5
72											4,2
76											3
80											1,9

Anmerkungen zu den Traglasttabellen.

- Die angegebenen Traglasten überschreiten nicht 75 % der Kipplast.
- Die Standsicherheit 75 % ist unter Berücksichtigung der Windstärke 9 = 25 kp/m² Staudruck bzw. 20 m/s Windgeschwindigkeit errechnet.
- Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
- Die Traglasten 75 % entsprechen den Vorschriften DIN 15019 Blatt 2 und der FEM.
- Das Gewicht des Lastaufnahmemittels ist von den Traglasten abzuziehen.
- Die Ausladung ist von Mitte Drehkranz gemessen.
- Das Ballastgewicht beträgt ca. 105 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.

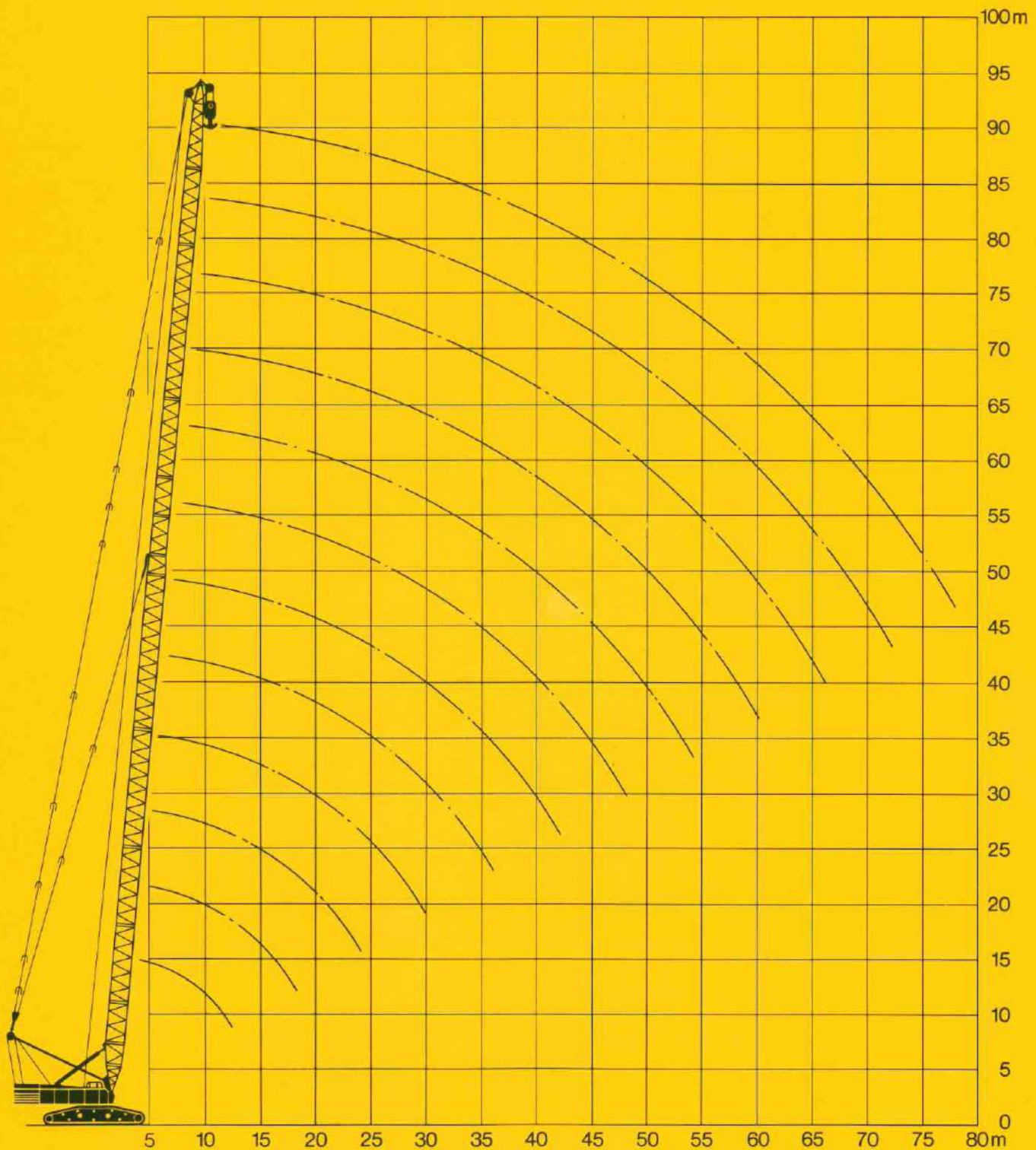
- The quoted lifting capacities do not exceed 75 % of the tipping loads.
- Stability at 75 % has been calculated allowing for wind force 9 = 25 kp/m² dynamic pressure or 20 m/sec wind speed.
- Lifting capacities are quoted in metric tons.
- The 75 % lifting capacities comply with the DIN 15019 industrial standard, Sheet 2, and with F.E.M. recommendations.
- 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. 105 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.
- Une sécurité de 75 % tient compte d'un vent de force 9, soit d'une pression de 25 kg/m² et d'une vitesse de 20 m/sec.
- Les forces de levage sont données en tonnes.
- Les forces de levage à 75 % sont conformes aux normes DIN 15019, feuillet 2, et aux normes de la FEM.
- 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. 105 t.
- Les forces de levage sont indiquées pour un terrain plat et la grue à l'horizontale 0°.
Pour un terrain accidenté jusqu'à 3° il faut observer des forces de levage réduites (sur demande).

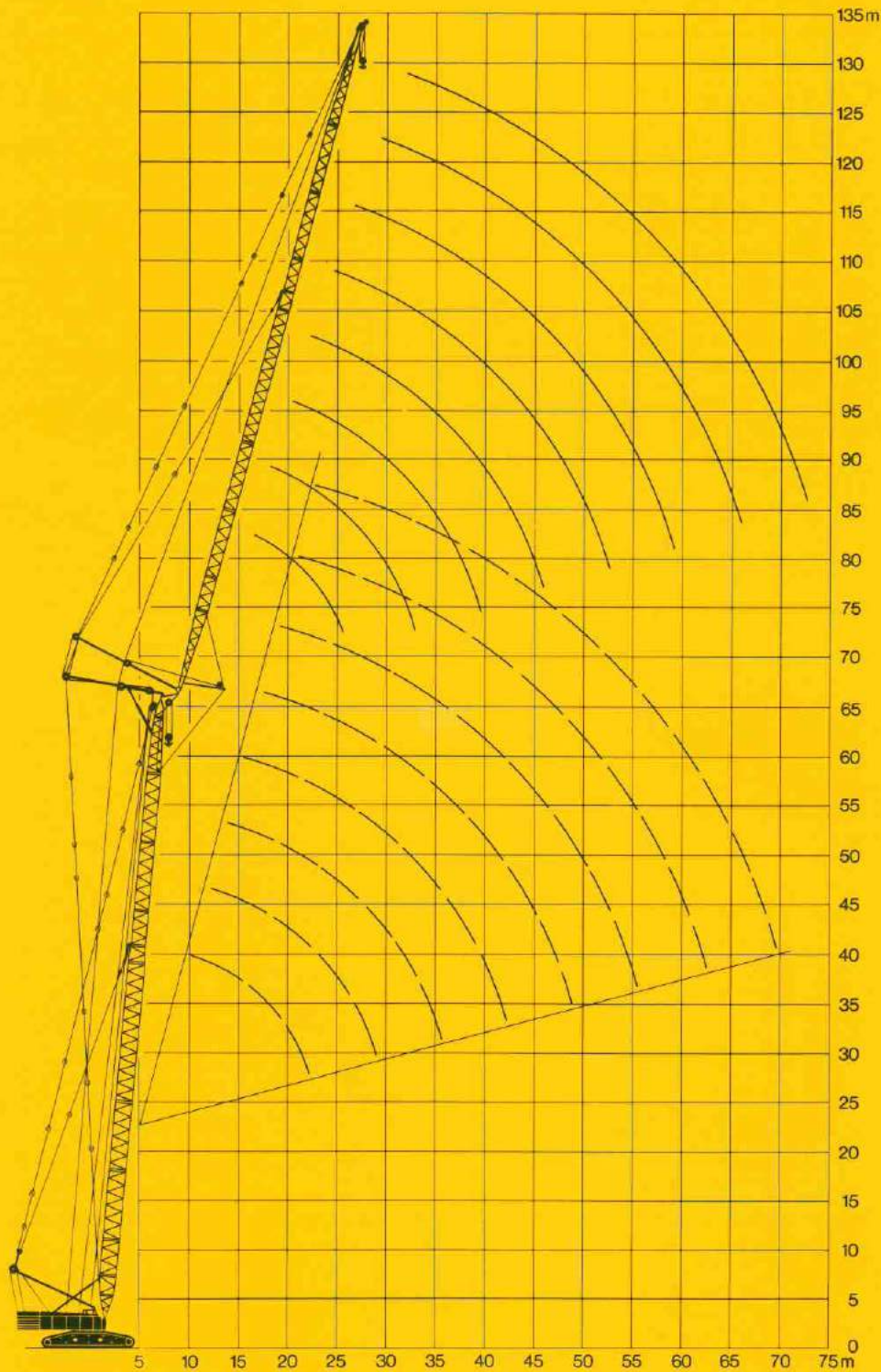
Max. Load torque: 2057 m/t.

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



Couple de charge max: 2057 tm.

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



Hinweise:

1. Traglastwerte auf Anfrage.
2. Kranbetrieb mit fest abgespannter Nadel auf Anfrage.

Remarks:

1. Load capacities on request.
2. Crane operation with fixed fly jib on request.

Remarques:

1. Forces de levage sur demande.
2. Travail avec grue à flèche fixe sur demande.

Technische Beschreibung.

Raupenfahrwerk

- Rahmen:** Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Baustahl. Seitenträger umsteckbar bzw. abnehmbar für günstige Transportbreite. Hydraulikzylinder für Montage der Seitenträger.
- Laufwerk:** Wartungsfreies Halbtraktorenlaufwerk 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 lüftbarer 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, wassergekühlt, Leistung nach DIN: 305 PS bei $n = 2400$ U/min, max. Drehmoment: 103 kpm bei $n = 1600$ U/min, Kraftstoffbehälter: 430 l.
- Kranantrieb:** Diesel-hydraulisch mit 4-Axialkolben-Verstellpumpen mit Leistungsregelung, 2 Speisepumpen und 1 Hilfspumpe für Servosteuerung.
- 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: Ölmotor, Seiltrommel mit Planetengetriebe, federbelastete, hydraulisch lüftbare Lamellenbremsen.
- Einziehwerk:** Bestehend aus: 2 Ölmotoren, Seiltrommel mit Planetengetriebe, 2 federbelastete, hydraulisch lüftbare Doppel-Lamellenbremsen.
- Nadelverstellwerk:** Bestehend aus: Ölmotor, Seiltrommel mit Planetengetriebe, federbelastete, hydraulisch lüftbare Lamellenbremse.
- Drehwerk:** Bestehend aus: Ölmotor, Planetengetriebe, Drehwerkritzel, federbelastete, hydraulisch lüftbare 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)	14 – 91 m
Nadelausleger (N)	21 – 70 m
SN-Kombination (S)	21 – 63 m
wippbar: (N)	21 – 70 m
SN-Kombination (S)	21 – 56 m
fest abgespannt: (N)	21 – 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 semi-tractor running gear with flat track pads. Standard track width 1200 mm (47.2 in).
- 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 (1,6 mile/h).

Crane superstructure

- Frame:** Torsionally rigid, welded from high-strength fine-grain steel in our own plant. Connected to chassis by a 3-row „Rothe Erde“ roller slewing ring permitting unrestricted slewing movements.
- Crane engine:** Daimler-Benz Type OM 403 10-cylinder water-cooled diesel; power output 305 bhp (DIN) at 2400 rev/min, max. torque 103 kpm (745 lb.ft) at 1600 rev/min. Fuel tank capacity 430 liters (95 Imp., 114 US gal).
- Crane drive:** Diesel-hydraulic, with 4 variable pitch axial-piston pumps featuring output regulation, 2 feed pumps and 1 auxiliary pump for servo control system.
- 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 duplex 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)	14 – 91 m (46 – 299 ft)
Fly jibs	(N)	21 – 70 m (69 – 230 ft)
Combined main and luffing fly jibs (SN)	(S)	21 – 63 m (69 – 207 ft)
	(N)	21 – 70 m (69 – 230 ft)
Combined main and fixed guyed fly jibs (SN)	(S)	21 – 56 m (69 – 184 ft)
	(N)	21 – 49 m (69 – 161 ft)

Caractéristiques Générales.

Châssis chenilles:

- Châssis:** Fabrication LIEBHERR, en acier haute résistance, résistant à la torsion. Poutres latérales réglables et démontables pour faciliter le transport. Fixation des poutres latérales par vérins hydrauliques.
- Translation:** Entraînement des chenilles par 2 ensembles indépendants: moteur hydraulique, réducteur à planétaires. 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 haute résistance, 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, refroidissement par eau, puissance 305 ch DIN à 2400 t/mn, couple maxi. 103 mkg à 1600 t/mn, réservoir carburant 430 l.
- Cinématique:** Diesel hydraulique avec pompe à débit variable, 2 pompes d'alimentation, 1 pompe auxiliaire pour l'assistance et les commandes.
- Commandes:** Electric hydrauliques: 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)	14 - 91 m
Flèche auxiliaire à volée variable	(N)	21 - 70 m
Combinaison SN	(S)	21 - 63 m
relevable	(N)	21 - 70 m
Combinaison SN	(S)	21 - 56 m
fixe	(N)	21 - 49 m