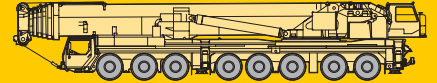


Produktnutzen Mobilkran LTM 1500



Max. Traglast: 500 t bei 3 m Ausladung
Max. Hubhöhe: 145 m mit wippbarer Gitterspitze
Max. Ausladung: 108 m mit wippbarer Gitterspitze



Das Leistungsprofil des LTM 1500 auf einen Blick:

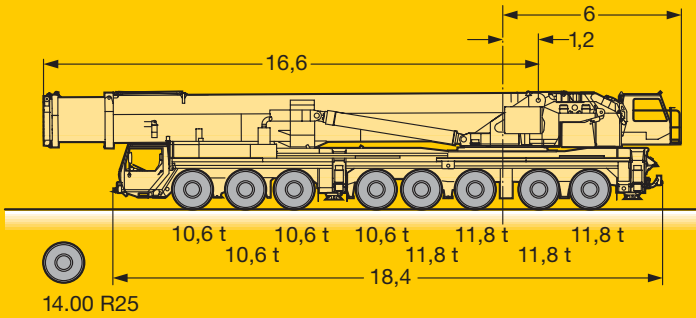
- 8-Achs-Fahrgestell, 7teiliger, 84 m langer Teleskopausleger
- 96 t Gesamtgewicht (12 t Achslast) mit 50 m langem Teleskopausleger
- Multivariables Auslegersystem: 50/84 m Teleskopausleger, Teleskopauslegerabspannung, feste oder wippbare Gitterspitze
- Hervorragendes Traglastangebot, flexible Ballastaufteilung 165, 135, 105, 90, 75, 45, 30, 15 und 0 t
- Modernste Auslegertechnologie, ovales Auslegerquerschnittsprofil, patentierte Innenverriegelung der Teleskope, Schnelltakt-Teleskopiersystem
- „Telematik“
- Modernste Datenbus-Technik mit 6 Liebherr-Systembussen, elektronisch gesteuertes Antriebsmanagement über CAN-Bus
- Leistungsstarke, energiesparende und emissionsoptimierte Liebherr-Dieselmotoren (EURO 3)
- Auslegerwechseleinrichtung für Tieflader, Quick Connection für Teleskopausleger und für Drehbühne
- Der LTM 1500 wird von Liebherr im Rahmen eines Qualitätssicherungssystems nach DIN EN ISO 9001 gefertigt

LIEBHERR

So baut man Krane.

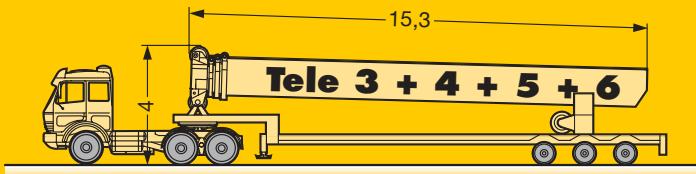
Das variable Teleskopauslegersystem.

- 96 t Gesamtgewicht inkl. 50 m Teleskopausleger und festangebauten Abstützungen
- Auslegerwechseleinrichtung mit Hub- und Verschiebemechanismus auf Tieflader
- Quick Connection für Abbau des Teleskopauslegers (10 t Achslast)
- Quick Connection für Abbau der Drehbühne (6 t Achslast)



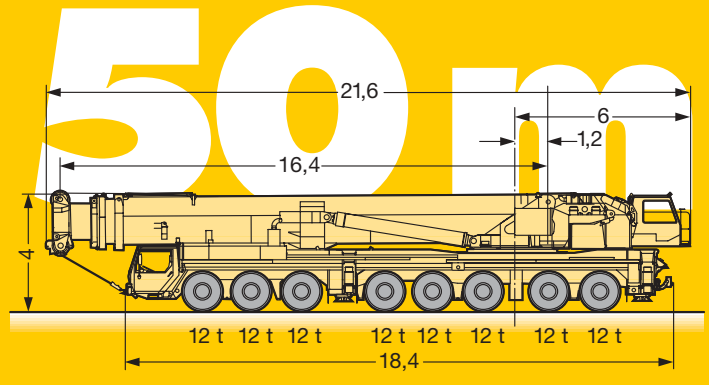
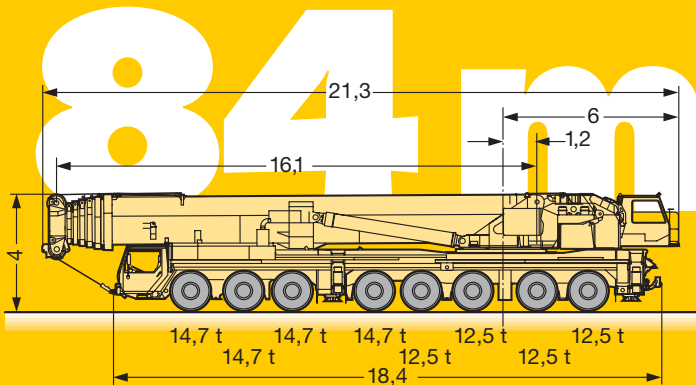
+

oder +

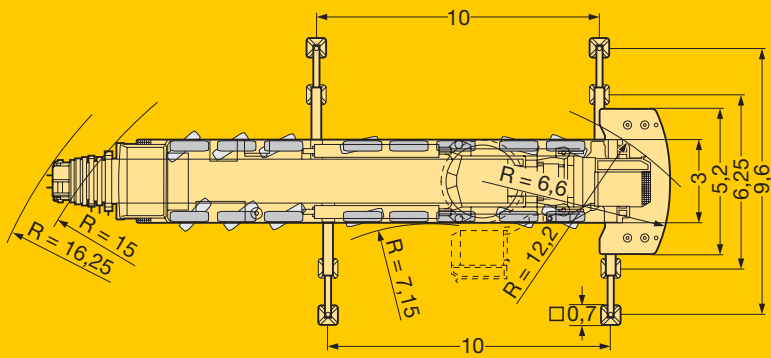


=

=

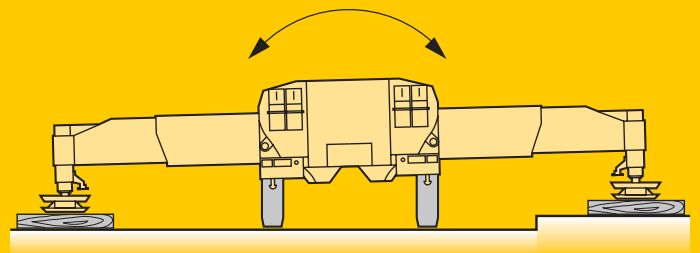
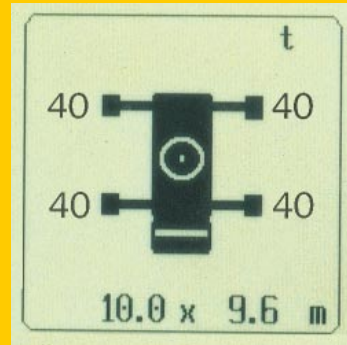
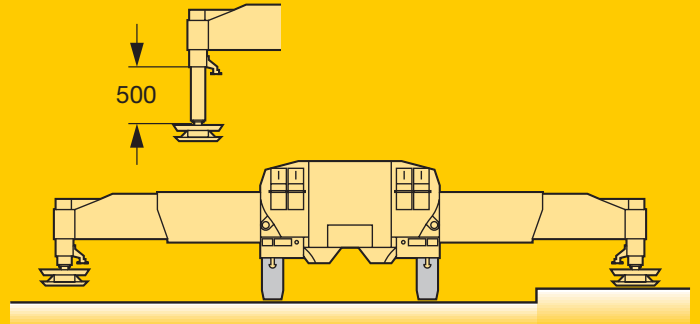
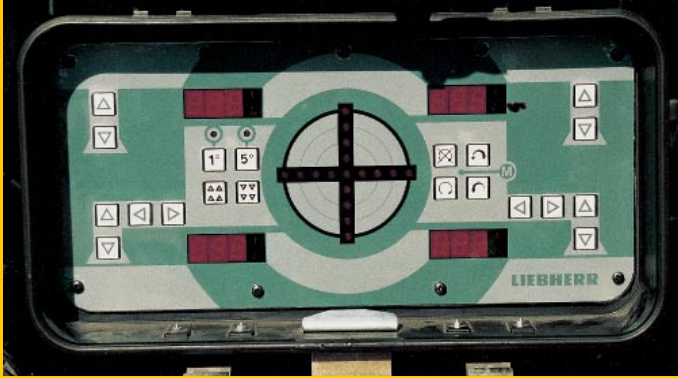


Der LTM 1500 – wirtschaftlich durch konstruktiven Fortschritt.



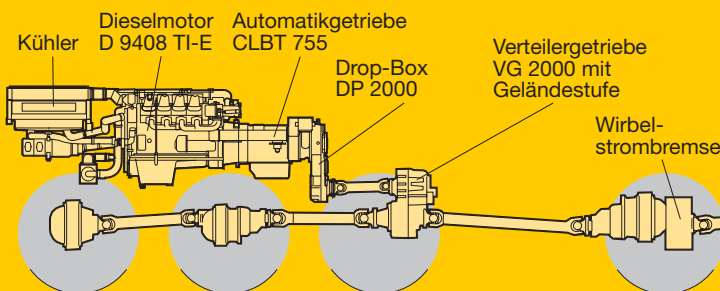
Kran abstützen - schnell, komfortabel und sicher.

- Festangebaute Abstützteller
- Abstützzylinder mit 500 mm Hub
- Automatisches Einnivellieren des Krans beim Abstützvorgang
- 2 x 9° Seitenneigung auch bei blockierter Federung
- Inklinometer (elektronische Neigungsanzeige) mit zwei Anzeigen am Fahrgestell und Anzeige auf dem LICCON-Bildschirm
- Stützkraftanzeigen am Fahrgestell und auf dem LICCON-Bildschirm
- Schiebehalmüberwachung mit Anzeige der Ausfahrzustände auf dem LICCON-Bildschirm (Option)
- Bedienung der Abstützungen gemäß UVV



Robustes Antriebskonzept.

- 4 Achsen permanent angetrieben (1., 2., 4. und 5. Achse)
- 6 Achsen gelenkt; unabhängige Lenkung der Achsen 7 und 8
- Elektronisch geschaltetes Allison-Automatikgetriebe Typ CLBT, 5 Vorwärts-/1-Rückwärtsgang
- Verteilergetriebe mit Geländestufe und Verteilerdifferential
- Antriebsachsen mit Längsdifferentialsperren (Sperrung in der Geländestufe)



1. Achse angetrieben gelenkt

2. Achse angetrieben gelenkt

3. Achse nicht angetrieben gelenkt

4. Achse angetrieben gelenkt

5. Achse angetrieben nicht gelenkt

6. Achse nicht angetrieben nicht gelenkt

7. Achse nicht angetrieben gelenkt

8. Achse nicht angetrieben gelenkt

Modernste Ausleger-technologie.

- Schwerpunkte der neuen Auslegertechnologie:
 - ovales Auslegerquerschnittsprofil
 - patentierte Innenverriegelung der Teleskope
 - automatisches Teleskopiersystem „Telematik“
- Teleskopausleger mit elektronisch überwachtem Teleskopiersystem
- Auslegerlagerungen aus wartungsarmen Polyamid-Gleitplatten
- Hervorragendes Traglastangebot, z.B.
 - 161,0 t bei 10 m Ausladung
 - 84,0 t bei 20 m Ausladung
 - 38 t bei 40 m Ausladung
 - 21,5 t bei 60 m Ausladung
 - 11,8 t bei 80 m Ausladung
 - 3,6 t bei 108 m Ausladung

Leistungsstarker Fahrtrieb.

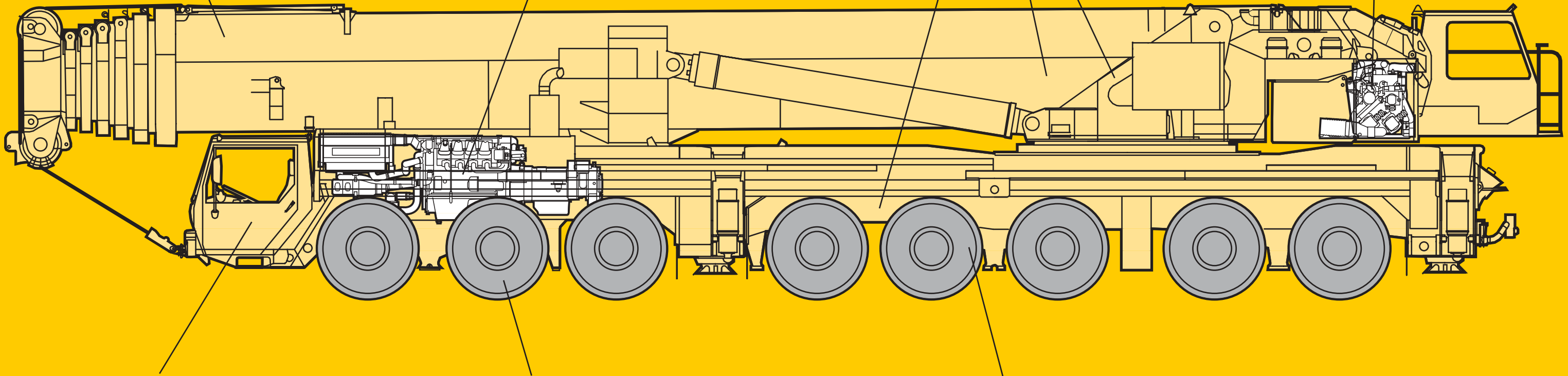
- 8-Zylinder Liebherr-Turbo-Dieselmotor Typ D 9408 TI-E mit Ladeluftkühlung, 440 kW/598 PS (EURO 3), energiesparend, emissionsoptimiert, robust und zuverlässig, elektronisches Motorenmanagement
- Allison-Automatikgetriebe mit Drehmomentwandler und Strömungsbremse, elektronisches Getriebe-management, bewährtes und erprobtes Seriengetriebe, 5 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang
- 2stufiges, robustes Verteilergetriebe
- Robuste Kranachsen in geschweißter Ausführung
- Max. Fahrgeschwindigkeit 77 km/h, max. Steigfähigkeit 28 %
- Zusätzlich zur Betriebs- und Feststellbremse als Dauerbremsen: Auspuffklappenbremse mit Liebherr-Zusatzbremssystem über Ventilsteuerung, Retarder im Allison-Getriebe, Telma-Wirbelstrombremse an 4. Achse

Gewichtsoptimierter Stahlbau.

- Stahlbau von Fahrgestell, Drehbühne und Teleskopausleger in Leichtbauweise, durch F.E.M.-Methode berechnet und gewichtsoptimiert, äußerst verwindungssteife Bauteile
- Materialfestigkeit mit hohen Sicherheiten durch Einsatz von STE 960 (960 N/mm²) bei allen tragenden Bauteilen

Krantrieb mit bewährten Komponenten.

- 6-Zylinder Liebherr-Turbo-Dieselmotor Typ D 926 TI-E mit Ladeluftkühlung, 240 kW/326 PS, Motordrehzahl elektronisch geregelt, Motor quer am Drehbühnenheck angeordnet
- Pumpenverteilergetriebe mit 4 servogesteuerten Axialkolben-Verstellpumpen im geschlossenen Ölkreislauf für Winde 1, 2, 3 und Drehwerk, 2 servogesteuerte Axialkolben-Doppelverstellpumpen im offenen Ölkreislauf für Wippen/Teleskopieren, Ölkühler im Hydraulik-Ölkreislauf



Datenbus-Technik revolutioniert die Kranelektrik.

- Anstelle über herkömmliche, elektrische Verdrahtung erfolgt die Datenübertragung zu den einzelnen Funktionsinseln digital über nur noch wenige Datenkabel, höhere Zuverlässigkeit durch wesentlich weniger Kontakte
- Eigengefertigte Bussysteme, speziell auf die Erfordernisse im Mobilkran abgestimmt
- Die Fahrzeug- und Kranelektrik mit sämtlichen Cockpit-Funktionen, die Abstützvorrichtungen und die Auslegersensoren sind über 6 Liebherr-Systembusse vernetzt
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten, schnelle Fehlererkennung
- Mit der neuen Datenbus-Technik werden Funktionalität und Wirtschaftlichkeit deutlich gesteigert

Hervorragende Fahrwerkstechnik für Straßen- und Geländeeinsatz.

- Gewichtsoptimierte und wartungsarme Achsen aus hochfestem Feinkornbaustahl, durch spezielle Lenkeranordnung hohe Spurnauigkeit und exakte Seitenführung
- Achslenker sind stahlgelagert, somit sind Lager-schäden praktisch ausgeschlossen
- Die ausgereiften und robusten Achsen werden in Großserie hergestellt und gehören zu den störunanfälligen Komponenten eines Mobilkrans
- Die Antriebswellen in den Achsen sind wartungsfrei und liegen geschützt im Achskörper. Einfache und schnelle Montage der Gelenkwellen durch 70° Kreuzverzahnung mit wenigen Schrauben

Kran- und straßenschonende Niveaumatik-Federung.

- Querkraftfreie und wartungsfreie Federungs-zylinder, Kolbenstange durch Kunststoffrohr gegen Beschädigungen geschützt
- Niveauregulierung (Federung auf „Fahrbetrieb“) kann aus jeder beliebigen Stellung durch Knopfdruck automatisch angefahren werden
- Stabile Kurvenlage durch Kreuzschaltung der hydro-pneumatischen Federung
- Achsarretierung (Blockieren der Federung für das Verfahren mit Ausrüstung) im Federungs-zylinder integriert und vom Fahrerhaus aus zu bedienen

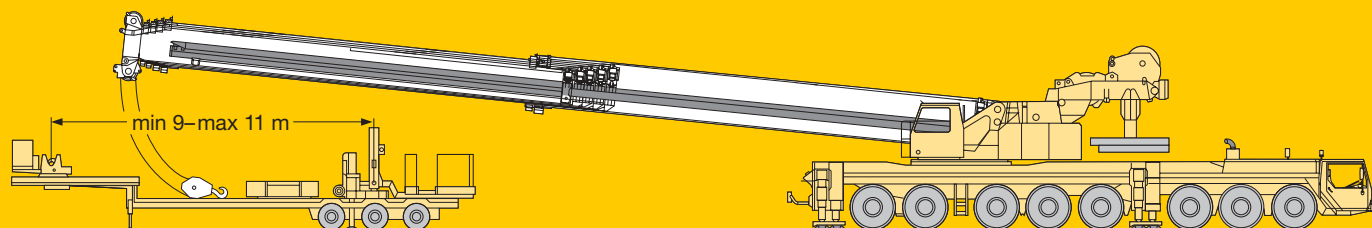
Der LTM 1500 - erfolgreich mit innovativen Krankonzepten.

Abbau der Teleskope 2-6 bzw. 3-6 über Fahrzeugheck, Fahrzeugfront oder zur Seite.

Variante 1

Kran abgestützt, Abbau über Fahrzeugheck

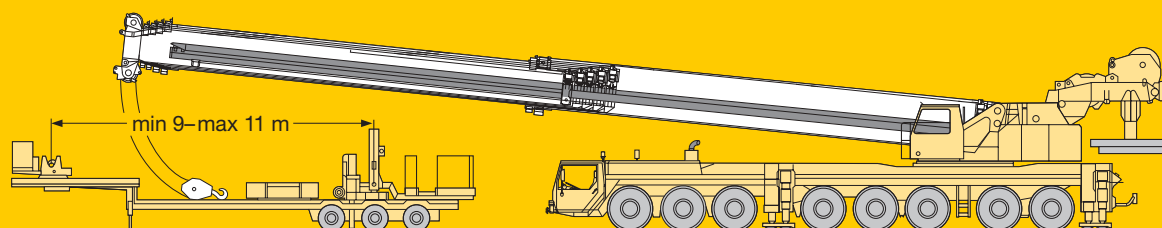
Mindestballast bei 2-6 Teleskopen 30 t
3-6 Teleskopen 15 t



Variante 2

Kran abgestützt, Abbau über Fahrzeugfront

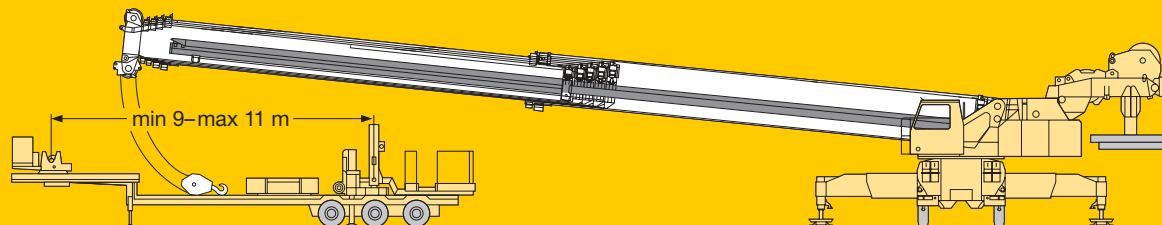
Mindestballast bei 2-6 Teleskopen 30 t
3-6 Teleskopen 30 t



Variante 3

Kran abgestützt, Abbau zur Seite

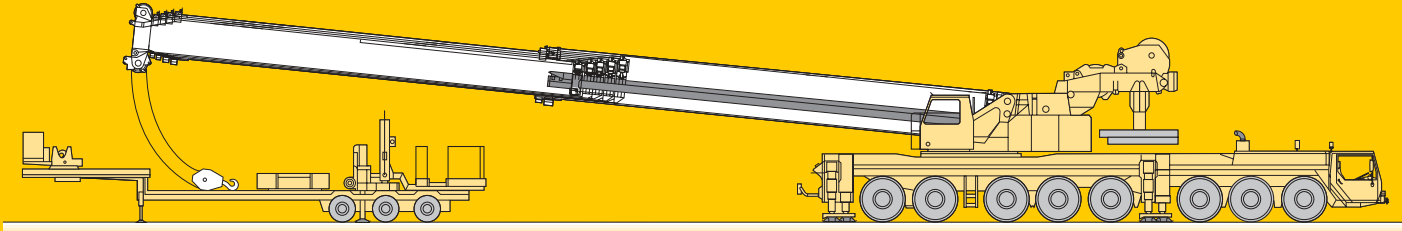
Mindestballast bei 2-6 Teleskopen 30 t
3-6 Teleskopen 15 t



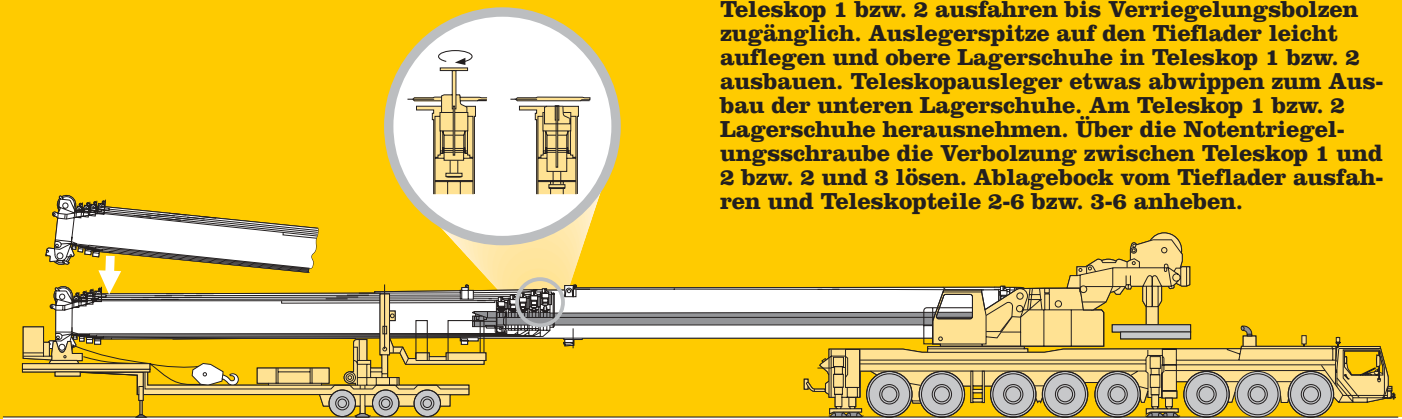
Der LTM 1500 bietet die Mobilitätsgarantie.

Ablauf

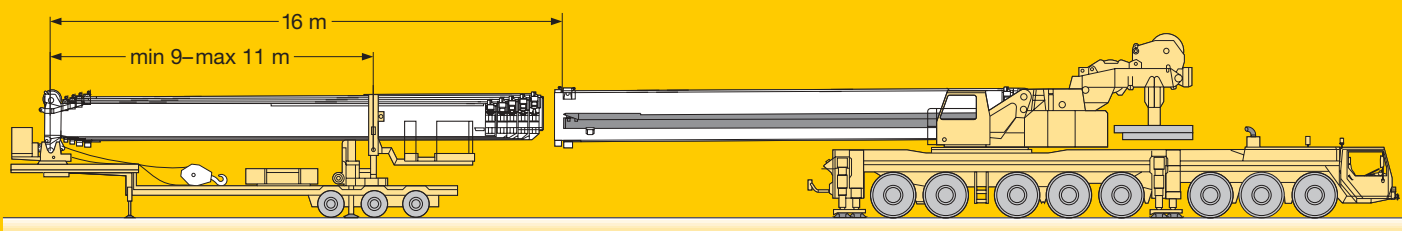
Teleskope 2 bzw. 3 auf 100 % ausfahren.
Teleskopierzylinder einfahren und in den Teleskopen 1
bzw. 2 verbolzen



Teleskop 1 bzw. 2 ausfahren bis Verriegelungsbolzen
zugänglich. Auslegerspitze auf den Tieflader leicht
auflegen und obere Lagerschuhe in Teleskop 1 bzw. 2
ausbauen. Teleskopausleger etwas abkippen zum Aus-
bau der unteren Lagerschuhe. Am Teleskop 1 bzw. 2
Lagerschuhe herausnehmen. Über die Notentriegel-
ungsschraube die Verbolzung zwischen Teleskop 1 und
2 bzw. 2 und 3 lösen. Ablagebock vom Tieflader ausfahren
und Teleskopteile 2-6 bzw. 3-6 anheben.

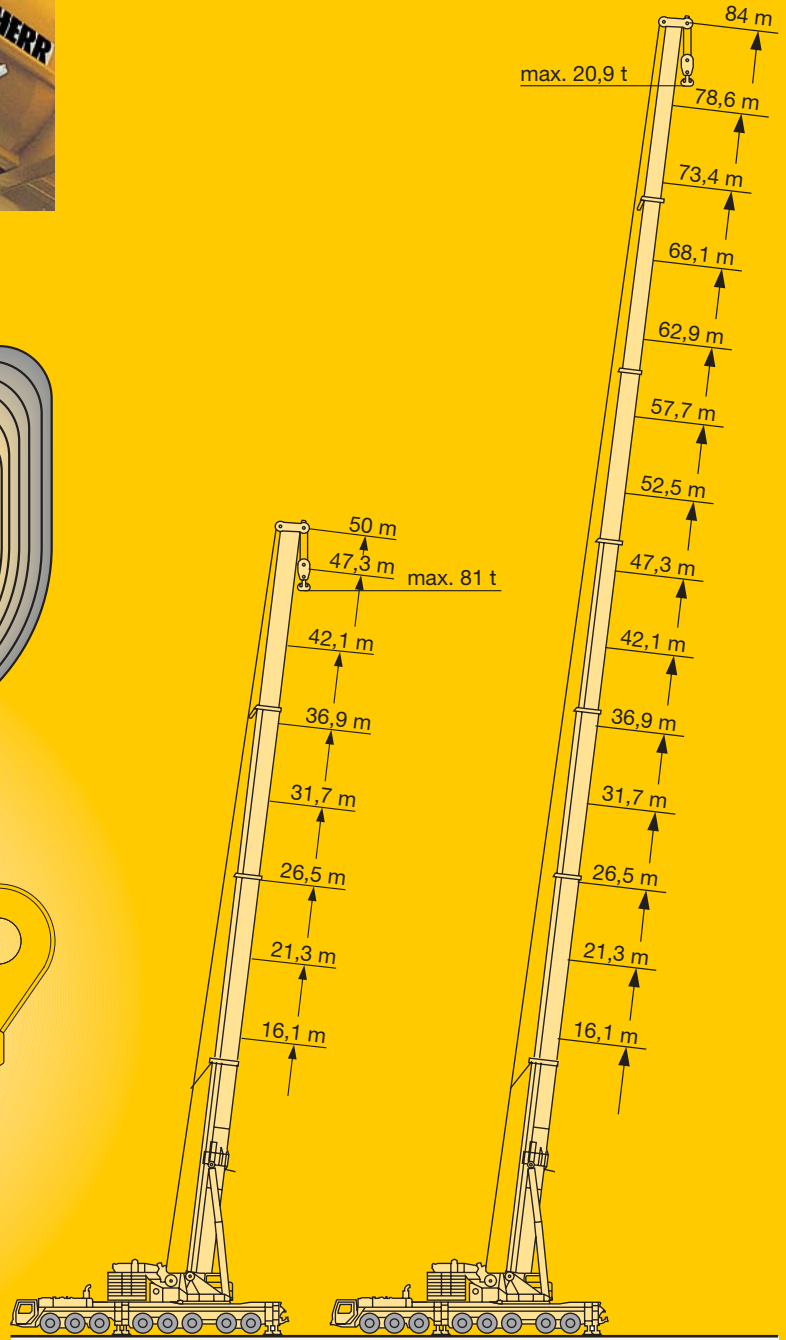
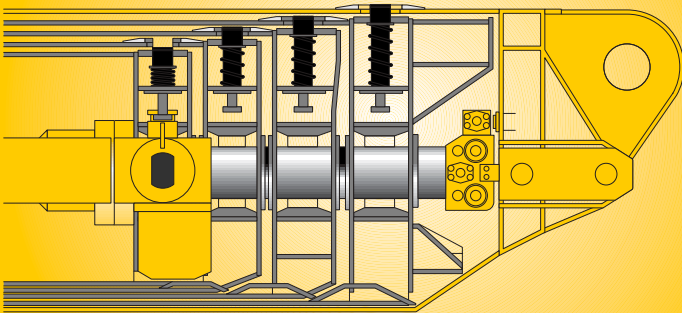
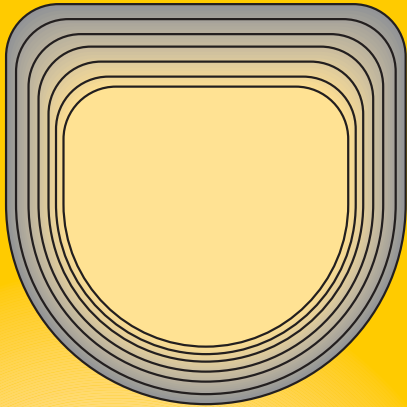


Teleskop 1 bzw. 2 einfahren und Ausleger auf dem
Tieflader absenken.
Ausleger am Ablagebock mit den seitlichen Druckplat-
ten sichern. Auslegerkopf in der Ablagevorrichtung mit
Sperrklinke sichern.



Lasthandling - präzise und sicher.

- 7teiliger, 84 m langer Teleskopausleger für 84 m Hubhöhe und 74 m Ausladung
- Enormer Zugewinn an Hubhöhe und Reichweite durch außergewöhnlich langen Teleskopausleger
- 4teiliger, 50 m langer Teleskopausleger für 50 m Hubhöhe und 48 m Ausladung
- Ovals Auslegerquerschnittsprofil mit hoher Verformungsstabilität für höchste Traglasten
- Patentierte Innenverriegelung der Teleskope - funktionssicher und wartungsfrei
- Hohe Funktionalität des Auslegersystems durch das automatisierte Teleskopiersystem „Telematik“
- Optimale Ausnutzung des Teleskopauslegers durch zahlreiche Ausschubvarianten



Auslegersysteme für vielseitige Einsatzmöglichkeiten.



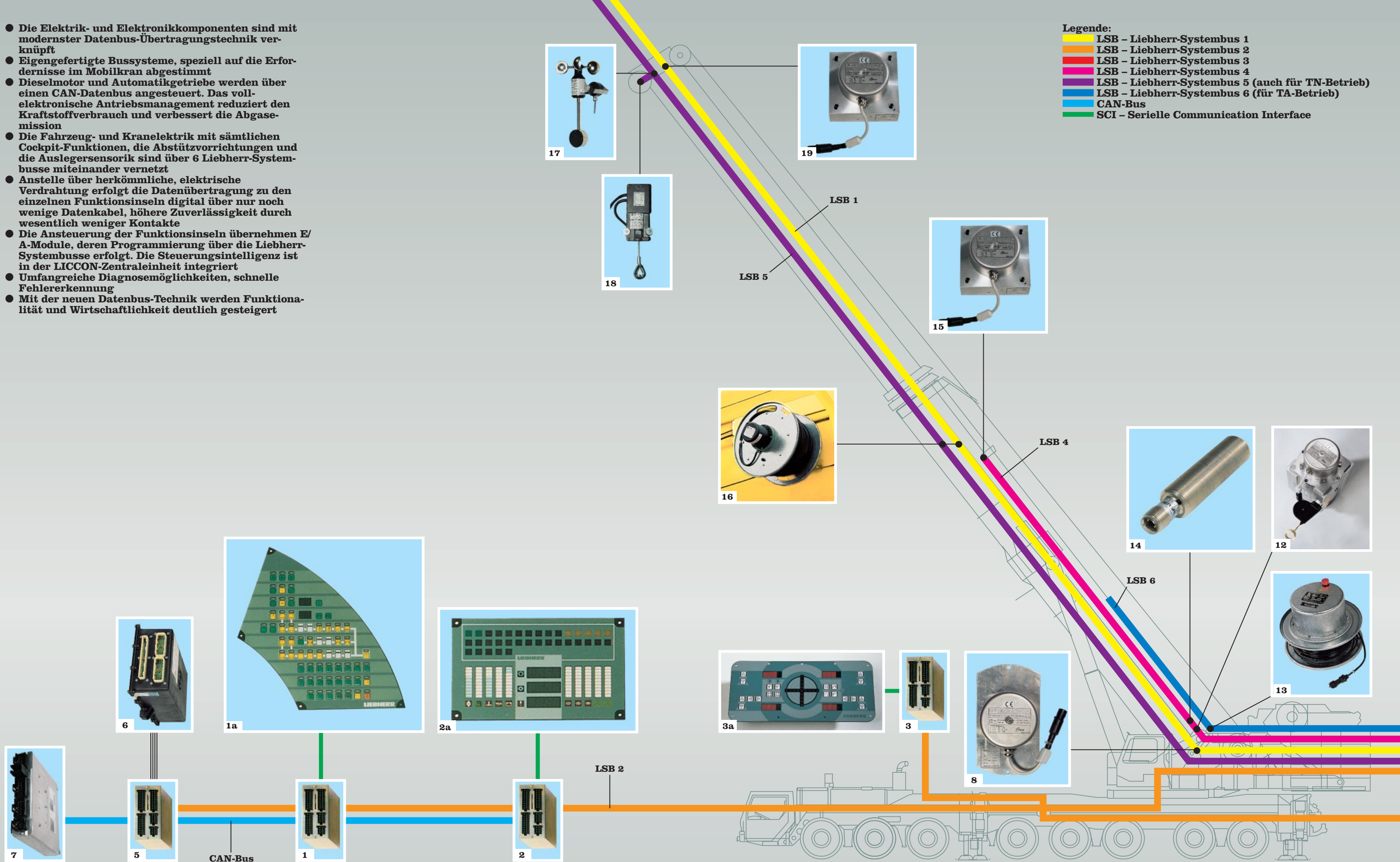
Multivariabler Auslegerbaukasten.

- Teleskopausleger T, 16,1 m - 84 m, auch mit Zusatzabspannung TY und mit verlängertem Teleskopausleger TV
- Feste Gitterspitze TF, 14 m - 63 m, unter 0° oder 20° anbaubar, auch mit Zusatzabspannung TYF
- Wippbare Gitterspitze TN, 21 m - 91 m, anbaubar am 16,1 m - 78,6 m langen Teleskopausleger mit 83°, 75° und 67° Neigung, auch mit Zusatzabspannung TYN
- Zwischenstücke TF- und TN-Ausrüstung identisch, Zwischenstücke zu Transportzwecken ineinander schiebbar
- Nadel-A-Böcke mit T-Adapter und N-Anlenkstück als komplette Montage-/Transporteinheit ausgebildet und mit nur 4 Bolzen anbaubar
- Montagefreundliche Stangenabspannung, beim Transport verbleiben die Stangen auf den Zwischenstücken
- Serienmäßig Hilfswinde für leichtes Einscheren der Hub- und Verstellseile
- Bei engen Platzverhältnissen Montage des Nadelauslegers „fliegend“
- Winde 2 für 2-Hakenbetrieb bzw. bei Betrieb mit Mastnase
- Winde 3 für Nadelverstellung
- Klappkopf, anbolzbar am Teleskop 2 oder 3; ersetzt das 50/84 m Auslegerkopfstück und bietet sofortige Einsatzbereitschaft für den Abstütz- und Ballastiervorgang



- Die Elektrik- und Elektronikkomponenten sind mit modernster Datenbus-Übertragungstechnik verknüpft
- Eigengefertigte Bussysteme, speziell auf die Erfordernisse im Mobilkran abgestimmt
- Dieselmotor und Automatikgetriebe werden über einen CAN-Datenbus angesteuert. Das voll-elektronische Antriebsmanagement reduziert den Kraftstoffverbrauch und verbessert die Abgasemission
- Die Fahrzeug- und Kranelektrik mit sämtlichen Cockpit-Funktionen, die Abstützvorrichtungen und die Auslegersensorik sind über 6 Liebherr-Systembusse miteinander vernetzt
- Anstelle über herkömmliche, elektrische Verdrahtung erfolgt die Datenübertragung zu den einzelnen Funktionsinseln digital über nur noch wenige Datenkabel, höhere Zuverlässigkeit durch wesentlich weniger Kontakte
- Die Ansteuerung der Funktionsinseln übernehmen E/A-Module, deren Programmierung über die Liebherr-Systembusse erfolgt. Die Steuerungszentrale ist in der LICCON-Zentraleinheit integriert
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten, schnelle Fehlererkennung
- Mit der neuen Datenbus-Technik werden Funktionalität und Wirtschaftlichkeit deutlich gesteigert

- Legende:**
- LSB - Liebherr-Systembus 1
 - LSB - Liebherr-Systembus 2
 - LSB - Liebherr-Systembus 3
 - LSB - Liebherr-Systembus 4
 - LSB - Liebherr-Systembus 5 (auch für TN-Betrieb)
 - LSB - Liebherr-Systembus 6 (für TA-Betrieb)
 - CAN-Bus
 - SCI - Serielle Communication Interface



Datenbus-Technik steigert die Funktionalität und Wirtschaftlichkeit.

- 1 Ein-/Ausgabe-Modul für elektronische Ansteuerung Achsfederung, Liebherr-Dieselmotor, Automatikgetriebe, Bedienfunktionen, Druckluftkontrolle für Bremsenfunktion
- 1a Armaturen-Tastatureinheit im Fahrerhaus
- 2 Ein-/Ausgabe-Modul für Differentialsperren, Anzeigefunktionen
- 2a Armaturen-Anzeigeeinheit im Fahrerhaus
- 3 Ein-/Ausgabe-Modul für Abstützungen rechts
- 3a Steuereinheit für Abstützungen rechts
- 4 Ein-/Ausgabe-Modul für Abstützungen links
- 4a Steuereinheit für Abstützungen links
- 5 Ein-/Ausgabe-Modul für Motorbremse, Tempomat, Temposet, elektronische Ansteuerung Dieselmotor (Lenkstockscharter rechts) und Automatikgetriebe
- 6 Ansteuerung Automatikgetriebe
- 7 Steuerung Einspritzpumpe Liebherr-Dieselmotor/ Fahrgestell
- 8 Drehgeber im Schleifringkörper
- 9 Anschluß Liebherr-Systembus (LSB 1, 2, 3, 4, 5, 6)
- 10 LICCON-Zentraleinheit
- 11 LICCON-Monitore in der Krankabine
- 12 Längengeber
- 13 Kabeltrommel/Energiekabel für Zangen-/Teleskopausleger-Verbolzung
- 14 Induktivgeber (12 x)
- 15 Winkelgeber am Anlenkstück
- 16 Kabeltrommel für Pos. 17, 18, 19 und für Nadelausleger
- 17 Windgeber
- 18 Hubendschalter
- 19 Winkelgeber
- 20 Ein-/Ausgabe-Modul für elektronische Ansteuerung Dieselmotor/Kranoberwagen, Luftklappe, Lüfterkupplung, Auspuffklappe
- 21 Steuerung Einspritzpumpe Liebherr-Dieselmotor/ Kranoberwagen



CAN-Bus



LSB 3





Komfort-Fahrerhaus mit hoher Funktionalität.

- Modernes Fahrerhaus mit hoher Funktionalität, großem Komfortangebot und überzeugendem Design
- Wärme- und schalldämmende Innenverkleidung
- Anordnung der Bedienelemente und Anzeigendisplays nach ergonomischen Gesichtspunkten für sicheres und bequemes Handling im Dauereinsatz
- Digitale Anzeigen- und Tastatureinheiten, über Datenbus-Technik mit den Funktionsinseln verknüpft
- Fahrer- und Beifahrersitz luftgefedert, Kopfstützen, Fahrersitz mit pneumatischer Lendenwirbelstütze
- In Höhe und Neigung verstellbares Lenkrad
- Beheizte und elektrisch verstellbare Außenspiegel
- Seitenfenster mit elektrischen Fensterhebern
- Motorunabhängige Warmwasser-Zusatzheizung "Thermo 90"
- Sicherheitsgurte für Fahrer- und Beifahrer
- Parasolgrün getönte Scheiben zur Wärmedämmung
- Wisch/Wasch-Scheibenwischerautomatik mit Intervallschaltung
- Verzögerte Innenlichtabschaltung
- Diverse Ablagen und Staufächer u.a. für Kran- dokumentation
- Optionen
Klimaanlage, Sitzheizung, 3. Sitz mit Kopfstütze, Beifahrerliege, Kassettenradio





Großraum-Krankabine mit Komfortausstattung.

- Krankabine aus verzinktem Stahlblech mit rundum getönten Scheiben, Frontscheibe ausstellbar mit breitem Parallelscheibenwischer, großes Dachfenster aus Panzerglas mit breitem Parallelscheibenwischer, Sonnenschutzrollo an der Dachscheibe, raumsparende Schiebetür, Kabine nach hinten kippbar
- Front- und Seitenscheiben zur Wärmedämmung parasolgrün eingefärbt
- Wisch-Wasch-Anlage für Front- und Dachfenster
- Zwei Arbeitsscheinwerfer, je 70 Watt, an der Kabinenfront und an der Kabinenrückseite
- Motorunabhängige Warmwasser-Zusatzheizung „Thermo 90“
- Optionen
Klimaanlage, Sitzheizung, Sonnenrollo für Heckscheibe, Kassettenradio

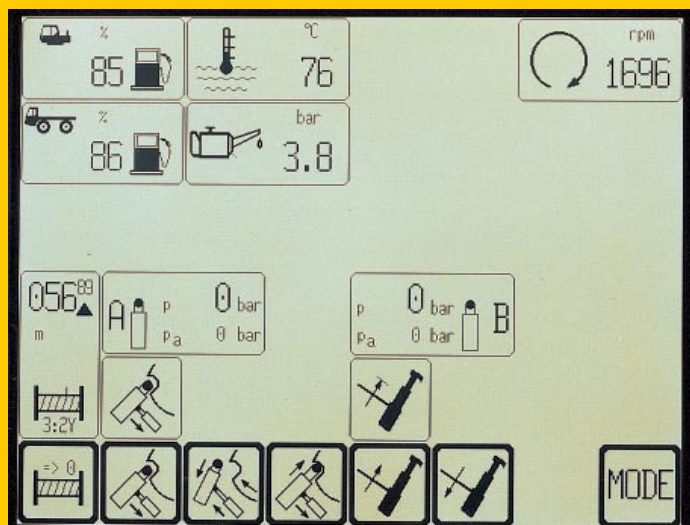
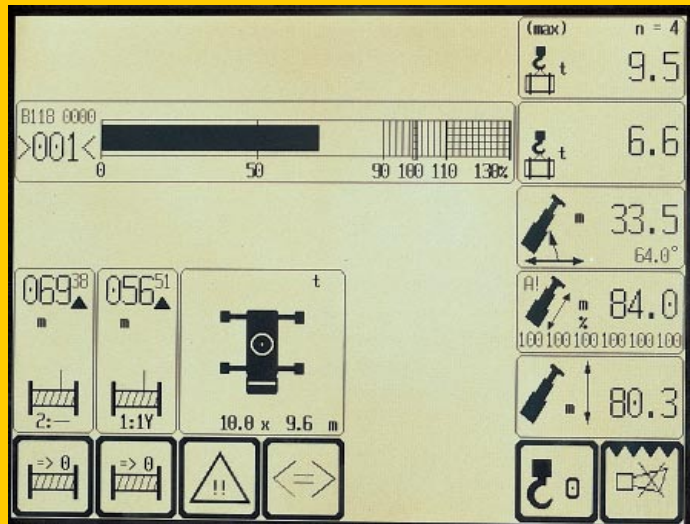


- Mechanisch gefederter und hydraulisch gedämpfter Kranführersitz mit pneumatischer Lendenwirbelstütze und Kopfstütze
- Bedienerfreundliche Armlehnensteuerung, höhen- und längsverstellbare Meisterschalter-Konsolen und Armlehnen, ergonomisch angewinkelte Bedienkonsolen
- Wärme- und schalldämmende Innenverkleidung
- Anzeige aller betriebsrelevanter Daten auf dem LICCON-Bildschirm

Moderne Steuerstände für einen sicheren Kranbetrieb.

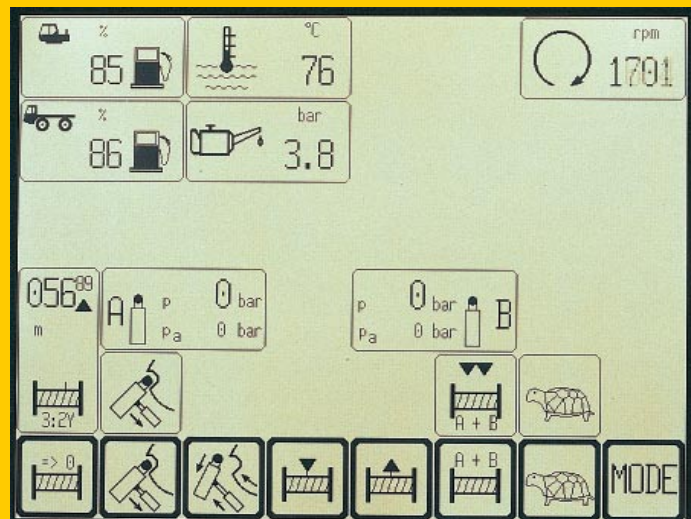
LICCON-Computersystem mit praktischen Anwendungsprogrammen.

- **Serienmäßige Anwendungsprogramme:**
Überlastsicherung, Rüstprogramm mit Rüstbild, Betriebsprogramm mit Betriebsbild, Teleskopierprogramm mit Teleskopierbild, Stützkraftanzeige, Control-Parameter-Programm, Testsystem; als Option die Arbeitsbereichsbegrenzung und den LICCON-Einsatzplaner



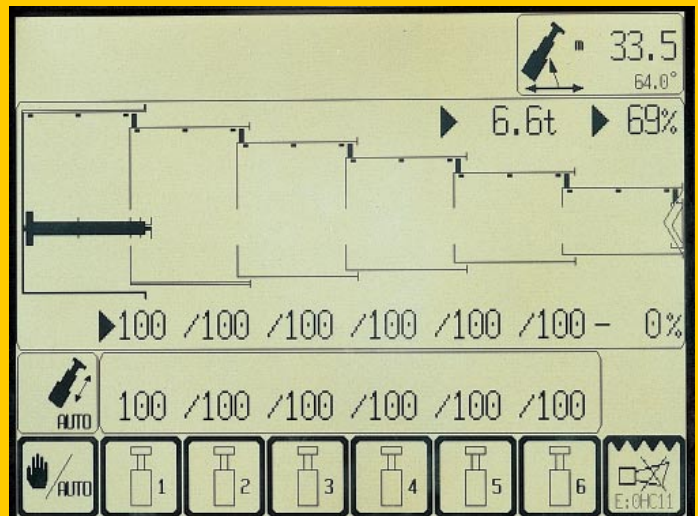
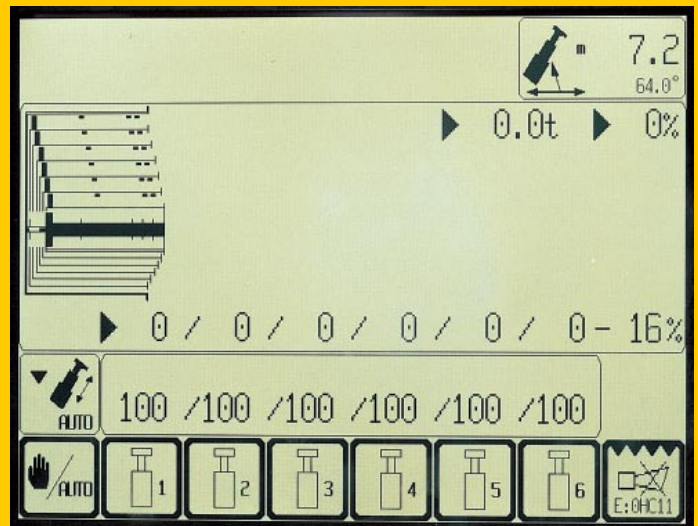
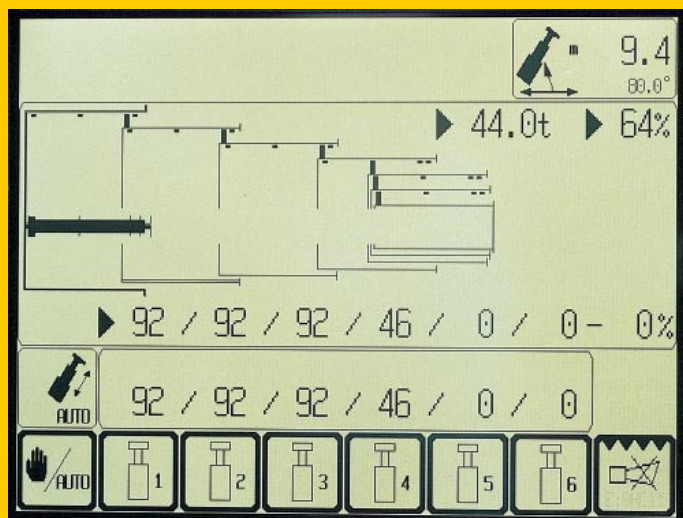
	m >	m <	CODE >001<	B118	0000.3(5)		
	62,9	68,1	68,1	73,4	73,4	78,6	84,0
20,0	24,9	28,9	24,3	26,0	24,2	23,6	17,4
22,0	22,9	26,6	22,3	24,0	22,4	22,0	16,0
24,0	20,8	24,6	20,6	22,2	20,7	20,5	14,8
26,0	18,9	21,3	19,0	20,6	19,2	19,2	13,6
28,0	17,5	18,2	17,2	18,7	17,8	17,9	12,6
30,0	16,1	15,6	15,6	16,1	16,2	16,7	11,6
32,0	14,8	13,3	14,1	13,9	14,6	14,8	10,5
34,0	13,6	11,2	12,7	11,9	13,4	12,8	9,3
* n *	* 3 *	* 4 *	* 3 *	* 3 *	* 3 *	* 3 *	* 2 *
37(37)	<<						▼
1	0 +	92 +	0 +	92 +	46 +	92 +	100 +
2	46 +	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	100 +
3	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	100 +
4	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	100 +
5	92 +	46 +	92 +	92 +	92 +	92 +	100 +
6	92 +	46 +	92 +	46 +	92 +	92 +	100 +

90m T - 0.0 t 10.0 x 9.6 m 360° 4x n D.K.



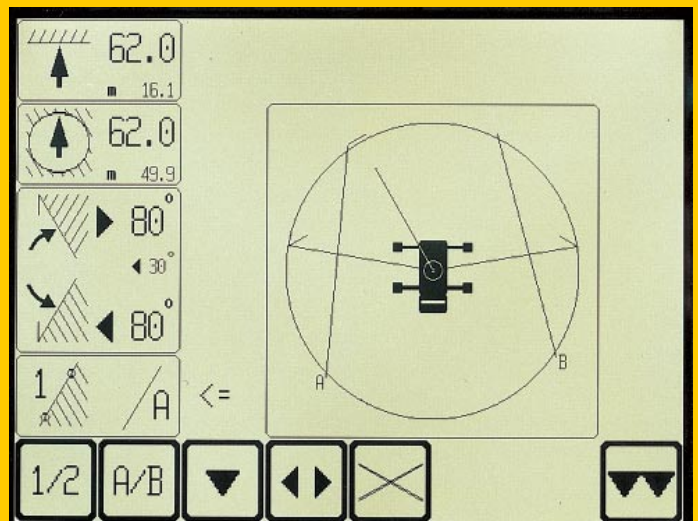
LICCON-unterstütztes Teleskopiersystem.

- Teleskopieren über 1stufigen Hydraulikzylinder mit hydraulisch betätigten Mitnehmerbolzen
- Teleskopiervorgang über LICCON-Bildschirm kontrollierbar, komfortable und einfachste Bedienung am Monitor, Verbolzpositionen werden exakt angefahren
- Teleskopierbare Traglasten werden im LICCON-Betriebsbild angezeigt
- „Automatik-Betrieb“, vollautomatisches Teleskopieren auf die jeweils gewünschte Auslegerlänge, Schnelltakt-System mit hohen Arbeitsgeschwindigkeiten
- Äußerst leichtes Teleskopiersystem, dadurch Traglaststeigerungen besonders bei langen Auslegern und weiten Ausladungen
- Beim Aus- und Einteleskopieren der Teleskope automatische Endlagendämpfung zur Schonung der Bauteile



Das LICCON-Arbeitsbereichsbegrenzungssystem.

- Es entlastet den Kranführer insbesondere in Situationen, in denen das Bewegen von Lasten seine ganze Aufmerksamkeit erfordert, durch Überwachung von Arbeitsbereichsgrenzen. Arbeitsbereiche können durch Bauten, Brücken, Dächer, Hochspannungsleitungen, Rohrleitungen oder Nachbarkrane eingeschränkt sein. Das automatisch arbeitende Arbeitsbereichs-Begrenzungssystem ist einfach zu programmieren und in seinen Funktionen leicht verständlich. Es sind vier verschiedene Begrenzungsfunktionen möglich:
- Rollenkopf-Höhenbegrenzung
- Ausladungsbegrenzung
- Drehwinkelbegrenzung
- Kantenbegrenzung

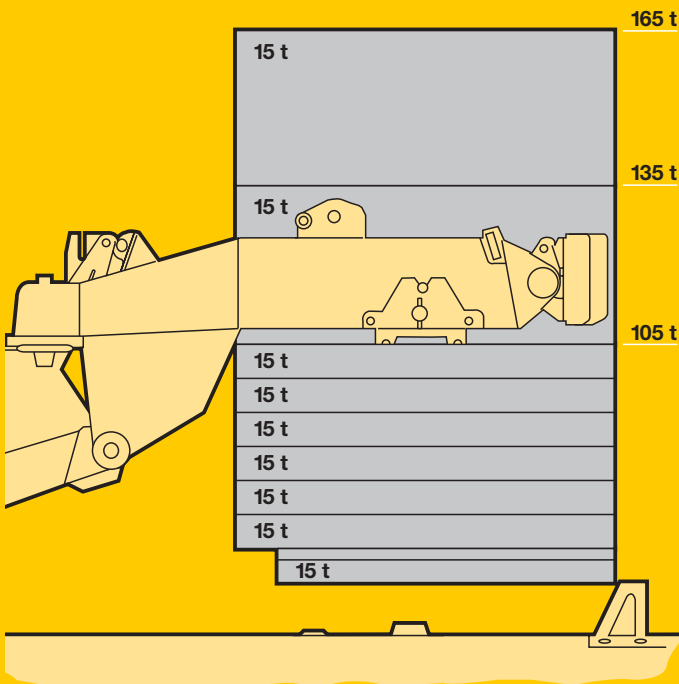
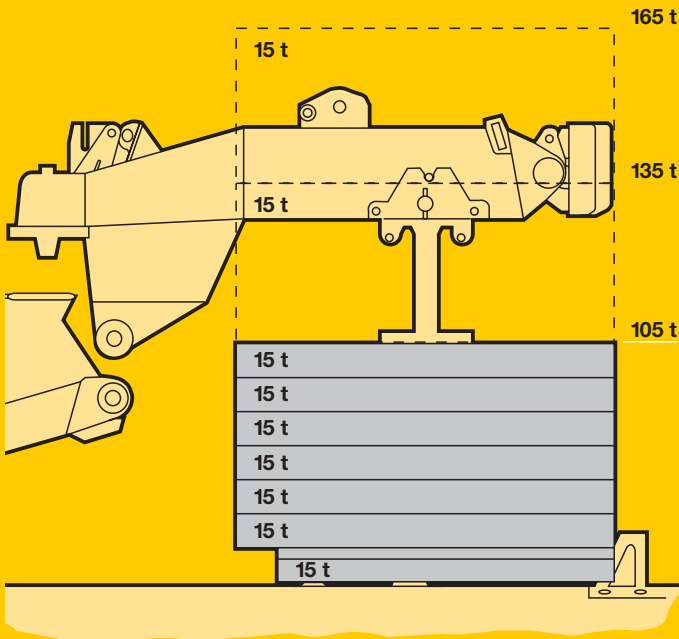
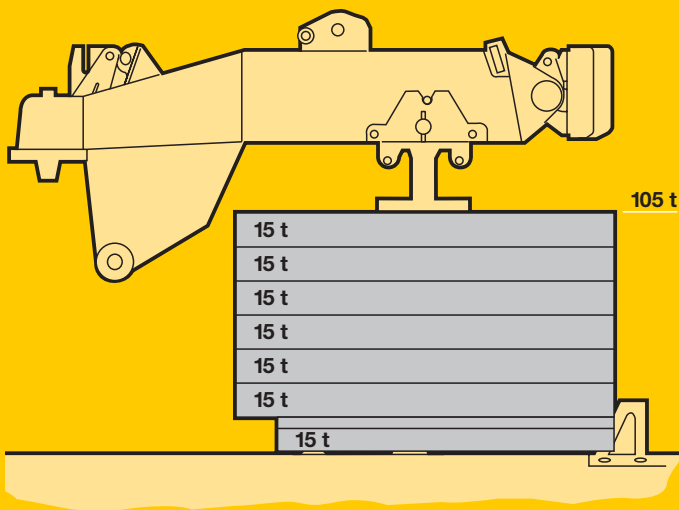


Multivariables Ballastsystem.

- Ballastvarianten 165, 135, 105, 90, 75, 45 t, 30 t und 15 t, dadurch breites Einsatzspektrum
- Ballastplatten mit idealen Transportabmessungen
- Die Ballastgrundplatte (15 t) und 6 Ballastplatten (à 15 t) sowie der Windenrahmen mit Winde 2 und 3 können als komplette Einheit montiert werden

Ballastmontage:

- Ballastplatten auf dem Fahrgestellrahmen stapeln, die Grundplatte mit den Ballastierzylindern ist die Tragplatte
- Windenrahmen mit Winde 2 und bei Bedarf Winde 3 aufnehmen und in die Befestigungslaschen der Ballastierzylinder absenken und verbolzen



- Je nach erforderlichem Ballast seitliche Ballastplatten (insgesamt 4 Platten à 15 t) aufstapeln
- Hydraulikverbindungen und Fernsteuerpult anschließen
- Ballastierzylinder ausfahren und Windenrahmen mit Winde 2 und 3 nach oben drücken
- Drehbühne in Längsachse zum Windenrahmen schwenken

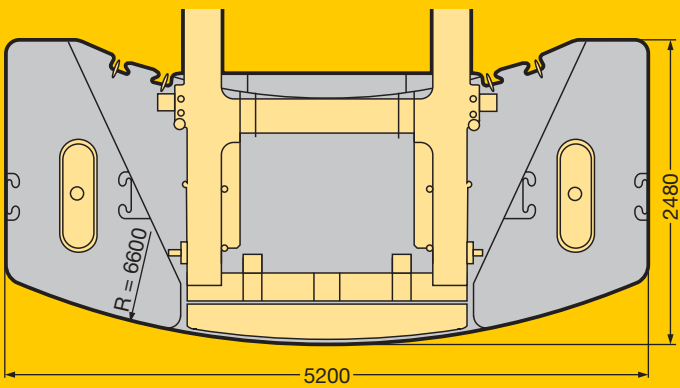
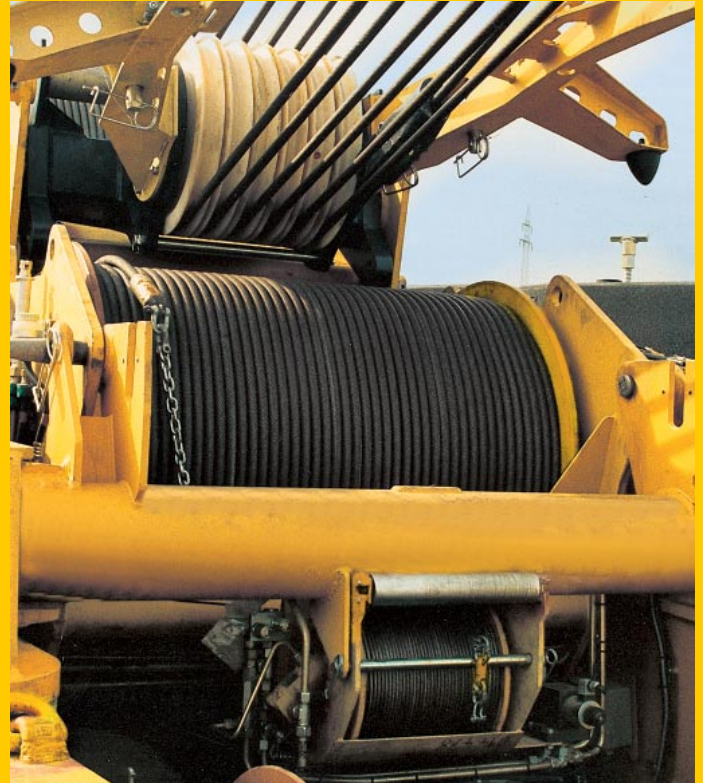
- Windenrahmen durch Einfahren der Ballastierzylinder absenken und Zentrierbolzen in die Aufnahmebohrungen an der Drehbühne einfahren, Ballastierzylinder weiter einfahren und Ballastplatten bis zur gleichmäßigen Anlage am Windenrahmen hochziehen
- Hydraulik- und Elektrikverbindungen abkuppeln

Konstruktiver Fortschritt in den Details.



Gegengewichtsrahmen - kompakt und schnell montierbar.

- Gegengewichtsrahmen modular aufgebaut, bestehend aus Grundrahmen und zwei Windenpaketen, kompakte Transporteinheit
- Winde 2 und Winde 3 mit Verstellflasche sind angebolzt und damit bei Bedarf schnell wechselbar, z.B. bei Betrieb eines zweiten LTM 1500
- Ankoppelung der Winden an die Kranhydraulik über hydraulische Schnellkupplungen
- Hilfswinde mit Steuertableau zum Einscheren von Hubseil und Verstellseil



Elektrisch/elektronische Kransteuerung mit integriertem Lastmomentbegrenzer.

- Steuerung der Winden, des Drehwerks sowie der Wipp- und Teleskopierbewegungen über die LICCON-Anlage (SPS-Steuerung)
- Vier Arbeitsbewegungen unabhängig voneinander fahrbar
- Geschwindigkeiten Heben/Senken, Drehen und Wippen in 5 Stufen vorwählbar
- Wippgeschwindigkeit in Abhängigkeit der Auslegerlänge automatisch gesteuert
- Äußerst kurze Ansprechzeiten beim Ansteuern der Kranbewegungen
- Hubwerk und Drehwerk sind im „geschlossenen Ölkreislauf“ ausgeführt. Dadurch können Lasten sehr feinfühlig gehoben, gesenkt bzw. gedreht werden. Weiterhin wird beim Senken der Last die anfallende potentielle Energie nicht in Wärme umgewandelt, sondern kann für eine 2. Bewegung wieder verwendet werden. Dies hat besonders den Vorteil, daß Kraftstoff eingespart wird und das Öl thermisch weniger belastet ist als beim offenen Kreislauf. Keine Überhitzung des Öls.

