



# Technische Beschreibung Fahrzeugkrane **LIEBHERR**

LIEBHERR-Werk Ehingen GmbH  
7830 Ehingen/Donau  
Telefon: 07391/502-1, Telex: 71769

## LIEBHERR TELESKOP-AUTOKRAN TYP LT 1400

max. Traglast : 400 t bei 3,5 m Ausladung  
max. Lastmoment : 1568 mt (98 t bei 16 m Ausladung)

### Konstruktionsaufbau

Um optimal geteilte Transportgewichte auf öffentlichen Straßen zu erhalten, werden Kran- und Auslegereinheit getrennt transportiert.

Zum Kran gehören

Fahrgestell einschl. Abstützungen  
Kranoberwagen einschl. Rollendrehkranz  
und Drehwerk

Zur Auslegereinheit gehören

der kpl. Teleskopausleger mit  
Haupthubwerk,  
Zylinderpressen,  
Diesel-Hydraulik-Aggregat einschl.  
Hubwinde II,  
Öltanks rechts und links vom Ausleger,  
eingescharter Unterflasche.

Während das Kranfahrgestell selbstfahrend ist, wird der Ausleger auf einem Tieflader-Sattelaufleger in 6- oder 7-achsiger Ausführung transportiert. Zu diesem Zweck erhält ein normaler Tieflader lediglich eine Aufnahmeeinrichtung zur Auslegerachse und einen Auslegerbock mit Befestigungseinrichtung zur Aufnahme am Grundausleger.

Da sich das Diesel-Hydraulik-Aggregat für den Kran auf einem angebolzten Schlitten am Hauptausleger befindet, kann durch diese Hydraulik der Ausleger auf dem Auslegertransporter aus- und ein- teleskopiert und dadurch an die Drehbühne des Kranoberwagens ein- oder ausgefahren werden. Die Steuerung erfolgt über Kabelverbindung von der Kranführerkabine. Die Verbolzung des Auslegers und der Wippzylinder erfolgt vollhydraulisch. Es ergeben sich folgende Transportgewichte:

Fahrgestell mit Kranoberwagen	unter 96 t
Auslegereinheit mit o.a. angebauten Aggregaten	65 t
Zugmaschine mit Tiefladeanhänger	ca. 31 t
Darüberhinaus sind das Gegengewicht von	100 t und
ggf. auch die Gitterspitze getrennt zu transportieren.	

# Technische Beschreibung

## LIEBHERR

LIEBHERR-Werk Ehingen GmbH

zur technischen Beschreibung Blatt 2  
LT 1400

- 1. Kranfahrgestell** Liebherr-8-Achs-Frontlenker-Fahrgestell für max. Straßengeschwindigkeit bis 63 km/h.
- Breite : 3 m  
Fahrgestell-Länge : ca. 17 m  
Höhe mit Kranoberwagen : ca. 3,98 (ohne Ausleger)  
Antrieb : 16 x 8  
Wenderadius : ca. 16,5 m  
Länge mit Kranoberwagen : ca. 17,25 (ohne Ausleger)
- 1.1 Rahmen** Eigengefertigte, verwindungssteife Kastenkonstruktion aus hochfestem Feinkornbaustahl. Zur Aufnahme der Schiebehölme sind Abstützkästen angebracht.
- 1.2 Fahrzeugmotor**
- Fabrikat : Daimler-Benz  
Typ : OM 424 A  
Verbrennungsart : Diesel  
Kühlung : Wasser  
Zylinderzahl : 12  
Leistung : 390 kW (530 PS) nach DIN 70 020 bei  $n = 2300 \text{ min}^{-1}$   
Drehmoment : 2079 Nm bei  $n = 1300 \text{ min}^{-1}$   
Lichtmaschine : Drehstrom  
Anlasser : 24 Volt  
Kraftstoffbehälter : ca. 750 l
- Der Motor entspricht den Emissionsvorschriften der ECE 24 sowie den EG-Richtlinien 72/306.
- 1.3 Kraftübertragung** Allison-Automatikgetriebe, Typ CLBT 750, mit Drehmomentwandler und Strömungsbremse, Getriebeabstufung für 5 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang. 2-Gang-Verteilergetriebe mit Verteilerdifferential.
- 1.3.1 Achsen**
1. und 2. Achse : einfach bereift, lenkbar und angetrieben mit Planetengetrieben in den Radnaben.  
3. und 4. Achse : einfach bereift, lenkbar und nicht angetrieben.  
5. und 6. Achse : doppelt bereift, über Planetengetriebe in den Radnaben angetrieben mit Durchtrieb.  
7. und 8. Achse : doppelt bereift, lenkbar und nicht angetrieben.
- 1.3.2 Achsaufhängung mit Federung** Die Achsen 1 und 2 sind über einen Achsausgleich durch Schraubenfedern abgedefert. Beide Achsen können hydraulisch blockiert werden, wobei der Achsausgleich erhalten bleibt. Die Achsen 3 und 4 sowie 7 und 8 sind jeweils über Hydraulikspeicher gedefert. Der Raddruck ist einstellbar. Die Achsen können hydraulisch blockiert werden.

# Technische Beschreibung

## LIEBHERR

LIEBHERR-Werk Ehingen GmbH

zur technischen Beschreibung Blatt 3 LT 1400

Die Achsen 5 und 6 sind über einen Achsausgleich durch Schraubenfedern abgefedert. Beide Achsen können hydraulisch blockiert werden, wobei der Achsausgleich erhalten bleibt.

Durch diese besondere Konstruktion wird hoher Fahrkomfort auch bei max. Fahrgeschwindigkeit auf der Straße durch voll wirksame Federung erzielt. Es ist ferner ein Vorteil dieser Achsaufhängung, daß auch bei blockierten Federn die Balancewirkung zwischen den Achsparen erhalten bleibt.

Durch die vier doppelt bereiften Hinterachsen ist es möglich, daß der betriebsmäßige Kran mit Ausleger und Gegengewicht auf der Baustelle verfahren werden kann.

- |       |                                  |   |
|-------|----------------------------------|---|
| 1.4   | <b>Lenkung</b>                   | ZF-Hydro-Halblocklenkung mit 2 Hydraulikpumpenkreisen. Eine Pumpe wird vom Motor, die zweite über eine Achse angetrieben, so daß auch bei Ausfall der Motorpumpe die Servounterstützung gewährleistet ist.  |
| 1.5   | <b>Bereifung</b>                 | 24-fach, 14.00 - 24, 22 Ply, Profil für Straße und Gelände.<br>1 Reserverad komplett mit Felge und Halterung.   |
| 1.6   | <b>Bremsen</b>                   | <b>Betriebsbremse</b> : Allrad-Servo-Druckluftbremse, 2-Kreis-anlage. Anhängerbremse ist normalerweise nicht vorgesehen.<br><b>Handbremse</b> : Über Federspeicher auf die Räder der 2. bis 7. Achse wirkend.   |
| 1.7   | <b>Fahrerhaus</b>                | In Ganzstahlausführung mit Komfortausstattung, gummielastische Aufhängung, Sicherheitsverglasung, Heizung, Dachöffnung, Defrosterdüsen für Windschutzscheiben, Fahrersitz und Beifahrersitz verstellbar und schwingungsfrei gefedert, zusätzlich 2 Notsitze. Kontrollinstrumente und Kontrollleuchten.  |
| 1.7.1 | <b>Zusatzheizung</b>             | 1 motorunabhängiges Heizgerät.  |
| 1.8   | <b>Hydraulische Abstützungen</b> | 4-Punkt-Abstützung, hydraulische ausklappbar und zusätzlich horizontal ausausschiebbar.<br><br>Abstützbasis: Ausgeschoben - 12 m quer x 12 m längs<br>Eingefahren - 8,6 m quer x 9,2 m längs<br><br>Die vertikalen Abstützylinder sind mit Sicherheitssperrenten ausgerüstet. Die Klapp- und Schiebeholmeinrichtung sowie die Abstützylinder sind allein oder gemeinsam über Handsteuerschieber zu betätigen. Unmittelbar neben den Handsteuerschiebern befindet sich jeweils ein Nivelliergerät, um während des Abstützvorganges die horizontale Ausrichtung des Kranes durchführen zu können. |
| 1.9   | <b>Elektrische Anlage</b>        | 24 Volt-Anlage, Beleuchtung des Fahrzeugs nach deutscher StVZO. 2 Batterien zu je 143 Ah.   |
| 1.10  | <b>Werkzeug</b>                  | 1 Satz Bordwerkzeug (u.a. Reifenfüllschlauch, Handpumpe z.B. für Kraftstoffbefüllung).  |

# Technische Beschreibung

## LIEBHERR

LIEBHERR-Werk Ehingen GmbH

zur technischen Beschreibung LT 1400 <sup>4</sup>

2. **Kranoberwagen** 3reihige Rollendrehverbindung, zwischen Fahrgestell und Oberwagen um 360° unbegrenzt schwenkbar.
- 2.1 **Rahmen** Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkornbaustahl. Alle tragenden Bauteile sind weitgehend unempfindlich gegen Temperaturschwankungen.
- 2.2 **Drehwerk** Hydro-Motor, Planetengetriebe, Drehgeschwindigkeit von 0 – 1,6 m<sup>-1</sup> stufenlos regelbar.
- 2.3 **Kranführerkabine** In Ganzstehlausführung mit Komfortausstattung, Sicherheitsverglasung, Heizung, Fahrersitz schwingungsfrei gefedert und verstellbar, Scheibenwischer für Front- und Dachfenster. Kontrollinstrumente und Kontrollleuchten.
- 2.3.1 **Zusatzheizung** 1 motorunabhängiges Heizgerät.
- 2.4 **Steuerung** Durch 2 selbstzentrierende, 4-fach-Kreuzsteuerhebel werden alle Arbeitsbewegungen eingeleitet. Stufenlose Regulierung aller Kranbewegungen durch Verstellen der Axialkolben-Verstellpumpen über Kreuzsteuerhebel. Zusätzliche Geschwindigkeitsregulierung durch Veränderung der Dieselmotor-Drehzahl.
- 2.5 **Ballast** An hydraulisch verstellbarem Gerüst aufgehängt, aufgeteilt in Haupt- und Zusatzballast, insgesamt 100 t (4 x 25 t-Platten).
3. **Auslegereinheit** bestehend aus:
- 3.1 **Teleskopausleger** Der Ausleger besteht aus dem Anlenkstück und 3 Teleskopteilen und wird aus hochfestem Feinkornbaustahl gefertigt. Alle 3 Teleskope sind hydraulisch unter Last teleskopierbar, wobei Teleskopteil II und III synchron ausgeschoben werden.
- |                                |   |           |
|--------------------------------|---|-----------|
| Gesamtlänge                    | : | 60 m      |
| Teleskopierzeit von 19m – 60 m | : | ca. 200 s |
- 3.2 **Kranmotor**
- |                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Fabrikat           | : | Daimler-Benz   |
| Typ                | : | OM 423   |
| Verbrennungsart    | : | Diesel   |
| Kühlung            | : | Wasser   |
| Zylinderzahl       | : | 10   |
| Leistung           | : | 261 kW (355 PS) nach DIN 70 020 bei n = 2300 min <sup>-1</sup> |
| Drehmoment         | : | 1400 Nm bei n = 1200 min <sup>-1</sup>                         |
| Lichtmaschine      | : | Drehstrom  |
| Anlasser           | : | 24 Volt  |
| Kraftstoffbehälter | : | 500 l  |
- 3.3 **Hydrauliksystem** Diesel-hydraulisch mit 4 Axialkolben-Verstellpumpeneinheiten mit Servosteuerung und Leistungsregelung, dazu eine Doppelhilfspumpe für Speise- und Steueröl. Es sind gleichzeitig 3 Arbeitsbewegungen möglich.
- 3.4 **Elektrische Anlage** 24 Volt-Gleichstrom, 2 Batterien zu je 143 Ah.

# Technische Beschreibung

## LIEBHERR

LIEBHERR-Werk Ehingen GmbH

5  
zur technischen Beschreibung LT 1400

- 3.5 Sicherheitsinrichtungen** Hubendbegrenzung, Neigungsanzeige, Sicherheitsventile gegen Rohr- und Schlauchbrüche.  
Lastmomentbegrenzer s. Pos. 5.1, mit Vorwarnung, Überlastwarnung, Lastanzeigergerät mit Soll-/Istwertanzeige.
- 3.6 Haupt-Hubwerk** Axialkolben-Konstantmotor, Hubwerkstrommel mit eingebautem Planetengetriebe und federbelasteter Haltebremse. Der Antrieb des Hubwerkes erfolgt im geschlossenen Ölkreislauf.  
Trommeldurchmesser : 660 mm  
Seildurchmesser : 30 mm  
Seillänge : ca. 520 m  
Seilzug pro Strang : 150 kN  
max. Seilgeschwindigkeit (äußere Seillage) : ca. 180 m/min
- 3.7 Wippwerk** 2 Differentialzylinder mit Sicherheitsrückschlagventil.  
Verstellwinkel : 0 - 80°  
Ausleger-Verstellzeit : ca. 80 s
- 3.8 Prüfung/Abnahme** Abnahmeprüfung des Krans, Kranfahrgestells, Prüfung und Einjustieren des Lastmomentbegrenzers.  
Das Grundgerät erhält folgende Lackierung:  
Kranfahrgestell und Teleskope I, II und III : weiß  
Kranoberwagen und Ausleger-Anlenkstück : Liebherr-gelb
- 4. Arbeitsausrüstungen**
- 4.1 Gitterspitze, 28 bis 63 m, wippbar** Bestehend aus:  
Kopf- und Anlenkstück mit Abspannseilen, Rückfallstütze und A-Bock und elektrischer Winkelanzeige. Die Gitterspitze ist wippbar und wird über die Hubwinde II verstellbar. In Verbindung mit der wippbaren Gitterspitze ist das 2. Hubwerk erforderlich.
- 4.1.1 Gitterspitze, wippbar** Bestehend aus:  
14 m Anlenkstück und 14 m Kopfstück mit Abspannseilen.
- 4.1.2 Zwischenstück, 7 m** 1 Zwischenstück, 7 m mit Abspannseilen zur Verlängerung der wippbaren Gitterspitze.
- 4.1.3 Zwischenstück, 14 m** 1 Zwischenstück, 14 m mit Abspannseilen zur Verlängerung der wippbaren Gitterspitze.
- 4.1.4 Zusatzausrüstung** Zum Festabspannen der wippbaren Gitterspitze, bestehend aus:  
Abspannseilen, Rückfallstütze und Anschlägen sowie Programmiertafel und Programmierung für den Lastmomentbegrenzer.  
Die max. Länge der fest abgespannten Gitterspitze beträgt 35 m.
- 4.2 Hubwinde II** Bei 2-Hakenbetrieb und bei Einsatz der wippbaren Gitterspitze erforderlich. Zum Antrieb werden 2 Hubwerkspumpen umgeschaltet, so daß 2 getrennte Ölkreisläufe entstehen. Hierdurch erhält der Kran 4 unabhängige Ölkreisläufe.  
Trommeldurchmesser : 620 mm  
Seildurchmesser : 28 mm  
Seillänge : 350 m  
max. Seilzug : 120 kN  
max. Seilgeschwindigkeit : 120 m/min

# Technische Beschreibung

## LIEBHERR

LIEBHERR-Werk Ehingen GmbH

zur technischen Beschreibung <sup>6</sup>LT 1400  
Blatt

- 4.3 Hakenflaschen und Lasthaken**
- 4.3.1 Hakenflasche 400 t
  - 4.3.2 Hakenflasche 200 t
  - 4.3.3 Hakenflasche 75 t
  - 4.3.4 Lasthaken 15 t
- 5. Zusatzausrüstungen / Alternativausstattungen**
- 5.1 Elektronischer Lastmomentbegrenzer (LMB)** Grundgerät mit Anbauteilen incl. Montage. Die Anlage ist programmiert für Kranbetrieb 'ohne Ballast', 'Teilballast 25t und 50t' und 'Vollballast 100t'. Die Erweiterung des LMB für den Betrieb mit den Gitterspitzen ist Zusatzausrüstung. In Deutschland und in einigen anderen Ländern ist der LMB gesetzlich vorgeschrieben.
- 5.1.1 Erweiterung des LMB für Gitterspitze Programmierung, Programmkarten und elektronische Zusatzteile für Betrieb mit wippbarer Gitterspitze.
  - 5.1.2 Erweiterung des LMB für Gitterspitze Wie Pos. 5.1.1, jedoch für festabgespannte Gitterspitze.
- 5.2 Tropenausführung** In den Kabinen getönte Scheiben, tropensichere Elektrik.
- 5.3 Klimaanlage (Airconditioner)** Für die Kranführerkabine im Oberwagen. Für das Kühlgerät ist ein besonderer Antrieb vorgesehen.
- 5.4 Klimaanlage (Airconditioner)** Für die Fahrerkabine im Fahrgestell mit Antrieb des Kühlaggregates vom Dieselmotor.
- 6. Sonderaufwand**
- 6.1 Sonderlackierung Von der Standardlackierung abweichende Sonderwünsche (Mehrfarbigkeit, andere Farben) berechnen wir nach Aufwand. Der angebotene Mehrpreis versteht sich lediglich für eine farbliche Abweichung vom Liebherr-Standard, nicht jedoch für weitere Sonderwünsche.
  - 6.2 Beschriftung/Schablonierung Der angebotene Preis enthält die Kosten für Herstellung von Schriftschablonen und die Beschriftung selbst (Helvetica-Schrift o.ä.) an max. 4 Stellen des Krans.
- 7. Ausleger-Transporter** Serienmäßiger Tieflade-Sattelaufleger, gehört nicht zum Lieferumfang. Die Aufnahmen für den Ausleger können auf Wunsch angeboten werden.

— Änderungen vorbehalten —