

LTL 1020

Mobilkran – Technische Daten

Mobile Crane – Technical Data

Grue automotrice –

Caractéristiques techniques



LIEBHERR

Die Traglasten. Lifting capacities. Forces de levage.

Teleskopausleger mit Verlängerung^{*}: 7,8 m – 30,5 m. Arbeitszustand: abgestützt, Arbeitsbereich: 360°.
Telescopic boom with folding jib^{*}: 7,8 m – 30,5 m. On outriggers, 360°.
Flèche télescopique avec fléchette pliante^{*}: 7,8 m – 30,5 m. Grue sur stabilisateurs, rotation sur 360°.

Ausladung Radius Portée m	7,8 m		12,9 m				17,9 m				23 m		30,5 m [*]	
	75 %	85 %	75 %	1) ¹⁾	85 %	1) ¹⁾	75 %	1) ¹⁾	85 %	1) ¹⁾	75 %	85 %	75 %	85 %
3	20 ²⁾	22 ²⁾	16,5	10	18	11	12	10	13	11				
3,5	17,7	19,4 ²⁾	15,2	9,3	16,7	10,2	11,1	9,5	12	10,4				
4	16,4	18	14,1	8,7	15,5	9,5	10,3	9,1	11,1	9,9	8	9		
4,5	15,1	16,6	13,1	8,1	14,4	8,9	9,6	8,6	10,4	9,4	7,5	8,4		
5	14,1	15,5	12,3	7,6	13,5	8,3	9	8,2	9,8	8,9	7,1	7,9	3,5	3,8
5,5	13	14,3	11,5	7,1	12,5	7,8	8,5	7,9	9,1	8,5	6,7	7,4	3,35	3,65
6			10,8	6,7	11,5	7,3	8	7,5	8,6	8,1	6,3	7	3,25	3,55
7			9,3	6	9,7	6,6	7,3	6,9	7,8	7,4	5,7	6,2	3	3,3
8			8	5,4	8,2	5,9	6,6	6,4	7	6,7	5,1	5,6	2,85	3,1
9			6,6	5	7	5,5	5,9	5,9	6,3	6,1	4,7	5,1	2,7	2,95
10			5,5	4,7	6	5,1	5,1	5,5	5,6	5,7	4,3	4,6	2,55	2,8
12							4	4,4	4,4	4,7	3,6	3,9	2,3	2,5
14							3,1	3,4	3,4	3,7	3,1	3,3	2,05	2,25
16											2,6	2,9	1,85	2
18											2,2	2,4	1,65	1,8
20											1,8	2	1,5	1,65
22													1,35	1,45
24													1,15	1,3
26													1	1,1

^{*} mit Klappspitze 7,5 m
with folding jib 7,5 m
avec fléchette pliante 7,5 m

¹⁾ mit ausgefahrenem III. Teleskop
with III. telescopic section extended
avec élément télescopique III sorti

²⁾ mit Zusatzeinrichtung
with additional equipment
avec équipement optionnel

TAB 12948 / 12944

Teleskopausleger: 7,8 m – 12,9 m.
Arbeitszustand: freistehend,
Arbeitsbereich: 360°.

Telescopic boom: 7,8 m – 12,9 m.
Operating condition: free on tyres.
Working range: 360°.

Flèche télescopique: 7,8 m – 12,9 m.
Etat de travail: sur pneus.
Champ d'action: 360°.

Ausladung Radius Portée m	7,8 m		12,9 m	
	75 %	85 %	75 %	85 %
3,5	7,5	7,5	7,5	7,5
4	6,3	6,3	6,3	6,3
4,5	5,6	5,6	5,6	5,6
5	4,9	4,9	4,9	4,9
5,5	4,3	4,3	4,3	4,3
6			3,8	3,8
7			3	3,2
8			2,4	2,6
9			2	2,2
10			1,6	1,8

Bereifung wahlweise:
Tyres (alternative specifications):
Pneumatiques au choix:
16.00 R 25.
17.5 R 25.

TAB 12941 / 12940

Teleskopausleger: 7,8 m – 12,9 m.
Arbeitszustand: freistehend,
Arbeitsbereich: nach vorne.

Telescopic boom: 7,8 m – 12,9 m.
Operating condition: free on tyres.
Working range: to front.

Flèche télescopique: 7,8 m – 12,9 m.
Etat de travail: sur pneus.
Champ d'action: sur avant.

Ausladung Radius Portée m	7,8 m		12,9 m	
	75 %	85 %	75 %	85 %
3,5	10	10	10	10
4	9,4	9,4	9,4	9,4
4,5	8,8	8,8	8,8	8,8
5	8,2	8,2	8,2	8,2
5,5	7,7	7,7	7,7	7,7
6			7,1	7,1
7			5,5	6
8			4,5	5
9			3,7	4,2
10			3,1	3,5

Max. Fahrgeschwindigkeit für das Verfahren von Lasten: 1 km/h.
Max. speed for travel with suspended load: 1 km/h.
Vitesse de déplacement max. pour la translation avec charge: 1 km/h.

TAB 12941 / 12940

Sein größtes Lastmoment ist 78 tm.

Anmerkungen zu den Traglasttabellen.

1. Die angegebenen Traglasten überschreiten nicht 75 % bzw. 85 % der Kipp-last.
2. Für die Kranberechnungen gelten die DIN-Vorschriften lt. neuem Gesetz gemäß Bundesarbeitsblatt vom 2/85: Die Traglasten 75 % (Stand-sicherheit) 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.
3. Bei 75 % Kipplastaussnutzung wurde Windstärke 7 = 125 N/m² berücksichtigt. Der Kranbetrieb ist in Abhängigkeit von der Auslegerlänge zwischen Windstärke 5 und 7 zulässig.
4. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
5. Das Gewicht des Lasthakens bzw. der Hakenflasche ist von den Traglasten abzuziehen.
6. Die Ausladungen beziehen sich auf Drehmitte bei belastetem Ausleger.
7. Das Ballastgewicht beträgt 3,5 t.
8. Die Traglasten für den Teleskopausleger gelten nur bei demontierter Klappspitze.
9. Die Angabe des max. Lastmomentes bezieht sich auf 85 % der Kipplast.

Notes on load charts.

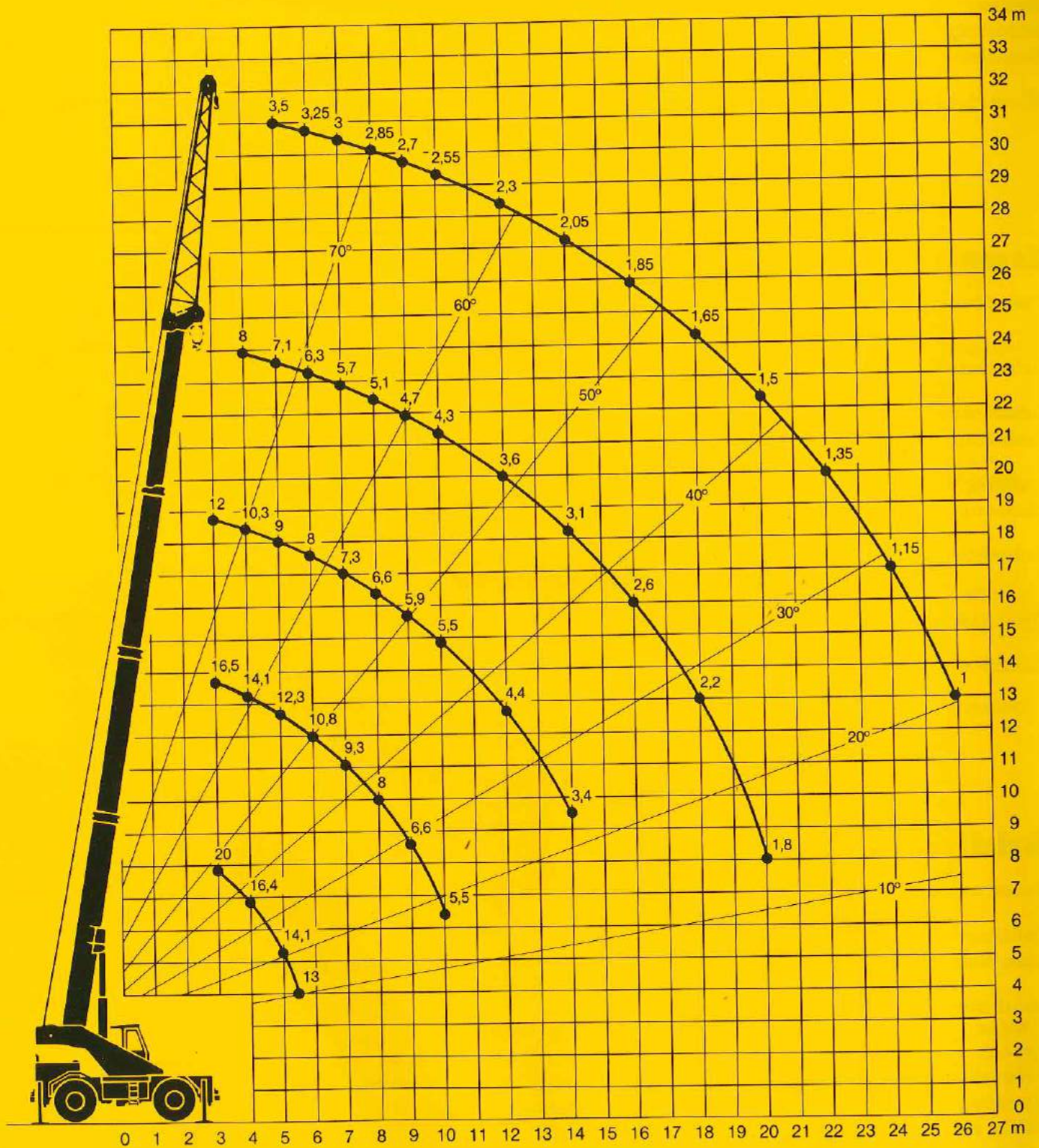
1. The tabulated load ratings do not exceed 75 % or 85 % of the tipping load.
2. When calculating crane stresses and loads, German Industrial Standards (DIN) are applicable, in conformity with new German legislation (published 2/85): the 75 % load capacities (stability margin) are as laid down in DIN 15019 Part 2. The crane's structural steel-work 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.
3. The 75 % overturning limit values take into account wind force 7 = 125 N/m². Depending on jib length, crane operation may be permissible at wind speeds of between force 5 and 7.
4. Load capacities are given in metric tons.
5. The weight of the hook blocks and hooks must be deducted from the lifting capacities.
6. Working radii are measured from the slewing axis with the load on the boom.
7. The tabulated ratings are applicable with the counterweight of 3.5 tons.
8. The hoisting capacities given for the telescopic boom only apply if the folding fly jib is taken off.
9. The maximum load moment quoted is at 85 % of the overturning load limit.

Remarques relatives aux tableaux des charges.

1. Les charges de levage indiquées ne dépassent pas 75 % ou 85 % de la charge de basculement.
2. 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.
3. A 75 % de la charge de basculement, il a été tenu compte d'un vent de force 7 = 125 N/m². Selon la longueur de la flèche, le travail de la grue est autorisé jusqu'à un vent de force 5 à 7.
4. Les forces de levage sont données en tonnes.
5. Le poids des moufles et crochets doit être soustrait des charges indiquées.
6. Les portées sont comptées à partir du centre de rotation de la grue. La flèche supportant une charge.
7. Poids du lest: 3,5 t.
8. Les charges indiquées pour la flèche télescopique s'entendent fléchette dépliée.
9. Le couple de charge maxi. indiqué est au plus égal 85 % de la charge de basculement.

Its maximum load moment is 78 tm.

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



Couple de charge maxi.: 78 tm.

Die Maße und Gewichte. Dimensions and weights. Encombrement et poids.

Die Achslasten (t). Kran in Fahrtstellung.
Axle loads (metric tons). Crane in travel position.
Charges par essieu (t). Grue en position route.

Achslasten t Axle loads (metric tons) Charges par essieu t		Gesamtgewicht t Total weight (metric tons) Poids total t
1	2	
9,3	12,7	22

Die Lastaufnahmemittel.
Hook blocks and hooks.
Organes de préhension.

Traglast t Load (metric tons) Forces de levage t	Rollen No. of sheaves Poulies	Stränge No. of lines Brins	Gewicht kg Weight kg Poids kg
20	3	7	320
9	1	3	160
3	—	1	95

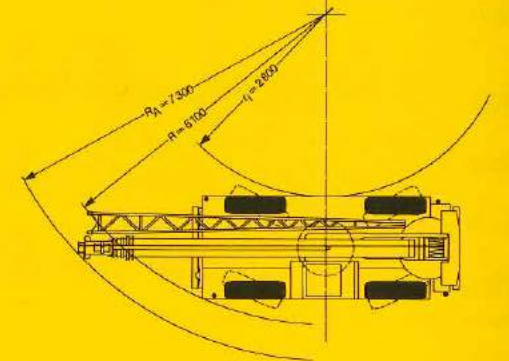
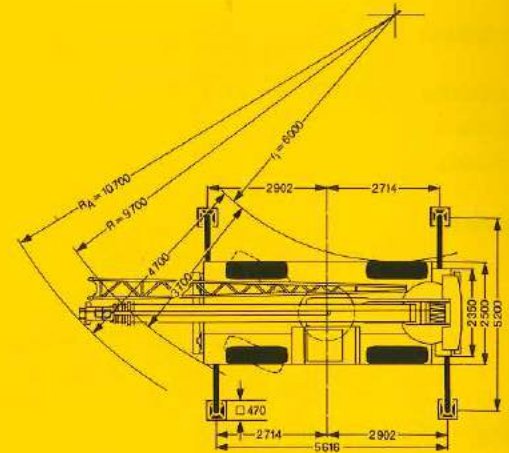
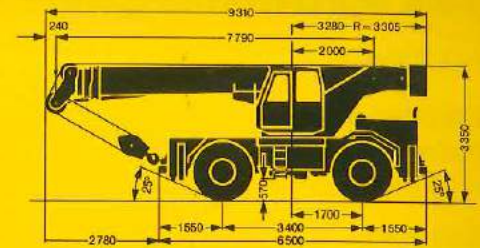
Die Geschwindigkeiten. Working speeds. Vitesses.

Die Fahrgeschwindigkeiten in km/h bei Motordrehzahl
2500 min⁻¹.
Travel speeds in km/h at max. engine speed of 2500 min⁻¹.
Vitesses de déplacement en km/h. Moteur à 2500 min⁻¹.

Bereifung Tyres Pneumatiques	Vorwärtsgänge Forward speeds Rapports AV						Rückwärtsgänge Reverse speeds Rapports AR			Steigfähigkeit max. Max. gradient approx. Aptitude à gravir les rampes env. %
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
14.00 R 24	5	8	13	20	30	37	5	13	30	60
16.00 R 25	6	9	14	22	32	40	6	14	32	

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 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.
Haupt-Hubwerk Main winch Levage principal	m/min für einfachen Strang 0—120 m/min single line m/mn au brin simple	16 mm / 100 m	29 kN
Hilfs-Hubwerk Auxiliary winch Levage auxiliaire	m/min für einfachen Strang 0—110 m/min single line m/mn au brin simple	16 mm / 75 m	29 kN
Drehwerk Slewing gear Orientation	0— 3 min ⁻¹		
Wippwerk Luffing Relevage	ca. 18 s bis 80° Auslegerstellung approx. 18 seconds to reach 80° boom angle env. 18 s jusqu'à 80°		
Teleskopieren Telescoping Télescopage	ca. 24 s für Auslegerlänge 7,8 m— 17,9 m approx. 24 seconds for boom extension from 7.8 m— 17.9 m env. 24 s pour passer de 7,8 m— 17,9 m		



Das Kranfahrgestell.

Rahmen:	Eigengefertigte, verwindungssteife Kastenkonstruktion aus legiertem Baustahl.
Abstützungen:	4-Punkt-Abstützung, horizontal und vertikal vollhydraulisch ausschiebbar.
Motor:	6-Zylinder-Diesel, Fabrikat KHD, Typ F 6 L 9 12, luftgekühlt, Leistung nach DIN 82 kW (112 PS) bei 2500 min ⁻¹ , max. Drehmoment 345 Nm bei 1600 min ⁻¹ . Kraftstoffbehälter: 235 l.
Getriebe:	Wende-Lastschaltgetriebe mit Drehmomentwandler, mit 6 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgängen, Verteilergetriebe.
Achsen:	Vorne: Planetenachse, lenkbar. Hinten: Starrachse ohne Antrieb und Lenkung.
Bereifung:	4fach, Reifengröße: 14.00 R 24.
Lenkung:	Hydrostatische Lenkung der Vorderachse.
Bremsen:	Betriebsbremse: Allrad-Servo-Druckluftbremse, 1-Kreisanlage. Handbremse: über Federspeicher auf alle Räder wirkend.
Elektr. Anlage:	24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien.

Der Kranoberwagen.

Rahmen:	Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus legiertem Baustahl. 1reihige Kugeldrehverbindung zwischen Kranoberwagen und Kranfahrgestell um 360° unbegrenzt schwenkbar.
Hydrauliksystem:	1 Axialkolbenpumpe im Kranfahrgestell – angetrieben vom Fahrmotor, offene Hydraulik-Kreisläufe mit Rotationsmengenteiler im Kranoberwagen.
Steuerung:	Durch selbstzentrierende Handsteuerhebel in der Kranführerkabine und über Verstellen der Dieselmotor-Drehzahl.
Hubwerk:	Axialkolben-Konstantmotor, Seiltrommel mit eingebautem Planetengetriebe und federbelasteter Haltebremse.
Wippwerk:	1 Differentialzylinder mit Sicherheitsrückschlagventil.
Drehwerk:	Hydromotor, Planetengetriebe mit federbelasteter Haltebremse. Drehgeschwindigkeit stufenlos regelbar.
Teleskopausleger:	1 Anlenkstück und 2 Teleskope, hydraulisch und synchron unter Last ausziehbar. Länge eingefahren: 7,8 m, Länge ausgefahren: 17,9 m.
Kranführerkabine:	In Stahlblechausführung mit Sicherheitsverglasung und Kontroll- und Bedienungselementen für den Kran- und Fahrbetrieb.
Sicherheits-einrichtungen:	Hubendschalter, Winkelanzeige, Sicherheitsventile im Hydrauliksystem.

Die Zusatzausrüstung.

Ausleger-verlängerung:	Durch 3. Teleskop, hydraulisch ausfahrbar und mechanisch verbolzt. Auslegerlänge: 23 m.
Klappspitze:	7,5 m lang, starr montierbar.
2. Hubwerk:	Für den 2-Hakenbetrieb oder bei Betrieb mit Klappspitze, wenn Haupthubseil eingesichert bleiben soll.
Lastmoment-begrenzer:	Elektronisches Grundgerät mit Anbauteilen.
Bereifung:	4fach, Reifengröße: 16.00 R 25 oder 17.5 R 25.
Antrieb 4 × 4 × 4:	Planeten-Hinterachse mit hydraulisch zuschaltbarer Lenkung.
Arbeitskorb:	Für Montagearbeiten, am Auslegerkopf montierbar.
Weitere Zusatzausrüstung auf Anfrage.	

Crane chassis.

Frame:	Liebherr designed and manufactured, box type, torsion resistant, all-welded construction alloy structural steel.
Outriggers:	4-point support; fully hydraulic operation, vertically and horizontally.
Engine:	Diesel, 6-cylinder, air-cooled, make KHD, type F 6 L 912, output 82 kW DIN (112 HP) at 2500 min ⁻¹ ; max. torque: 345 Nm at 1600 min ⁻¹ . Fuel tank capacity: 235 litres.
Gearbox:	Powershift, forward and reverse with torque converter, 6 forward speeds and 3 reverse speeds, transfer gearbox.
Axles:	Front: planetary axle, steerable. Rear: rigid axle without steering and drive.
Tyres:	4 tyres, tyre size: 14.00 R 24.
Steering:	Front axle hydrostatically steered.
Brakes:	Service brake: 1-circuit air booster brake acting on all wheels. Parking brake: spring loaded, acting on all wheels.
Electrical system:	24 Volts DC, 2 batteries.

Crane superstructure.

Frame:	Liebherr-made, torsion-resistant welded construction of alloy structural steel. Connected to crane chassis by single-row ball slewing ring, designed for 360° continuous rotation.
Crane drive:	1 axial piston pump in crane carrier – driven from main engine, open hydraulic circuits, flow divider.
Controls:	By self-centering control levers. Additionally by varying diesel engine speed.
Hoisting gear:	Axial piston motor, full hydraulic power up and down. Hoist drum with integral planetary gear and spring loaded brake.
Luffing:	1 hydraulic ram with integral safety locking valve.
Slewing:	Hydraulic motor with planetary gear and spring loaded brake. Slewing speed infinitely variable.
Telescopic boom:	1 boom pivot section and 2 telescoping sections. All sections can be hydraulically and synchronously extended under load. Boom length: min. 7.8 m, max. 17.9 m.
Operator's cab:	All-steel construction, safety glazing, heater, full instrumentation for operation of crane and chassis.
Safety devices:	Hoist limit switch, angle indicator, safety valves to protect hydraulic system against pipe and hose fracture.

Additional equipment.

Boom extension:	By 3rd telescopic section, hydraulically extending, with mechanical lock. Total boom length: 23 m.
Folding fly jib:	7.5 m long, rigidly mounted.
Aux. hoisting gear:	For two-hook working or when using the folding fly jib with the main hoisting rope remaining reeved.
Load-moment limiter:	Electronic basic and input units.
Tyres:	4 tyres, tyre size: 16.00 R 25 or 17.5 R 25.
Drive 4 × 4 × 4:	Planetary rear axle, hydraulically steered.
Working cage:	Mounted on head of telescopic boom.
Other items of equipment available on request.	

Châssis porteur.

Cadre:	De fabrication Liebherr, construction soudée indéformable en acier allié.
Stabilisateurs:	Calage en 4 points, à télescopage horizontal et vérinage vertical entièrement hydrauliques.
Moteur:	Diesel, 6 cylindres, marque KHD, type F 6 L 912, refroidissement par air, puissance 82 kW DIN (112 ch) à 2500 min ⁻¹ , couple maxi. 345 Nm à 1600 min ⁻¹ . Capacité réservoir carburant: 235 l.
Transmission:	Boîte Powershift à transmission ininterrompue en charge et inverseur, 6 rapports AV et 3 rapports AR, boîte de transfert.
Essieux:	Essieu AV: à trains planétaires, directeur. Essieu AR: essieu rigide, non moteur, non directeur.
Pneumatiques:	4 pneumatiques, dimension: 14.00 R 24.
Direction:	Direction mécanique à assistance hydraulique pour l'essieu avant.
Freins:	Frein de service: servo-frein pneumatique à un circuit agissant sur toutes les roues. Frein à main: par cylindres à ressort, agissant sur toutes les roues.
Système électr.:	24 volts continus, 2 batteries.

Partie tournante.

Ossature:	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°.
Système hydraulique:	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.
Commande:	Par leviers manipulateurs à rappel automatique au point mort disposés dans la cabine et par changement de régime du moteur Diesel.
Mécan. de levage:	Moteur hydraulique à pistons axiaux à cylindrée fixe, tambour de treuil à réducteur planétaire incorporé et frein d'arrêt automatique commandé par ressort.
Relevage:	1 vérin différentiel avec clapet anti-retour de sécurité.
Orientation:	Moteur hydraulique, réducteur planétaire avec frein d'arrêt automatique commandé par ressort. Vitesse d'orientation réglable en continu.
Flèche télescopique:	Élément de base et 2 éléments à télescopage hydraulique synchronisé. Flèche télescopable en charge en rentrée et en sortie. Longueur initiale: 7,8 m; longueur éléments sortis: 17,9 m.
Cabine:	Tout acier, à vitrage de sécurité, dotée de tous les éléments de contrôle et organes de commande pour les fonctions de levage et de déplacement.
Dispositifs de sécurité:	Fin de course de levage, indicateur d'angle de flèche, soupapes de sûreté dans le système hydraulique.

Équipement optionnel.

Allonge de flèche:	3 ^e élément à télescopage hydraulique et fixation par axe. Longueur de flèche: 23 m.
Fléchette dépliable:	Longueur 7,5 m, montage fixe.
Mécan. de levage secondaire:	Pour le travail à 2 crochets ou pour le travail avec fléchette repliable lorsque le câble de levage principal reste mouflé.
Limiteur de couple:	Appareil de base avec accessoires.
Pneumatiques:	4 pneumatiques, dimension: 16.00 R 25 ou 17.5 R 25.
Entraînement 4 × 4 × 4:	Essieu planétaire arrière avec direction enclenchable hydrauliquement.
Nacelle:	Pour travaux de montage, adaptée à la tête de la flèche.
Autres équipements supplémentaires sur demande.	