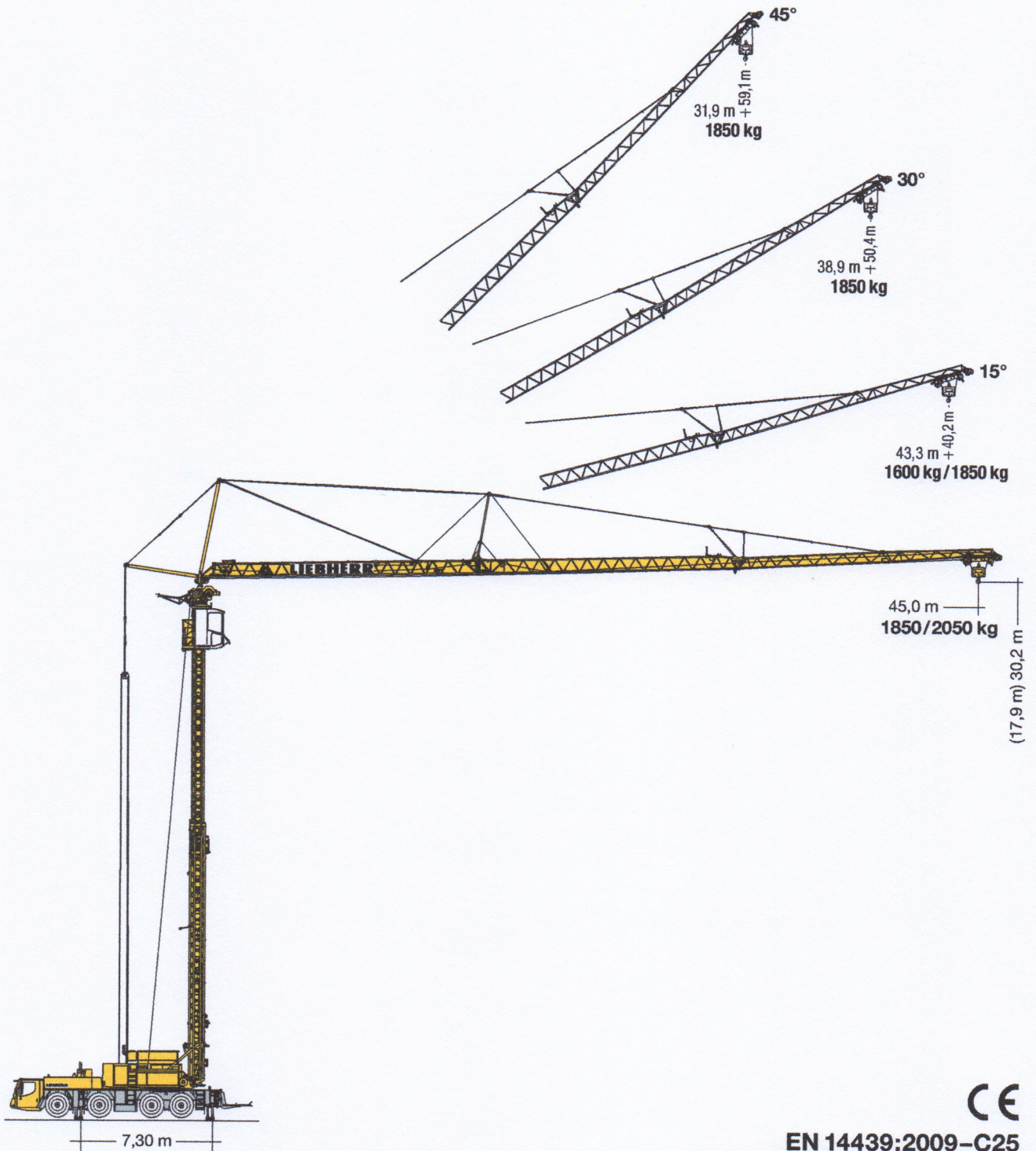
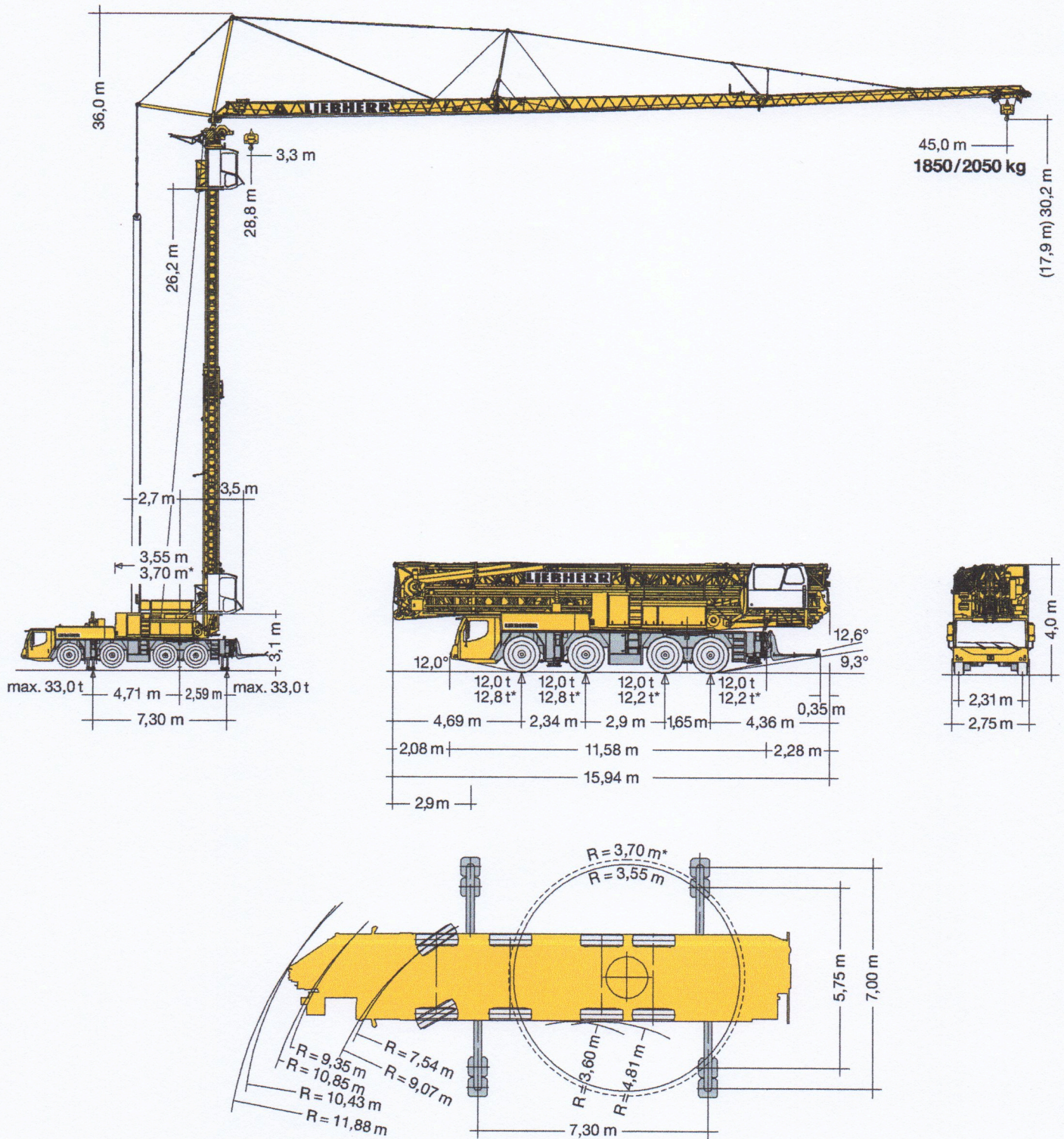


# Mobilbaukran MK 88

Mobile construction crane / Grue mobile de construction  
Autogrù edile / Grúa móvil de construcción  
Mobiële torenkraan / Мобильный строительный кран



# LIEBHERR



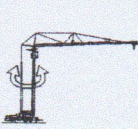
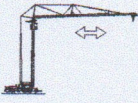
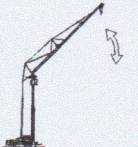
## Gewicht

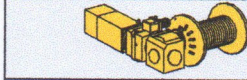
Weight / Poids / Peso / Peso / Gewicht / Macca

|                                |  |                    |
|--------------------------------|--|--------------------|
| <b>Gesamtgewicht</b> 48 000 kg | <b>* mit 2,0 t Zusatzballast</b> / with 2.0 t additional ballast / avec lest additionnel de 2,0 t                          | <b>48 000 kg</b>   |
| Total weight                   | con zavorra addizionale da 2,0 t / con contrapeso adicional de 2,0 t / met 2,0 t extra ballast                             | <b>+ 2 000 kg</b>  |
| Poids total                    | с дополнительным балластом 2,0 т   |                    |
| Peso totale                    |  |                    |
| Peso total                     |  |                    |
| Totaalgewicht                  |  |                    |
| Общая масса                    |  |                    |
|                                | <b>Achslasten</b>  | <b>&gt; 12,0 t</b> |
|                                | Loads per axle / Charges par essieu / Carichi per asse / Peso por eje / Aslasten / Нагрузка на мосты                       |                    |
|                                | <b>Zusatzballast für Straßentransport demontieren, Ländervorschriften beachten.</b>  |                    |
|                                | Remove additional ballast for road transport, observe country-specific regulations.  |                    |
|                                | Démonter le lest additionnel pour le transport sur route, respecter les spécifications des pays individuels.               |                    |
|                                | Smontare la zavorra aggiuntiva per il trasporto su strada, rispettare le norme nazionali.                                  |                    |
|                                | Desmontar contrapesos adicionales para tránsito en carretera, véase condiciones en cada país.                              |                    |
|                                | Extra ballast dient voor wegtransport gedemonteerd te worden, landvoorschriften navolgen.                                  |                    |
|                                | Для транспортировки по дорогам демонтировать дополнительный балласт, учитывать предписания, действующие для данной страны. |                    |

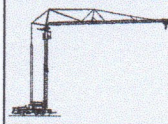
# Antriebe

Driving units / Mécanismes d'entraînement / Meccanismi / Mecanismos / Aandrijvingen / Приводы

|  |                               |                                 |
|--|-------------------------------|---------------------------------|
|  | 0 ↔ 1,0 U/min                 | 5,0 kW FU                       |
|  | 0 ↔ 70,0 m/min                | 4,0 kW FU                       |
|  | 0 - 15°<br>0 - 30°<br>0 - 45° | 55 sec.<br>100 sec.<br>120 sec. |



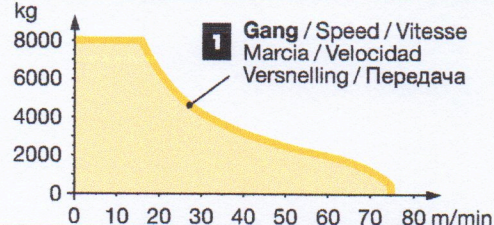
24 kW FU  
WIW 230 KY 005







↔ **stufenlos** / stepless / régl. continu  
regl. progressiva / sin escalones / traploos  
Бесступенчатый


kg m/min

|          |      |        |
|----------|------|--------|
| <b>1</b> | 8000 | 0 ↔ 16 |
|          | 500  | 0 ↔ 75 |




**1** Gang / Speed / Vitesse  
Marcia / Velocidad  
Versnelling / Передача

|  |  | 1   | 2   | 3   | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | R1  | R2  |  |
|--|---|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|---|
|  (km/h)  |   | 5,5 | 7,1 | 9,2 | 11,8 | 14,9 | 19,2 | 25,2 | 32,4 | 41,8 | 53,6 | 68,1 | 75,0 | 5,9 | 7,7 | 43,1%   |
|  (km/h) |   | 1,3 | 1,7 | 2,2 | 2,9  | 3,6  | 4,6  | 6,1  | 7,8  | 10,1 | 13,0 | 16,5 | -    | 1,4 | 1,9 | > 69,5%   |




14.00 R 25

**BGL**

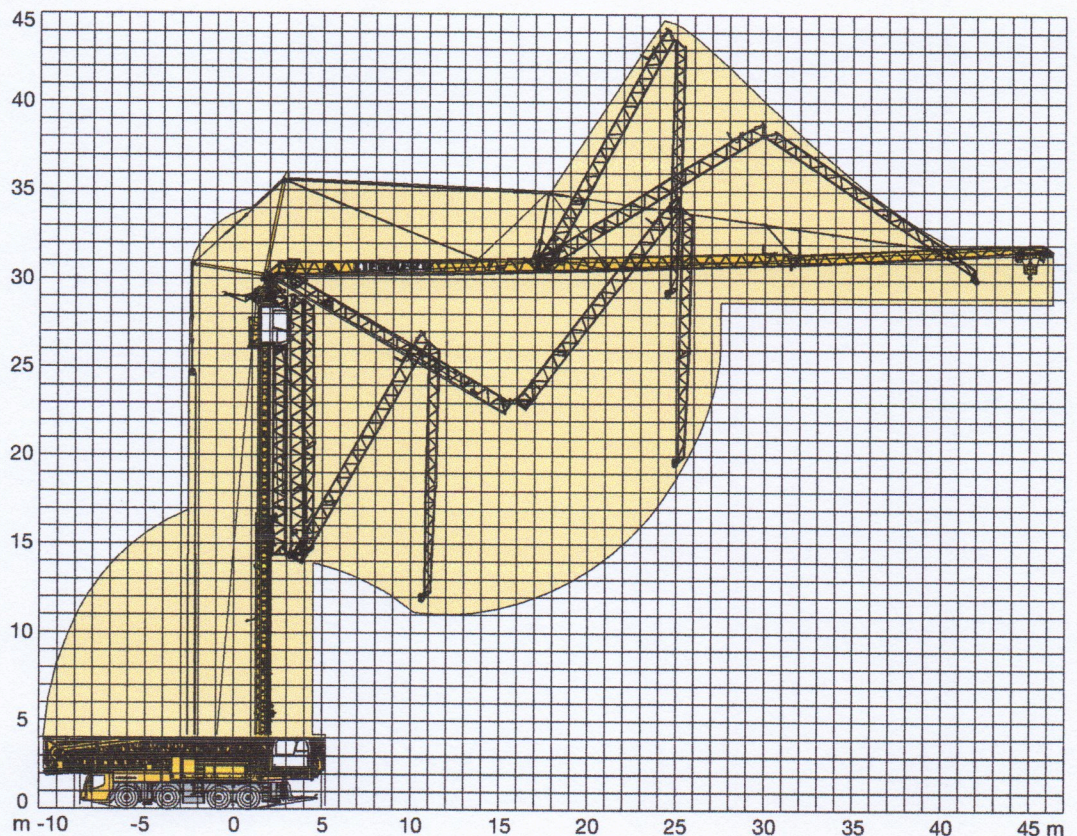


C.0.08.0090

|  | 63 A, 400 V                    | Hz | kVA  |
|---|--------------------------------|----|------|
|   | 111,0 m 5 x 16 mm <sup>2</sup> | 50 | 37,0 |

# Aufstellvorgang

Erection procedure / Déroulement de montage / Procedimento di montaggio  
Procedimiento de montaje / Opstelling van de mobiele torenkraan / Процесс развертывания



# Traglasten MK 88





Max. Lastmoment 115 mt





Lifting capacities MK 88 / Capacités de levage MK 88  
 Capacità di carico MK 88 / Capacidad de carga de la MK 88  
 Hijstabel MK 88 / Грузоподъемность крана MK 88

Max. load moment 115 mt / Moment de charge max. 115 mt  
 Momento di carico max 115 tm / Momento de carga máx. 115 tm  
 Maximale lastmoment 115 tm / Макс. грузовой момент 115 тм

## Ausleger horizontal

Jib horizontal / Flèche horizontale / Braccio orizzontale / Pluma horizontal / Giek horizontaal / Стрела в горизонтальном положении






| <br>7,30 m x 7,00 m          | m    | <br>m / kg | m / kg |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|------|---|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|   |      |   | 12,0   | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 32,0 | 34,0 | 36,0 | 38,0 | 40,0 | 42,0 | 44,0 | 45,0 |
|  max. 6,5 Bft<br>(14 m/sec.) | 45,0 | 3,3-11,0<br>8000  | 7370   | 6360 | 5580 | 4960 | 4460 | 4050 | 3700 | 3400 | 3140 | 2920 | 2720 | 2540 | 2390 | 2250 | 2120 | 2000 | 1900 | 1850 |
|  max. 8,0 Bft<br>(20 m/sec.) | 45,0 | 3,3-10,0<br>8000  | 6770   | 5850 | 5140 | 4570 | 4110 | 3730 | 3410 | 3130 | 2900 | 2690 | 2510 | 2340 | 2200 | 2070 | 1950 | 1840 | 1750 | 1700 |





| <br>7,30 m x 5,75 m          | m    | <br>m / kg | m / kg |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|------|---|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|   |      |   | 12,0   | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 32,0 | 34,0 | 36,0 | 38,0 | 40,0 | 42,0 | 44,0 | 45,0 |
|  max. 6,5 Bft<br>(14 m/sec.) | 45,0 | 3,3-10,0<br>8000 *  | 6480   | 5430 | 4660 | 4070 | 3610 | 3230 | 2920 | 2660 | 2430 | 2240 | 2070 | 1920 | 1790 | 1680 | 1570 | 1480 | 1390 | 1350 |
|  max. 8,0 Bft<br>(20 m/sec.) | 45,0 | 3,3- 8,5<br>8000 *  | 5530   | 4690 | 4060 | 3560 | 3170 | 2850 | 2580 | 2350 | 2160 | 1990 | 1840 | 1710 | 1590 | 1490 | 1400 | 1310 | 1240 | 1200 |






Außer Betrieb keine Demontage notwendig. / Crane does not need to be disassembled when it is not in operation. / La grue n'a pas besoin d'être démontée lorsqu'elle est mise au repos. / Smontaggio non necessario, quando la gru è fuori servizio. / No es necesario desmontar la grúa en caso de no trabajar con ella. / Indien niet in gebruik, is geen demontage noodzakelijk. / Вне работы демонтаж не требуется.





## Auslegersteinstellungen

Steep angle positions / Flèche en position relevée / Posizione impennata del braccio / Inclinação de pluma / Hoofdgiekstand  
 Положение стрелы под углом

| <br>7,30 m x 7,00 m           | m    | <br>m | 15°         |              |    | 45°         |              |    |
|---|------|---|-------------|--------------|----|-------------|--------------|----|
|   |      |   | m           | kg           | kg | m           | kg           | kg |
|  max. 6,5 Bft<br>(14 m/sec.) | 45,0 |   | 3,2 - 38,0  | 1850         |    | 2,7 - 31,9  | 1850         |    |
|  max. 8,0 Bft<br>(20 m/sec.) | 45,0 |   | 38,0 - 43,3 | 1850 - 1600* |    | 28,0 - 31,9 | 1850 - 1600* |    |
|  max. 8,0 Bft<br>(20 m/sec.) | 45,0 |   | 3,2 - 32,0  | 1850         |    | 2,7 - 28,0  | 1850         |    |
|   |      |   | 32,0 - 43,3 | 1850 - 1300* |    | 28,0 - 31,9 | 1850 - 1600* |    |

| <br>7,30 m x 7,00 m          | m    | <br>m / kg | 30°  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|   |      |   | 8,0  | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 32,0 | 34,0 | 36,0 | 38,9 |  |
|  max. 6,5 Bft<br>(14 m/sec.) | 45,0 | 3,0-10,0<br>6000  | 6000 | 6000 | 5260 | 4690 | 4220 | 3830 | 3500 | 3220 | 2980 | 2770 | 2580 | 2410 | 2260 | 2130 | 2010 | 1850 |  |
|  max. 8,0 Bft<br>(20 m/sec.) | 45,0 | 3,0- 8,0<br>6000 *  | 6000 | 5200 | 4580 | 4080 | 3670 | 3340 | 3050 | 2800 | 2590 | 2410 | 2240 | 2100 | 1970 | 1850 | 1740 | 1600 |  |

| <br>7,30 m x 5,75 m          | m    | <br>m | 15°         |              |    | 45°         |              |    |
|---|------|--|-------------|--------------|----|-------------|--------------|----|
|   |      |  | m           | kg           | kg | m           | kg           | kg |
|  max. 6,5 Bft<br>(14 m/sec.) | 45,0 |  | 3,2 - 32,0  | 1850         |    | 2,7 - 30,0  | 1850         |    |
|  max. 8,0 Bft<br>(20 m/sec.) | 45,0 |  | 32,0 - 43,3 | 1850 - 1300* |    | 30,0 - 31,9 | 1850 - 1700* |    |
|  max. 8,0 Bft<br>(20 m/sec.) | 45,0 |  | 3,2 - 26,0  | 1850         |    | 2,7 - 20,0  | 1850         |    |
|   |      |  | 26,0 - 43,3 | 1850 - 1000* |    | 20,0 - 31,9 | 1850 - 1000* |    |

| <br>7,30 m x 5,75 m          | m    | <br>m / kg | 30°  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|   |      |   | 8,0  | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 32,0 | 34,0 | 36,0 | 38,9 |  |
|  max. 6,5 Bft<br>(14 m/sec.) | 45,0 | 3,0-8,0<br>6000 *   | 6000 | 5200 | 4580 | 4080 | 3670 | 3340 | 3050 | 2800 | 2590 | 2410 | 2240 | 2100 | 1970 | 1850 | 1740 | 1600 |  |
|  max. 8,0 Bft<br>(20 m/sec.) | 45,0 | 3,0-8,0<br>6000 *   | 6000 | 4940 | 4200 | 3630 | 3190 | 2840 | 2550 | 2310 | 2100 | 1930 | 1770 | 1640 | 1520 | 1420 | 1320 | 1200 |  |

## Ausleger horizontal mit 2,0 t Zusatzballast

Jib horizontal with 2.0 t additional ballast / Flèche horizontale avec lest additionnel de 2,0 t / Braccio orizzontale con zavorra aggiuntiva da 2,0 t / Pluma horizontal con contrapeso adicional de 2,0 t / Giek horizontaal met 2,0 t extraballast / Стрела в горизонтальном положении с дополнительным балластом 2,0 т

| 7,30 m x 7,00 m          | m    | m / kg           | m / kg |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------|------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          |      |                  | 12,0   | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 32,0 | 34,0 | 36,0 | 38,0 | 40,0 | 42,0 | 44,0 | 45,0 |
| max. 6,5 Bft (14 m/sec.) | 45,0 | 3,3-12,0<br>8000 | 8000   | 6900 | 6070 | 5410 | 4870 | 4420 | 4050 | 3730 | 3450 | 3210 | 2990 | 2800 | 2630 | 2480 | 2340 | 2220 | 2100 | 2050 |
| max. 8,0 Bft (20 m/sec.) | 45,0 | 3,3-11,0<br>8000 | 7370   | 6360 | 5580 | 4960 | 4460 | 4050 | 3700 | 3400 | 3140 | 2920 | 2720 | 2540 | 2390 | 2250 | 2120 | 2000 | 1900 | 1850 |

| 7,30 m x 5,75 m          | m    | m / kg           | m / kg |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------|------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          |      |                  | 12,0   | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 32,0 | 34,0 | 36,0 | 38,0 | 40,0 | 42,0 | 44,0 | 45,0 |
| max. 6,5 Bft (14 m/sec.) | 45,0 | 3,3-10,5<br>8000 | * 6930 | 5870 | 5080 | 4470 | 3980 | 3580 | 3250 | 2970 | 2730 | 2520 | 2340 | 2180 | 2030 | 1910 | 1790 | 1690 | 1590 | 1550 |
| max. 8,0 Bft (20 m/sec.) | 45,0 | 3,3-9,5<br>8000  | * 6310 | 5380 | 4680 | 4130 | 3690 | 3320 | 3020 | 2760 | 2540 | 2350 | 2180 | 2030 | 1900 | 1780 | 1680 | 1580 | 1490 | 1450 |

Außer Betrieb keine Demontage notwendig. / Crane does not need to be disassembled when it is not in operation. / La grue n'a pas besoin d'être démontée lorsqu'elle est mise au repos. / Smontaggio non necessario, quando la gru è fuori servizio. / No es necesario desmontar la grúa en caso de no trabajar con ella. / Indien niet in gebruik, is geen demontage noodzakelijk. / Вне работы демонтаж не требуется.

## Auslegersteilstellungen mit 2,0 t Zusatzballast

Steep angle positions with 2.0 t additional ballast / Flèche en position relevée avec lest additionnel de 2,0 t / Posizione impennata del braccio con zavorra aggiuntiva da 2,0 t / Inclinación de pluma con contrapeso adicional de 2,0 t / Hoofdgiekstand met 2,0 t extraballast / Стрела в положении под углом с дополнительным балластом 2,0 т

| 7,30 m x 7,00 m          | m    | m / kg | 15°         |  |  |              | 45°        |  |  |      |
|--------------------------|------|--------|-------------|--|--|--------------|------------|--|--|------|
|                          |      |        | kg          |  |  |              | kg         |  |  |      |
| max. 6,5 Bft (14 m/sec.) | 45,0 |        | 3,2 - 40,0  |  |  | 1850         | 2,7 - 31,9 |  |  | 1850 |
|                          |      |        | 40,0 - 43,3 |  |  | 1850 - 1700* |            |  |  |      |
| max. 8,0 Bft (20 m/sec.) | 45,0 |        | 3,2 - 35,0  |  |  | 1850         | 2,7 - 31,9 |  |  | 1850 |
|                          |      |        | 35,0 - 43,3 |  |  | 1850 - 1400* |            |  |  |      |

| 7,30 m x 7,00 m          | m    | m / kg           | 30°    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|--------------------------|------|------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                          |      |                  | 8,0    | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 32,0 | 34,0 | 36,0 | 38,9 |  |
| max. 6,5 Bft (14 m/sec.) | 45,0 | 3,0-11,0<br>6000 | 6000   | 6000 | 5650 | 5050 | 4560 | 4150 | 3810 | 3510 | 3250 | 3030 | 2830 | 2650 | 2490 | 2350 | 2220 | 2050 |  |
| max. 8,0 Bft (20 m/sec.) | 45,0 | 3,0-9,0<br>6000  | * 6000 | 5620 | 4970 | 4450 | 4020 | 3660 | 3360 | 3100 | 2870 | 2670 | 2490 | 2340 | 2200 | 2070 | 1950 | 1800 |  |

| 7,30 m x 5,75 m          | m    | m / kg | 15°         |  |  |              | 45°         |  |  |              |
|--------------------------|------|--------|-------------|--|--|--------------|-------------|--|--|--------------|
|                          |      |        | kg          |  |  |              | kg          |  |  |              |
| max. 6,5 Bft (14 m/sec.) | 45,0 |        | 3,2 - 34,0  |  |  | 1850         | 2,7 - 31,9  |  |  | 1850         |
|                          |      |        | 34,0 - 43,3 |  |  | 1850 - 1450* |             |  |  |              |
| max. 8,0 Bft (20 m/sec.) | 45,0 |        | 3,2 - 29,0  |  |  | 1850         | 2,7 - 24,0  |  |  | 1850         |
|                          |      |        | 29,0 - 43,3 |  |  | 1850 - 1150* | 24,0 - 31,9 |  |  | 1850 - 1350* |

| 7,30 m x 5,75 m          | m    | m / kg           | 30°    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|--------------------------|------|------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                          |      |                  | 8,0    | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 32,0 | 34,0 | 36,0 | 38,9 |  |
| max. 6,5 Bft (14 m/sec.) | 45,0 | 3,0-11,0<br>6000 | * 6000 | 6000 | 5580 | 4880 | 4320 | 3880 | 3510 | 3200 | 2930 | 2700 | 2500 | 2330 | 2180 | 2040 | 1910 | 1750 |  |
| max. 8,0 Bft (20 m/sec.) | 45,0 | 3,0-9,0<br>6000  | * 6000 | 5480 | 4650 | 4030 | 3540 | 3150 | 2830 | 2570 | 2340 | 2150 | 1980 | 1830 | 1700 | 1590 | 1490 | 1350 |  |

\* Traglasten bei max. Aufbauhöhe. Bei geringeren Aufbauhöhen werden höhere Traglasten erreicht. / Lifting capacities for max. erection height. In case of lower erection heights, higher lifting capacities are achieved. / Capacités de levage pour hauteur de grue maximale. En cas de hauteurs de grue plus bas, des capacités de levage plus élevées sont obtenues. / Portate con l'altezza massima di montaggio. Più si riducono le altezze di montaggio, più aumentano le portate. / Capacidad de carga con torre montada máx. Con menor altura de torre montada se consiguen capacidades de carga más altas. / Hyslasten bij maximale torenhoogte. Bij geringere torenhoogte worden grotere hyscapaciteiten bereikt. / Грузоподъемность при макс. монтажной высоте. При небольшой монтажной высоте достигается большая грузоподъемность.

## Kranfahrgestell

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Rahmen</b>         | Eigengefertigte, verwindungssteife Kastenkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Bau-stahl.   |
| <b>Abstützungen</b>   | 4-Punkt-Abstützung, horizontal und vertikal vollhydraulisch ausschiebbar. Bedienung mit Fernsteuerung, automatische Abstütznivellierung, elektronische Neigungs-anzeige.   |
| <b>Motor</b>          | 6-Zylinder-Diesel, Fabrikat Liebherr, Typ D936L A6, wassergekühlt, Leistung 300 kW (408 PS) bei 1900 min <sup>-1</sup> , max. Drehmoment 1872 Nm bei 1500 min <sup>-1</sup> . Abgasemissionen entsprechend Richtlinien 97/68/EG Stufe 3 und EPA/CARB Tier 3, elektronisches Motormanagement. Kraftstoffbehälter: 350 l.  |
| <b>Getriebe</b>       | ZF-12-Gang-Schaltgetriebe mit automati-siertem Schaltsystem AS-TRONIC. Verteiler-getriebe, zweistufig, mit sperrbarem Verteiler-differential.  |
| <b>Achsen</b>         | Alle Achsen gelenkt. Achsen 2, 3 und 4 ange-trieben, mit Differentialsperren.  |
| <b>Federung</b>       | Alle Achsen hydropneumatisch gefedert, mit automatischer Niveauregulierung. Federung hydraulisch blockierbar.  |
| <b>Bereifung</b>      | 8fach. Reifengröße: 14.00 R 25.  |
| <b>Lenkung</b>        | ZF-Servocom-Hydraulenkung, 2-Kreis-Anlage mit hydraulischer Servoeinrichtung und zu-sätzlicher Reservepumpe, von der Achse an-getrieben. Aktive Hinterachslenkung mit 5 elektronischen Fahrprogrammen. 1. und 2. Achse mechanisch, 3. und 4. Achse elektro-hydraulisch geschwindigkeitsabhängig gelenkt. Lenkung entsprechend EG-Richtlinie 70/311/EWG.  |
| <b>Bremsen</b>        | Betriebsbremse: Allrad-Servo-Druckluft-bremse, alle Achsen sind mit Scheiben-bremsen ausgestattet, 2-Kreis-Anlage. Handbremse: Federspeicher auf die Räder der 2., 3. und 4. Achse wirkend. Dauerbremse: Auspuffklappenbremse mit Liebherr Zusatzbremsssystem. ABV-Automatischer-Blockier-Verhinderer in Verbindung mit ASR-Antischlupfregelung. Bremsen entsprechend EG-Richtlinien 71/320 EWG. |
| <b>Fahrerhaus</b>     | Großräumige Kabine in Stahlblechausführung, korrosionsbeständig durch Kataphorese-Tauchgrundierung, gummielastisch aufgehängt und hydraulisch gedämpft, schall- und wärme-dämmende Innenverkleidung nach EG-Richtlinie, Sicherheitsverglasung, Bedien- und Kontrollin-strumente, Komfortausstattung, mit freier Sicht auf die Straße.  |
| <b>Elektr. Anlage</b> | Steuerung der elektrischen und elektroni-schen Komponenten mit modernster Daten-bus-Technik, 24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien je 170 Ah, Beleuchtung nach StVZO.   |
| <b>Ausstattung</b>    | Zusatzheizung Fahrerhaus.  |

## Kranoberwagen

|  |  |
|--|--|
| <b>Drehbühne</b>                                     | Drehbühne als Stahlblechkonstruktion ausge-führt mit Turmlagerung und Verbindung zum Kugeldrehkranz. Als Verbindungselement zum Kranfahrgestell dient ein Liebherr-Kugeldreh-kranz mit Innenverzahnung; Drehbühnenver-riegelung zum Unterwagen.  |
| <b>Stromversorgung</b>                               | Dieselstromaggregat 48,0 kVA. Eigener Oberwagentank; alternativ Stromver-sorgung über Baustellenstrom (Fremdstrom-anschluß 63 A / 400 V); Stromverteiler 1 x 32 A, 2 x 16 A, 3 x Schuko 220 V.   |
| <b>FU-Hubwerk</b>                                    | Hubwerksantrieb mit zwei Trommeln für Mon-tage und Hubbetrieb. Der Antrieb mit Fre-quenzumrichter-Steuerung bietet stufenlose Hub- und Senkgeschwindigkeit, mit Feinposi-tioniermodus.   |
| <b>FU-Drehwerk</b>                                   | Stufenlos einstellbare Arbeitsgeschwindig-keiten, elektronische Windlastregelung und automatische Lastpendeldämpfung. Es ist konterfährig und kontersicher mit individuell einstellbarer Drehzahl-Drehmomentsteuerung.   |
| <b>Katzfahrwerk</b>                                  | Katzfahrwerkantrieb mit Frequenzumrichter und stufenlos verstellbaren Geschwindig-keiten.  |
| <b>Schaltanlage</b>                                  | Elektrische Anlage mit speicherprogrammier-barer Steuerung (SPS).  |
| <b>Teleskopturm</b>                                  | Teleskopturm in Fachwerk-Konstruktion mit Turmverriegelung zur Drehbühne.  |
| <b>Ausleger</b>                                      | Viergeteilter Ausleger, sehr enger hoher Ver-lauf der Auslegerluftmontagekurve, so dass nur wenig Aufstellraum erforderlich ist. Die Luftmontage erfolgt durch eine separate Winde und Zuschaltung einer Auslegermon-tagewinde. Die Abspannung des Auslegers erfolgt über Teleskopstangen bzw. über Abspannseile. Hydraulische Ausleger-schwenkvorrichtung.                          |
| <b>Katzfahrseil- und Hubseilspannung</b>             | Während des Montage- und Demontagevor-ganges wird sowohl das Hubseil als auch das Katzfahrseil automatisch gespannt.   |
| <b>Liftkabine</b>                                    | Vollsichtführerhaus als Liftkabine ausgeführt, stufenlos höhenverstellbar mit eigenem An-trieb und mit Rundum-Sicherheitsverglasung. Kranführersessel mit integrierten Meister-schaltern in den Armlehnen, mit Warm- und Kaltluft-Anlage über Thermostat geregelt, mit Führerhausbeleuchtung und Scheibenwisch- und Waschanlage. Elektronisches Monitor-System EMS. 220 V Steckdose. |
| <b>Verfahren des Krans im aufgerichteten Zustand</b> | Durch die sehr günstige Schwerpunktlage ist es möglich, diesen Kran im aufgerichteten Zu-stand zu verfahren.   |
| <b>0° - 15° - 30° - 45° Auslegerstellung</b>         | Serienmäßige Auslegerstellungen, über Ver-kürzung der hinteren Abspannung, aus dem Betriebszustand, per Funkfernsteuerung oder aus der Liftkabine heraus möglich.  |
| <b>Ausstattung</b>                                   | Ausrüstung für Baustellenbeleuchtung: 5 x 1500 W Halogenscheinwerfer.  |

## Zusatzausrüstungen

Zusatzausrüstungen wie zum Beispiel 2-t-Zusatzballast zur Erhöhung der Traglast, TELMA, Sonderlackierung etc., siehe Preis-liste bzw. Angebot.

## Crane carrier

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Frame</b>             | Liebherr designed and manufactured, box type, torsion resistant design of high-tensile fine grained structural steel.   |
| <b>Outriggers</b>        | 4-point support, all-hydraulic horizontal and vertical operation with remote control, automatic outrigger levelling, electronic inclination display.  |
| <b>Engine</b>            | 6-cylinder Diesel engine, manufactured by Liebherr, type D936L A6, water-cooled, 300 kW (408 HP) at 1900 min <sup>-1</sup> , max. torque 1872 Nm at - 1500 min <sup>-1</sup> .<br>Exhaust emissions acc. to 97/68/EC stage 3 and EPA/CARB Tier 3, electronic engine management.<br>Fuel tank capacity: 350 l.   |
| <b>Transmission</b>      | ZF 12-speed gear box with automatic control system AS-TRONIC. Two-stage transfer case with lockable transfer differential.  |
| <b>Axles</b>             | All axles steered. Axles 2, 3 and 4 driven, with differential locks.  |
| <b>Suspension</b>        | All axles with hydropneumatic suspension, automatic levelling and hydraulic locking facility.   |
| <b>Tyres</b>             | 8 tyres. Tyre size: 14.00 R 25.   |
| <b>Steering</b>          | ZF Servocom hydraulic power steering, dual circuit system with hydraulic servo system and auxiliary pump circuit, driven by the axle. Active rear-axle steering with 5 electronic travelling programmes. 1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup> axle steered mechanically and 3 <sup>rd</sup> and 4 <sup>th</sup> axle steered electrohydraulically depending on speed. Steering system acc. to EC directive 70/311/EEC. |
| <b>Brakes</b>            | Service brake: all-wheel servo-air brake, all axles are equipped with disc brakes, dual circuit. Hand brake: Spring-loaded, acting on all wheels of axles 2, 3 and 4.<br>Sustained-action brake: Exhaust retarder with additional Liebherr braking system.<br>Anti-lock device in conjunction with anti skid control. Brakes acc. to EC directive 71/320 EEC.   |
| <b>Driver's cab</b>      | Spacious, steel made, corrosion resistant cab, cataphoretic dip-primed, on resilient suspension with hydraulic shock absorbers, sound and heat absorbing internal panelling acc. to EC directive, safety glazing, operating and control instruments, comfortably equipped with unobstructed view of the road.   |
| <b>Electrical system</b> | Control of the electrical and electronic components by modern data bus technique. 24 Volt DC, 2 batteries 170 Ah each, lighting according to traffic regulations.   |
| <b>Equipment</b>         | Additional heating in the driver's cab.   |

## Crane superstructure

|   |   |
|---|---|
| <b>Slewing platform</b>                       | Steel-plate structure including tower pivot bearing and connection to slewing ring. Connection element to crane carrier is a Liebherr slewing ring with internal toothing. Slewing platform interlocking to undercarriage.  |
| <b>Power supply</b>                           | 48.0 kVA diesel-powered generator, tank on superstructure; alternatively power supply via building site main cabinet (external current connection 63 A / 400 V); power distributor 1 x 32 A, 2 x 16 A, 3 x earthed sockets 220 V.   |
| <b>FC hoist gear</b>                          | Drives two drums, one for assembly and one for hoisting. Frequency-converter control provides continuously variable hoisting and lowering speeds, with precision positioning mode.  |
| <b>FC slewing gear</b>                        | Continuously variable operating speed, electronic wind load control and automatic load oscillation damping. Counter-current can be applied in absolute safety. Individually adjustable rotational speed and torque control.   |
| <b>Trolley travel gear</b>                    | Trolley travel gear with frequency converter and continuously variable speed.   |
| <b>Switchgear</b>                             | Programmable logic control system (PLC).  |
| <b>Telescopic tower</b>                       | Telescopic tower of lattice construction with tower lock to slewing platform.   |
| <b>Jib</b>                                    | Four-section jib, very high overhead assembly curve so that only little space is needed for erecting. Assembly takes place with a separate winch and by engaging the jib assembly winch. The jib is guyed by telescopic rods or cables. Hydraulic jib slewing device.                           |
| <b>Tensioning of trolley and hoist ropes</b>  | During the assembly and disassembly processes the hoist and trolley ropes are tensioned automatically.  |
| <b>Elevating cabin</b>                        | The elevating cabin with its 360 degree view guarantees optimum visibility. Crane operator's seat with the master switches integrated into the armrests, thermostat-controlled heating and ventilation, lighting and a window wash/wipe system. Electronic monitoring system EMS. 220 V socket. |
| <b>Transport of crane in erected position</b> | A very favourable centre of gravity permits transport of the crane in its erected position.   |
| <b>0° - 15° - 30° - 45° jib position</b>      | Standard jib positions achieved by shortening the rear jib guying, possible when the crane is in operating condition, via radio remote control or from the elevating cabin.   |
| <b>Equipment</b>                              | Equipment for construction site lighting: 5 x 1500 W halogen lights.  |

## Additional equipment

For additional equipment such as 2 t additional ballast for increase of lifting capacity, TELMA, special paint finishes etc., see price list or offer.

## Châssis-porteur

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Châssis</b>                 | Fabrication Liebherr, construction en caisson indéformable, en acier à haute résistance à grains fins.   |
| <b>Stabilisateurs</b>          | Calage en 4 points, à télescopage horizontal et vérinage vertical entièrement hydrauliques avec télécommande, mise à niveau automatique des stabilisateurs, indicateur électronique d'angle d'inclinaison.   |
| <b>Moteur</b>                  | Diesel, 6 cylindres, marque Liebherr, type D936L A6, refroidi par eau, puissance 300 kW (408 ch) à 1900 min <sup>-1</sup> , couple max. 1872 Nm à - 1500 min <sup>-1</sup> .<br>Emissions des gaz d'échappement conformes aux directives 97/68/CE phase 3 et EPA/CARB Tier 3, gestion électronique du moteur. Capacité du réservoir à carburant: 350 l.  |
| <b>Boîte de vitesse</b>        | Boîte de vitesses ZF à 12 rapports, mécanisme automatisé à commande AS-TRONIC. Boîte de transfert à 2 étages avec blocage de différentiel.   |
| <b>Essieux</b>                 | Tous les essieux sont directeurs. Essieux 2, 3 et 4 moteurs à blocage de différentiel.   |
| <b>Suspension</b>              | Tous les essieux à suspension hydropneumatique, avec réglage de niveau et blocables hydrauliquement.   |
| <b>Pneumatiques</b>            | 8 pneumatiques. Taille: 14.00 R 25.  |
| <b>Direction</b>               | Direction hydraulique ZF Servocom, à deux circuits, assistée hydrauliquement, avec pompe auxiliaire entraînée par essieu. Direction de l'essieu arrière active avec 5 programmes de conduite. Essieux 1 et 2 dirigés mécaniquement et essieux 3 et 4 dirigés électrohydrauliquement en fonction de la vitesse. Direction conforme à la directive européenne CE 70/311/CEE.                             |
| <b>Freins</b>                  | Freins de service: servofrein à air comprimé, tous les essieux sont munis de freins à disque, à 2 circuits. Frein à main: par cylindres à ressorts, agissant sur les roues des essieux 2, 3 et 4.<br>Frein à régime continu: Ralentisseur sur échappement avec système de freinage additionnel Liebherr. Dispositif anti-enrayeur avec contrôle antipatinage.<br>Freins selon directive CE 71/320 CEE. |
| <b>Cabine de conduite</b>      | Cabine spacieuse en tôle d'acier, traitement anticorrosion, par bain de cataphorèse, avec suspension élastique et amortisseurs hydrauliques, revêtement intérieur avec isolation phonique et thermique selon les directives européennes, glaces de sécurité, appareils de commande et de contrôle, équipement confortable avec vue dégagée sur la chaussée.  |
| <b>Installation électrique</b> | Composants électriques et électroniques reliés entre eux par bus de données moderne. Courant continu 24 Volts, 2 batteries à 170 Ah chacune, éclairage conforme au code de la route.   |
| <b>Equipement</b>              | Chauffage additionnel dans la cabine de conduite.  |

## Partie tournante

|   |  |
|---|--|
| <b>Plate-forme tournante</b>                                  | Plate-forme tournante réalisée en tôles d'acier avec support pour mât et liaison avec la couronne d'orientation à billes.<br>La liaison avec le châssis-porteur est assurée par une couronne d'orientation Liebherr avec denture intérieure. Verrouillage de la plate-forme tournante au châssis.  |
| <b>Alimentation en courant</b>                                | Groupe électrogène diesel 48,0 kVA, réservoir sur partie tournante; alternativement alimentation en courant par armoire de chantier (raccordement extérieur 63 A / 400 V); distributeur de courant 1 x 32 A, 2 x 16 A, 3 x prises à contact de protection 220 V.   |
| <b>Mécanisme de levage CF</b>                                 | Mécanisme de levage avec deux tambours pour le montage et le levage. Ce mécanisme à pilotage par changeur de fréquence offre des vitesses réglables en continu en montée et descente et un mode de positionnement.   |
| <b>Mécanisme d'orientation CF</b>                             | Vitesses de travail réglables en continu, contrôle électronique de l'action du vent et amortissement automatique du ballant de la charge. Freinage par amorçage du mouvement inverse possible et sûr. Asservissement en vitesse et en couple réglable individuellement.  |
| <b>Mécanisme de distribution</b>                              | Mécanisme de distribution avec changeur de fréquence et vitesses variables en continu.   |
| <b>Installation électrique</b>                                | Installation électrique avec commande programmable à mémoire (CPM).  |
| <b>Mât télescopique</b>                                       | Mât télescopique en treillis avec verrouillage du mât sur la plate-forme tournante.  |
| <b>Flèche</b>   | Flèche en quatre éléments, montage en l'air de la flèche s'inscrivant dans une courbe très étroite et ne nécessitant donc qu'un espace restreint. Montage en l'air au moyen d'un treuil séparé et par enclenchement d'un treuil de montage de la flèche. La suspension de la flèche est obtenue au moyen de tirants télescopiques et de câbles de suspension. Dispositif d'orientation hydraulique de la flèche. |
| <b>Tension du câble de distribution et du câble de levage</b> | Pendant les opérations de montage et de démontage, le câble de levage ainsi que le câble de distribution sont tendus automatiquement.  |
| <b>Cabine élévatrice</b>                                      | Cabine panoramique à hauteur réglable en continu, avec moteur indépendant et vitrage de sécurité à visibilité totale. Siège de grutier avec combineteurs intégrés dans les accoudoirs, installation air chaud-air froid à régulation thermostatique, éclairage de cabine et essuie-glace/lave-glace. Système électronique à moniteur EMS. Prise 220 V.   |
| <b>Déplacement de la grue en position dépliée</b>             | Grâce à son centre de gravité très favorable, cette grue peut translater en position dépliée.  |
| <b>Inclinaison de la flèche à 0° - 15° - 30° - 45°</b>        | Les positions de flèche fournies de série sont obtenues par raccourcissement de la suspension arrière de la flèche et sont possible lorsque la grue est en mode de fonctionnement, à partir de la radiocommande ou de la cabine élévatrice.  |
| <b>Equipement</b>   | Equipement pour éclairage chantier: 5 projecteurs halogènes à 1500 W chacun.   |

## Equipements supplémentaires

Equipements complémentaires, comme p. ex. lest additionnel de 2 t pour l'augmentation de la capacité de levage, TELMA, peinture spéciale, etc. voir notre liste de prix ou offre.



## Autotelaio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Telaio</b>             | Produzione Liebherr, struttura di tipo scatolato antitorsione in acciaio a grana fine ad elevato grado di snervamento.  |
| <b>Stabilizzatori</b>     | 4 stabilizzatori, estraibili in direzione orizzontale e verticale, in modo completamente idraulico. Comando tramite radiocomando, livellamento automatico. Indicazione elettronica dell'inclinazione.   |
| <b>Motore</b>             | Diesel a 6 cilindri, marca Liebherr, tipo D936L A6, raffreddato ad acqua, potenza 300 KW (408 CV) a 1900 min <sup>-1</sup> , coppia max, 1872 NM a -1500 min <sup>-1</sup> . Emissioni gas di scarico conformi alle direttive 97/68/CE, parte 3 e EPA/CARB Tier 3. Capacità del serbatoio carburante: 350 l.  |
| <b>Cambio</b>             | Cambio ZF a 12 marce con sistema di commutazione automatico AS-Tronic. Ripartitore a due stadi, con bloccaggio differenziale.   |
| <b>Assi</b>               | Tutti gli assi sterzanti, Assi 2, 3 e 4 traenti, con bloccaggio differenziale.  |
| <b>Sospensioni</b>        | Tutti gli assi a sospensione idropneumatica a regolazione automatica e bloccabili idraulicamente.   |
| <b>Pneumatici</b>         | 8 pneumatici.<br>Dimensione pneumatico 14.00 R25.   |
| <b>Sterzo</b>             | Sterzo ZF-Hydro-SERVOCOM a doppio circuito con servosterzo idraulico e pompa addizionale di riserva, azionata dall'asse. Sterzo attivo con 5 programmi elettronici. 1° e 2° asse sterzati meccanicamente, 3° e 4° asse sterzati elettro-idraulicamente. In accordo con le normative CE 70/311 EWG.  |
| <b>Freni</b>              | Freno di servizio: pneumatico servoassistito su tutte le ruote, tutti gli assi sono equipaggiati con freni a disco a doppio circuito.<br>Freno a mano: accumulatore a molla agente sulle ruote del 2°, 3° e 4° asse.<br>Freni continui: freno motore come freno a valvola di scappamento libero con sistema di frenatura supplementare. Sistema antibloccaggio (ABS) con regolatore antislittamento (ASR). Freni conformi alle direttive CE 71/320 EWG. |
| <b>Cabina di guida</b>    | Cabina spaziosa in lamiera d'acciaio, protezione anticorrosione zincata per cataforesi, a sospensione elastica e ammortizzata idraulicamente; rivestimento interno con isolamento acustico e termico, conforme alla normativa CE. Vetratura di sicurezza; dotazione comfort e ottima visibilità della strada.   |
| <b>Impianto elettrico</b> | Controllo dei componenti elettrici ed elettronici mediante trasmissione comandi via "data bus", corrente continua 24V, 2 batterie da 170 Ah ciascuna, impianto illuminazione conforme al codice della strada.   |
| <b>Equipaggiamento</b>    | Riscaldamento aggiuntivo cabina di guida.   |

## Torretta

|   |   |
|---|---|
| <b>Piattaforma girevole</b>                                   | Piattaforma girevole realizzata in lamiera d'acciaio, per il supporto torre e alloggiamento ralla. L'elemento di giunzione con il telaio del carro è la ralla Liebherr a dentatura interna; bloccaggio della piattaforma girevole al carro.   |
| <b>Alimentazione corrente</b>                                 | Generatore Diesel da 48,0 kVA. Serbatoio torretta indipendente; alimentazione esterna mediante corrente del cantiere (allacciamento elettrico esterno 63 A/400V); quadro di ripartizione con 1 x 32 A, 2 x 16 A, 3 x Schuko 220V.   |
| <b>Argano di sollevamento con convertitore di frequenza</b>   | Argano di sollevamento con due tamburi per sollevamento e montaggio. Questo meccanismo con comando a convertitore di frequenza garantisce velocità progressive di salita e discesa, e sistema di posizionamento preciso.  |
| <b>Gruppo di rotazione con convertitore di frequenza</b>      | Velocità di lavoro progressive regolabili, regolazione elettronica del carico esposto al vento e dispositivo antipendolio automatico. Tramite un sistema di regolazione elettronica del numero giri e del momento è possibile effettuare una contromanovra utilizzabile in lavoro come in caso di sicurezza.  |
| <b>Meccanismo di traslazione carrello</b>                     | Gruppo di traslazione carrello con convertitore di frequenza e velocità di traslazione regolabili progressivamente.   |
| <b>Impianto elettrico</b>                                     | Impianto elettrico con sistema di comando programmabile (PLC).  |
| <b>Torre telescopica</b>                                      | Torre telescopica con struttura tralicciata. Bloccaggio tra torre e piattaforma girevole.   |
| <b>Braccio</b>  | Braccio in 4 sezioni, curva di montaggio aerea in spazio ridotto, per un ingombro a terra minimo. Il montaggio aereo avviene tramite un verricello ausiliario separato e il meccanismo di montaggio del braccio. Il tirante del braccio è costituito da aste telescopiche o tiranti a fune. Ribaltamento del braccio da trasporto a lavoro con sistema idraulico. |
| <b>Tensione fune sollevamento e traslazione carrello</b>      | Durante il montaggio e lo smontaggio le funi di sollevamento e traslazione carrello sono tese automaticamente.  |
| <b>Cabina ascensore</b>                                       | Cabina ascensore con vetratura panoramica di sicurezza, regolazione progressiva in altezza con azionamento indipendente. Sedile operatore con comandi integrati nei braccioli, impianto di climatizzazione a controllo termostatico con impianto di illuminazione cabina e impianto lava tergicristallo. Sistema di monitoraggio elettronico EMS. Presa 220V.     |
| <b>Traslazione gru in posizione eretta</b>                    | La posizione molto vantaggiosa rispetto al baricentro permette di traslare con la gru in assetto di lavoro.   |
| <b>Posizione impennata del braccio a 0° - 15° - 30° - 45°</b> | Queste posizioni del braccio di serie, tramite accorciamento del tirante di ancoraggio, possono essere effettuate direttamente dai comandi posti in cabina o dal radiocomando.  |
| <b>Equipaggiamento</b>  | Equipaggiamento illuminazione cantiere: 5 x 1500 W con lampade alogene.   |

## Equipaggiamenti aggiuntivi

Equipaggiamenti aggiuntivi come ad es. zavorra supplementare da 2,0 ton per aumento della portata, TELMA, verniciatura speciale, etc, consultare listino o offerta.

## Chasis

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Bastidor</b>          | Fabricación propia en acero estructural de grano fino de alta resistencia, resistente a la torsión, tipo cajón.   |
| <b>Estabilizadores</b>   | 4 puntos de apoyo, con movilidad horizontal y vertical totalmente hidráulica. Control con auto remoto, nivelación de apoyos completamente automática, indicador de inclinación electrónico.   |
| <b>Motor</b>             | Diesel con 6 cilindros, marca Liebherr, tipo D936L A6, refrigerado por agua, 300 kW (408 PS) a 1900 min <sup>-1</sup> , par de giro máx. 1872 Nm a - 1500 min <sup>-1</sup> .<br>Cumple la actual normativa en cuanto a emisión de sustancias 97/68/EG Stufe 3 und EPA/CARB Tier 3, Gestión electrónica del motor.<br>Capacidad del depósito de combustible: 350 l.   |
| <b>Transmisión</b>       | Cambio ZF de 12 velocidades con cambio automático AS-Tronic. Caja transfer de dos escalonamientos, con diferencial bloqueable.  |
| <b>Ejes</b>              | Todos los ejes son direccionables. Ejes 2,3 y 4 con bloqueo transversal del diferencial.  |
| <b>Suspensión</b>        | Todos los ejes con suspensión hidroneumática, con regulación automática de nivel. Suspensión con bloqueo hidráulico.  |
| <b>Cubiertas</b>         | 8 cubiertas de tamaño: 14.00 R 25.  |
| <b>Dirección</b>         | Dirección hidráulica ZF Servocom, sistema de dos circuitos con dirección asistida hidráulica y una bomba de reserva adicional, activada a través del eje. Dirección trasera activa con 5 programas de traslación.<br>1. y 2. eje mecánicos, 3. y 4. eje electro-hidráulico dependiendo de la velocidad direccionable. Dirección según directivas de la CEE 70/311 CEE.  |
| <b>Frenos</b>            | Freno de servicio: servofreno neumático con actuación a todas las ruedas, todos los ejes están equipados con frenos de discos, sistema de dos circuitos hidráulicos. Freno de mano: por acumuladores de muelle con actuación a las ruedas de los ejes 2, 3 y 4. Frenos continuos: freno motor con sistema de freno adicional Liebherr ZBS. Antibloqueo automático ABV con antideslizante ASR. Frenos según directivas de la CEE 71/320 CEE. |
| <b>Cabina</b>            | Cabina espaciosa fabricada en chapa de acero galvanizado, resistente a la corrosión mediante imprimación cateforética por inmersión, con suspensión elástica y amortiguación hidráulica, revestimiento interior de aislante térmico y acústico según directivas de la CEE, acristalamiento de seguridad, instrumentos de mando y control, equipamiento de gran comodidad, con plena vista a la carretera.                                   |
| <b>Sistema eléctrico</b> | Pilotaje de los componentes eléctricos y electrónicos con moderna tecnología de bus de datos, 24 V corriente continua, 2 baterías con 170 Ah cada una, alumbrado según código de permiso de circulación.  |
| <b>Equipamiento</b>      | Calefacción adicional independiente del motor en la cabina de camión.   |

## Superestructura

|   |  |
|---|--|
| <b>Superestructura</b>  | Construcción fabricada en acero; el elemento de unión es una corona de giro de rodillos fabricados por Liebherr con dentado interior. Bloqueado de superestructura con chasis inferior.  |
| <b>Suministro de corriente</b>  | Agregado Diesel 48,0 kVA.<br>Deposito propio para superestructura, alternativamente abastecimiento de corriente externa. (abastecimiento externo 63 A / 400 V); Repartidor de corriente 1 x 32 A, 2 x 16 A, 3 x Schuko 220 V.  |
| <b>Cabrestante FU</b>   | Tracción de cabrestante con 2 tambores para montaje y servicio de pasteca. Este mecanismo de pilotaje con cambiador de frecuencia ofrece gama de velocidades regulables continuas en elevación y descenso, con modo de posicionamiento sensible.   |
| <b>Mecanismo de giro FU</b>   | Velocidades de trabajo regulables sin escalonamientos, control electrónico del impacto del viento sobre la carga y amortiguador automático de la oscilación de carga.  |
| <b>Carro</b>  | Tracción del carro con cambiador de frecuencia y velocidades regulables sin escalonamientos.   |
| <b>Instalación eléctrica</b>  | Instalación eléctrica con pilotaje a través de memoria de programa (SPS).  |
| <b>Torre telescópica</b>  | Torre telescópica en construcción de celosía con bloqueo de torre a superestructura.   |
| <b>Pluma</b>  | Pluma con 4 tramos, con alto recorrido de curva de montaje de pluma suspendida, escaso espacio necesario para su montaje. El montaje con pluma suspendida se realiza a través de un cabrestante adicional y conexión de un cabrestante para montaje de la misma. La sujeción de la pluma se efectúa a través de tirantes telescópicos o bien a través de tensores. |
| <b>Cable para traslación de carro y tensor del cable de elevación</b> | Durante el montaje y desmontaje se tensan el cable de elevación y el cable de traslación de carro automáticamente.   |
| <b>Cabina - ascensor</b>  | Cabina panorámica, regulable sin escalonamientos con tracción propia y con acristalamiento panorámico de seguridad. Asiento de conductor con joystick integrado en apoyabrazos, sistema de aire frío y caliente regulado a través de termostato, iluminación de cabina y limpiaparabrisas.   |
| <b>Desplazamiento con pluma desplegada</b>                            | Gracias al centro de gravedad muy favorable es posible desplazar la grúa con pluma desplegada.   |
| <b>Inclinación de pluma 0° - 15° - 30° - 45°</b>                      | Inclinación de pluma en serie, posible en estado de funcionamiento de la grúa, a través de mando control o desde la cabina.  |
| <b>Equipamiento</b>   | Equipamiento para iluminación en obra: 5 x 1500 W focos halógenos.   |

## Equipamiento adicional

Equipamiento adicional como por ejemplo 2 toneladas de contrapeso adicional para elevar la capacidad de carga, TELMA, pintura especial etc, véase tarifa o oferta.

## Kraanonderwagen

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Chassis</b>                 | Zelfvervaardigde, buigstijve kastconstructie van zeer sterk fijnkorrelig bouwstaal.   |
| <b>Onderstempeling</b>         | 4-punts onderstempeling, horizontaal en verticaal volhydraulisch uitschuifbaar. Bediening met afstandsbesturing, automatische stempelnivellering, elektronische weergave van de scheefstand.  |
| <b>Motor</b>                   | 6-cilinder diesel, fabrikaat Liebherr, type D936L A6, watergekoeld, vermogen 300 kW (408 PS) bij 1900 min <sup>-1</sup> , max. koppel 1872 Nm bij 1500 min <sup>-1</sup> .<br>Uitlaatgasemissies volgens richtlijn 97/68/EG deel 3 en EPA/CARB tier 3, elektronisch motormanagement.<br>Brandstoftank: 350 l.   |
| <b>Versnellingsbak</b>         | ZF-schakelbak met 12 versnellingen met geautomatiseerd schakelsysteem AS-TRONIC. Verdeelbak, twee standen, met blokkeerbaar differentiël.   |
| <b>Assen</b>                   | Alle assen gestuurd. Assen 2, 3 en 4 aangedreven, met differentiëlblokkeringen.   |
| <b>Vering</b>                  | Alle assen zijn hydropneumatisch geveerd met automatische niveauregeling. Vering hydraulisch te blokkeren.  |
| <b>Banden</b>                  | 8 stuks. Grootte van de banden: 14.00 R 25.   |
| <b>Stuurmechanisme</b>         | ZF-Servocom hydraulische sturing, 2 circuits met hydraulische stuurbevestiging en extra reservepomp, door de as aangedreven. Actieve achterasbesturing met 5 elektronische rijprogramma's. 1° en 2° as mechanisch, 3° en 4° as elektrohydraulisch snelheidsafhankelijk gestuurd. Sturing volgens EG-richtlijnen 70/311/EWG.   |
| <b>Remmen</b>                  | Gewone rem: Servo-persluchtrekken op alle wielen, alle assen zijn met schijfremmen uitgerust, met 2 circuits. Handrem: Verende buffers op de wielen van de 2°, 3° en 4° as werkend.<br>Continu-rem: Rem op de uitlaatklep met extra remsysteem van Liebherr.<br>ABV-Automatisch antiblokkeersysteem samen met ASR-antislipregeling. Remmen volgens EG-richtlijnen 71/320 EWG. |
| <b>Cabine</b>                  | Ruime cabine in staalplaatuitvoering, corrosiebestendig door elektroforese-voorbehandeling, met rubber elastisch opgehangen en hydraulisch gedempt, geluids- en warmteisolerende binnenbekleding volgens EG-richtlijn, veiligheidsglas, bedienings- en controleinstrumenten, comfortabele uitvoering, met vrij zicht op de weg.   |
| <b>Elektrische installatie</b> | Besturing van de elektrische en elektronische componenten met de modernste databus-techniek, 24 Volt gelijkstroom, 2 accu's elk 170 Ah, verlichting volgens StVZO.  |
| <b>Uitvoering</b>              | Bijverwarming cabine.   |

## Kraanbovenwagen

|  |   |
|--|---|
| <b>Draaiplateau</b>                                    | Draaiplateau als staalplaatconstructie uitgevoerd met lager voor het opstaande gedeelte en verbinding met de kogeldraaikrans. Als verbindingselement met de kraanonderwagen dient een Liebherr-kogeldraaikrans met inwendige veranding; vergrendeling van het draaiplateau met de onderwagen.   |
| <b>Stroomvoorziening</b>                               | Dieselstroomaggregaat 48,0 kVA. Een tank zit op de bovenwagen; een alternatief is stroomvoorziening via een aansluiting op de bouwplaats (externe stroomaansluiting 63 A / 400 V); stroomverdeler 1 x 32 A, 2 x 16 A, 3 x Schuko 220 V.   |
| <b>FU-hijswerk</b>                                     | Hijswerkaandrijving met twee trommels voor montage en hijsfunctie. De aandrijving met frequentieomvormer-besturing biedt traploze hijs- en zaksnelheid, met modus om subtiel te positioneren.   |
| <b>FU-draaiwerk</b>                                    | Traploos instelbare werksnelheden, elektronische windbelastingregeling en automatisch dempen van de schommelingen van de last. Tegendraaien is mogelijk en tegendraaien vindt plaats met apart instelbare besturing van het toerental en het koppel.  |
| <b>Katrijwerk</b>                                      | Aandrijving katrijwerk met frequentieomvormer en traploos verstelbare snelheden.  |
| <b>Schakelsysteem</b>                                  | Elektrische installatie met geheugenprogrammeerbare besturing (SPS).  |
| <b>Telescopieerbare toren</b>                          | Telescopieerbare toren met vakwerkconstructie met vergrendeling van de toren aan het draaiplateau.  |
| <b>Giek</b>  | Giek bestaande uit vier delen, zeer smal verloop van de montagecurve in de hoogte, zodat maar weinig ruimte voor het opstellen vereist is. De montage in de hoogte vindt plaats door een aparte lier en het erbij aanzetten van een giekmontagelieër. De afspanning van de giek vindt plaats met telescoopstangen of via spankabels. Hydraulische mechanisme voor het draaien van de giek.      |
| <b>Spannen van de katrijkabel en de hijskabel</b>      | Tijdens de montage- en demontageprocedure worden zowel de hijskabel als de katrijkabel automatisch gespannen.   |
| <b>Liftcabine</b>                                      | Cabine met volledig zicht als liftcabine uitgevoerd, traploos in hoogte verstelbaar met eigen aandrijving en met veiligheidsglas rondom. Stoel van de kraanmachinist met in de armleningen zittende commandoschakelaars, met via thermostaat geregelde verwarming/airconditioner, met cabineverlichting en ruitenwisser/ruitensproeier. Elektronisch Monitoring Systeem EMS. 220 V stekkerdoos. |
| <b>Verplaatsen van de kraan in opgerichte toestand</b> | Door de zeer gunstige ligging van het zwaartpunt is het mogelijk om deze kraan in opgerichte toestand te verplaatsen.   |
| <b>Giek in de standen 0° - 15° - 30° - 45°</b>         | Standaard giekstanden, door het verkorten van de afspanning achter, vanuit de kraanwerktoestand, met draadloze besturing of vanuit de liftcabine mogelijk.  |
| <b>Uitvoering</b>                                      | Uitrusting voor het verlichten van de bouwplaats: 5 x 1500 W halogeen schijnwerpers.  |

## Extra uitrusting

Extra uitrusting, zoals bijvoorbeeld een extra ballast van 2 t ter vergroting van de hijslast, TELMA, bijzondere lak, enz., zie de prijslijst of de offerte.

## Шасси крана

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Шасси</b>               | Жесткая конструкция собственного производства из высокопрочной мелкозернистой конструкционной стали.   |
| <b>Опоры</b>               | 4-точечная опора, выдвигаемая гидравлически горизонтально и вертикально. Управление при помощи дистанционного пульта, автоматическая нивелировка опор, электронная индикация наклона.  |
| <b>Мотор</b>               | 6-цилиндровый дизельный мотор, изделие фирмы Liebherr, модель D936LA6, с водяным охлаждением, мощность 300 кВт (408 л.с.), 1900 об./мин, макс. вращающий момент 1872 Нм - при 1500 об./мин.<br>Эмиссия выхлопных газов соответствует Директивам 97/68/EG, Stufe 3 и EPA/CARB Tier 3, электронное управление.<br>Топливный бак: 350 л.  |
| <b>Коробка передач</b>     | 12-скоростная коробка передач ZF с автоматической системой переключения AS-TRONIC. Раздаточная коробка, двухступенчатая, с блокировкой дифференциала.  |
| <b>Мосты</b>               | Все мосты управляемые. Мосты 2,3 и 4 имеют привод, с блокировкой дифференциала.  |
| <b>Подвеска</b>            | Все мосты имеют гидропневматическую подвеску, с автоматической регулировкой дорожного просвета. Возможность гидравлической блокировки подвески.  |
| <b>Шины</b>                | 8 штук. Размер: 14.00 R 25.  |
| <b>Рулевое управление</b>  | Гидравлическое рулевое управление ZF-Servosom, 2-контурное с гидравлическим усилителем и дополнительным запасным насосом, с приводом от моста. Активное управление задним мостом при помощи 5-ти программ управления. 1-ый и 2-ой мосты управляются механически, 3-ий и 4-ый мосты имеют электрогидравлическое управление в зависимости от скорости. Рулевое управление соответствует Директивам EG 70/311/EWG.  |
| <b>Тормоза</b>             | Рабочий тормоз: пневматический тормоз с усилителем на всех колесах, все мосты оснащены дисковыми тормозами, 2-контурный привод. Ручной тормоз: пружинный энергоаккумулятор действует на колеса 2-ого, 3-ого и 4-его мостов. Тормоз-замедлитель: моторный замедлитель со вспомогательной тормозной системой Liebherr. ABV – автоматическое антиблокировочное устройство вместе с ASR – противобуксовочной системой. Тормоза соответствуют Директивам EG 71/320 EWG. |
| <b>Кабина</b>              | Просторная цельнометаллическая кабина, устойчивая к коррозии вследствие грунтовки методом погружения, эластичная подвеска и гидравлическое демпфирование, звуко- и теплоизоляционная внутренняя облицовка в соответствии с Директивами EG; защитное остекление; органы управления и контроля, комфортабельное внутреннее оснащение, со свободным обзором улицы.  |
| <b>Электрооборудование</b> | Управление электрических и электронных компонентов с современной шиной передачи данных, 24 В постоянного тока, 2 аккумуляторные батареи по 170 А/ч, освещение в соответствии с правилами допуска транспортного средства к движению (StVZO).  |
| <b>Оснащение</b>           | Дополнительное отопление кабины.   |

## Крановая установка

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Поворотная платформа</b> | Стальная поворотная платформа с башней и соединением для шарикового опорно-поворотного круга. Соединительным элементом с шасси служит шариковый поворотный круг Liebherr с внутренним зубчатым зацеплением; блокировка поворотной платформы на опорной раме. |
|-----------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Электроснабжение</b>                                | Дизельный агрегат 48,0 кВт. Отдельный бак на крановой установке; альтернативное электроснабжение от источника тока на строительной площадке (подключение к внешнему источнику тока 63 А / 400 В); распределители тока 1 x 32 А, 2 x 16 А, 3 x штепсельные розетки с автоматическими выключателями 220 В.   |
| <b>Механизм подъема с частотным преобразователем</b>   | Привод механизма подъема с двумя барабанами для монтажа и подъема грузов. Привод с управлением от частотного преобразователя, обеспечивает бесступенчатую регулировку скоростей подъема и опускания, с модулем позиционирования.   |
| <b>Механизм поворота</b>                               | Бесступенчатая регулировка рабочих скоростей, электронная регулировка ветровой нагрузки и автоматическое демпфирование раскачивания груза. Механизм поворота можно законтрить при помощи индивидуальной регулировки частоты вращения-вращающего момента.   |
| <b>Механизм передвижения грузовой тележки</b>          | Привод механизма передвижения грузовой тележки с частотным преобразователем и бесступенчатой регулировкой скоростей.   |
| <b>Шкаф управления</b>                                 | Электрическая установка с системой управления с программируемой памятью (SPS).   |
| <b>Телескопическая башня</b>                           | Телескопическая башня решетчатой конструкции с блокировкой башни на поворотной платформе.  |
| <b>Стрела</b>  | 4-секционная стрела, очень узкая и высокая траектория монтажа стрелы в воздухе, вследствие чего требуется небольшое пространство для ее развертывания. Монтаж в воздухе возможен благодаря наличию отдельной лебедки и подключению монтажной лебедки стрелы. Расчалы стрелы выполнены в виде телескопических штанг или крепежных канатов. Гидравлическое устройство поворота стрелы.   |
| <b>Натяжение тельежных и грузовых канатов</b>          | Во время монтажа и демонтажа грузовой и тельежных канаты натягиваются автоматически.   |
| <b>Лифтовая кабина</b>                                 | Кабина с круговым обзором выполнена в виде лифтовой кабины, с главным перемещением по высоте, с отдельным приводом и безопасным остеклением. Сиденье крановщика со встроеными в подлокотники рычагами управления, с подачей теплого и холодного воздуха, регулируемой термостатом, с освещением кабины, со стеклоочистительной и стеклоомывательной установкой. Электрическая мониторинговая система (EMS). Штепсельная розетка 220 В. |
| <b>Перемещение крана в смонтированном состоянии</b>    | Благодаря удобному расположению центра тяжести имеется возможность перемещать кран в смонтированном состоянии.   |
| <b>Положение стрелы под углом 0° - 15° - 30° - 45°</b> | Серийные положения стрелы; путем укорачивания заднего расчала, в рабочем режиме возможно изменение угла стрелы при помощи пульта дистанционного управления или из лифтовой кабины.   |
| <b>Оснащение</b>                                       | Оборудование для освещения строительной площадки: 5 x 1500 Вт галогенных ламп.   |

## Дополнительное оснащение

Дополнительное оснащение, например, дополнительный балласт 2 т для увеличения грузоподъемности, TELMA, специальная окраска и т.д., см. прейскурант или коммерческое предложение.

**Konstruktionsänderungen vorbehalten!**  
Subject to alterations! / Sous réserves de modifications!  
Riservato il diritto di modifiche strutturali! / ¡Sujeto a modificaciones!  
Technische veranderingen voorbehouden.  
Права на внесение конструкторских изменений сохраняются!

**Sämtliche Angaben erfolgen ohne Gewähr.** / This information is supplied without liability. / Ces renseignements sont sans garantie. / Tutte le indicazioni fornite senza garanzia. / Declinamos toda responsabilidad derivada de la información proporcionada. / Gehele aangaven zonder garantie op fouten of omissies. / Все данные указаны без обязательств.

120 P – 5862 • EN 14439:2009 – EN 13001-HC1/S2 • BGL C.0.08.0090 • 04.10 / 7

Printed in Germany.