



GROVE GMK5130-2

Product guide

-  **130 t**
-  **60 m**
-  **11 - 32 m**
-  **95 m**



- All Terrain Crane
- AT-Kran
- Grue Automotrice Routière
- Grúa Todo Terreno Rapida
- Gru Fuoristrada Veloci
- Вездеходный подъемный кран

Contents • Inhalt • Contenu • Contenido Contenuto • Содержание

Specifications

Specification	3
Technische Daten	4
Caractéristiques techniques	5
Características	6
Caratteristiche technique	7
Технические характеристики	8
Data • Daten • Caractéristiques • Datos • Dati • Данные	9
Dimensions • Abmessungen • Encombrement • Dimensiones • Dimensioni • Размеры	10
Load charts • Traglasten • Capacités de levage • Capacidades • Capacità	
Таблицы грузоподъемности	
• Notes • Hinweise • Notes • Notas • Note • Примечания	13
• Overview • Übersicht • Tableau synoptique • Resumen de las tablas	
Tabella riassuntiva • Обзор	14
Working Range • Arbeitsbereiche • Diagramme de levage • Gama de trabajo	
Area di lavoro • Грузовысотные характеристики	15
Telescopic Boom • Teleskopausleger • Flèche principale • Pluma telescópica	
Braccio telescopico • Телескопическая стрела	16
Jib configuration • Kombination der Auslegerlängerung • Combinaisons de l'extension treillis	
Configuración con extensiones de pluma • Combinazioni delle prolunghie del falcone	
Конфигурация удлинителя стрелы	19
Swingaway • Klappspitze • Extension treillis • Plumín • Jib • Откидной удлинитель стрелы	20
Integrated heavy duty jib • Integrierte Schwerlastspitze • Flèche intégrée haute résistance	
Pluma integrada de alta resistencia • Braccio integrato ad alta resistenza	
Интегрированная стрела для тяжелых условий эксплуатации	26
Notes • Hinweise • Notes • Notas • Note • Примечания	30
• Symbols • Symbolerklärung • Glossaire des symboles • Glosario de simbolos	
Glossario dei simboli • Символы	31



Manitowoc Crane CARE is the Manitowoc's unparalleled product support organisation. Manitowoc Crane CARE combines all aspects of parts, service, technical documentation, technical support and training into one organisation. The program includes all of the Manitowoc's brands, which include, Potain, Grove, Manitowoc and National Crane. For the care of your crane and the prosperity of your business, Manitowoc Crane CARE is your single source for customer support. Wherever, whenever, whatever – we're there. Manitowoc Crane CARE vereint alle Serviceleistungen von Manitowoc im Produktsupport vor und nach dem Verkauf: Ersatzteile, Service, technische Dokumentation, technischer Support und Schulung, alles unter einem Dach. Dieser Service erstreckt sich auf alle Marken von Manitowoc: Potain, Grove, Manitowoc und National Crane. Damit Ihr Kran leistungsfähig bleibt und Ihr Erfolg gesichert ist, bietet Ihnen Manitowoc Crane CARE einen umfassenden Support aus einer Hand. Zu jeder Zeit, an jedem Ort, für jeden Fall – wir sind für Sie da. Organisation hors pair dédiée au support technique des produits de Manitowoc, Manitowoc Crane CARE réunit au sein d'une même entité tous les aspects du service : pièces de rechange, service après-vente, publication technique, assistance technique et formation. Ce programme s'adresse à toutes les marques de Manitowoc : Potain, Grove, Manitowoc et National Crane. Pour assurer l'entretien de vos grues et la prospérité de votre entreprise, Manitowoc Crane CARE constitue votre unique interlocuteur du service à la clientèle. Où que vous soyez, quel que soit votre besoin, vous pouvez toujours compter sur nous ! Manitowoc Crane CARE, es la organización post-venta y soporte técnico de Manitowoc. Manitowoc Crane CARE combina todos los aspectos de piezas de repuesto, servicio, documentación técnica, apoyo técnico y formación en un único lugar. El programa también incluye todas las ramas Manitowoc que engloba Potain, Grove, Manitowoc y National Crane. Para el cuidado de su grúa y la prosperidad de su negocio, Manitowoc Crane CARE, es la forma más sencilla de ayudarle. Donde sea y cuando sea, nosotros estamos allí. Manitowoc Crane CARE è l'ineguagliabile organizzazione di supporto di Manitowoc. Manitowoc Crane CARE gestisce tutte le attività legate a pezzi di ricambio, documentazione tecnica, assistenza tecnica e formazione riunite in un unico punto di riferimento. Questo servizio è attivo per tutti i marchi di Manitowoc e precisamente Potain, Grove, Manitowoc e National Crane. Per l'assistenza delle Vostre gru e per la redditività dei Vostri investimenti, Manitowoc Crane CARE è l'insostituibile Vostra risorsa. In ogni posto, tutte le volte, per qualsiasi necessità – noi ci siamo. Manitowoc Crane CARE – это не имеющая аналогов организация, входящая в Manitowoc и осуществляющая техническую поддержку продукции. Manitowoc Crane CARE занимается всеми аспектами, связанными с запасными частями, услугами, технической документацией, технической поддержкой и обучением. Программа включает все торговые марки Manitowoc, в том числе, Potain, Grove, Manitowoc и National Crane. Manitowoc Crane CARE является единой точкой контактов для всех клиентов компании, где они могут получить полное обслуживание для используемых ими кранов, что, в свою очередь, обеспечит процветание их бизнеса. Мы всегда там и в тот момент, где и когда мы необходимы.

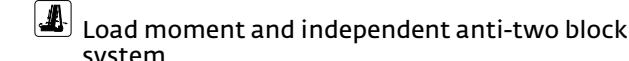
Superstructure



Boom
12,9 m to 60,0 m, six section TWIN-LOCK™ boom.
Maximum tip height: 63,0 m.



Boom elevation
1 cylinder with safety valve, boom angle from -3° to +83°.



Load moment and independent anti-two block system
Load moment and independent anti-two block system with audio visual warning and control lever lock-out. These systems provide electronic display of boom angle, length, radius, tip height, relative load moment, maximum permissible load, load indication and warning of impending two-block condition with lock-out hoist function.



Cab
Aluminium, tiltable (approx. 20°), full vision, safety glass, adjustable operator's seat with suspension, engine dependent heater. Armrest-integrated crane controls. Ergonomically arranged instrumentation and crane operating controls.



Slewing
Two slewing gears with axial piston fixed displacement motors, planetary gear, service brake and holding brake.



Counterweight
8,5 tonnes, consisting of various sections (vehicle width 2,75 m). Hydraulic removal system.



Engine
Mercedes-Benz OM904LA, diesel, 4 cylinders, water cooled, turbocharged, 129 kW (175 HP) at 2200 rpm. (80/1269 EWG - fan rigid). Max. torque: 675 Nm at 1200 rpm. Fuel tank capacity: 200 l. Engine emission: EUROMOT / EPA / CARB (non road).



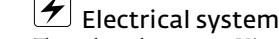
Hydraulic system
Two separate circuits, one axial piston variable displacement pump (load sensing), with electronic power limiting control and 1 gear pump for slewing. Thermostatically controlled oil cooler. Tank capacity: 840 l.



Control system
Full electronic control of all crane movements using electrical control levers with automatic reset to zero. Integrated with the LMI and engine management system by CAN-BUS.



Hoist
Axial piston motor with planetary gear and brake. Drum rotation indicator.



Electrical system
Three-phase alternator 28 V/80 A, 2 batteries 12 V/170 Ah.

*Optional equipment

- Bi-fold swingaway, 11/18 m - with hydraulic offset and luffing under load (0° - 40°), controlled from the crane cab.
- Bi-fold swingaway, 11/18 m (offsets 0°, 20°, 40°).
- Lattice extension, 26/32 m - includes 8m and 6m fixed non-offsettable sections plus 11/18 m swingaway (see above).
- Additional 31,6 tonnes counterweight (total counterweight 40,1 tonnes).
- Auxiliary hoist.
- Engine-independent hot water heater, with engine pre-heater.
- 3,6 m integrated 3 sheave heavy duty jib (max. 43 t).

Carrier



Chassis
Special 5-axle chassis, all-welded torsion-resistant box type construction in high strength steel.



Outriggers
4 hydraulically telescoping beams with vertical cylinders and outrigger pads. Independent horizontal and vertical movement control on each side of carrier and from the crane operator's cab. Electronic level indicator with automatic levelling system. Working lights for each outrigger beam.



Engine
Mercedes-Benz OM502LA, diesel, 8 cylinders, water cooled, turbocharged, 380 kW (517 HP) at 1800 rpm (80/1269 EWG - fan loose). Max. torque: 2400 Nm at 1200 rpm. Fuel tank capacity: 400 l. Engine emission: EUROMOT / EPA / CARB (non road).



Transmission
Daimler Chrysler G 240-16 with EPS (Electronic Pneumatic Shifting), 16 forward and 2 reverse speeds. Single speed transfer case with inter-axle differential lock.



10 x 6 x 10.



Axle lines
5 axle lines. 3, 4 and 5 are driven steering axle lines, the 1st and 2nd are steering axle lines.



Suspension
MEGATRAK®. All wheels with independent hydropneumatic suspension and hydraulic lockout. Longitudinal and transverse level control with automatic on-highway levelling system. Range +170 mm/-130 mm.



10 tyres, 14.00 R25.



Steering
Dual circuit, hydraulic power assisted steering with emergency steering pump. Axle lines 1, 2, 3 and 5 steer on highway. Separate steering of the 4th, and 5th axle line for all wheel steering and crabbing.



Brakes
Service brake: pneumatic dual circuit, acting on all wheels, air dryer. Anti-lock braking system (ABS).

Permanent brake: exhaust brake and constant throttle brake.

Parking brake: pneumatically operated spring-loaded brake acting on axle lines 2, 4 and 5.



Cab
2-man-design, safety glass, driver and passenger seat with suspension, independent diesel air heater incl. 24h-timer. Complete instrumentation and driving controls. Air conditioning.



Electrical system
Three-phase alternator 28 V/100A, 2 batteries 12 V/170 Ah. Lighting system and signals 24 V.

*Optional equipment

- 10 x 8 x 10.
- Electric driveline retarder.
- 10 tyres, 16.00 R25 (vehicle width 3,00 m).
- 10 tyres, 20.5 R25 (vehicle width 3,10 m).
- Engine-independent hot water heater, with engine pre-heater.
- Additional cooler.

*Further optional equipment upon request.

Technische Daten**Caractéristiques techniques****Kranoberwagen****Teleskopausleger**

Von 12,9 m bis 60,0 m ausfahrbarer, sechsteiliger TWIN-LOCK™ Ausleger. Maximale Rollenhöhe 63,0 m.

Wippwerk

1 Zylinder mit Sicherheits-Rückschlagventil. Auslegerverstellwinkel -3° bis +83°.

Elektronischer Lastmomentbegrenzer und unabhängiges Hubendschalter System

Elektronischer Lastmomentbegrenzer mit hör- und sichtbarer Vorwarnung sowie automatischer Abschaltung. Digitalanzeige für tatsächliche und zulässige Belastung. Ausladung und diverse Zustände. Unabhängiges Hubendschalter System mit Abschaltfunktion.

Kranfahrerkabine

Aluminium-Kabine, Vollsicht, ca. 20° kippbar, Sicherheitsglas, verstellbarer Fahrersitz mit Dämpfung. In Armlehnen integrierte Kransteuerung. Ergonomisch angeordnete Steuer- und Kontrolleinrichtungen. Motorabhängige Heizung.

Drehwerk

2 Drehwerke mit Axialkolben-Kontaktmotoren, Planetengetriebe, Betriebs- und Haltebremsen.

Gegengewicht

8,5 t bestehend aus mehreren Teilen (Fahrzeugbreite 2,75 m). Hydraulisches Rüstsystem.

Motor

Mercedes-Benz OM904LA, 4 Zylinder Diesel, wassergekühlt mit Abgasturbolader, 129 kW (175 PS) bei 2200 min-1 (80/1269/EWG Ventilator starr), max. Drehmoment 675 Nm bei 1200 min-1. Kraftstoffbehälter: 200 l. Motoremission: EUROMOT / EPA / CARB (non road).

Hydrauliksystem

2 separate Kreisläufe, 1 Axialkolben-Verstellpumpe (Load-Sensing) mit elektronischer Grenzlastregelung und 1 Zahnraddpumpe für das Drehwerk. Thermostatisch gesteuerter Ölkühler. Tankvolumen: 840 l Hydrauliköl.

Steuerung

Voll elektronische Steuerung aller Bewegungen mit elektrischen Kreuzsteuerhebeln mit automatischer Nullstellung, verbunden mit der LMB und dem Motormanagement System über einen CAN-BUS.

Hubwerk

Axialkolbenmotor mit Planetengetriebe und Bremse. Hubwerksdrehmelder.

Elektrische Anlage

Drehstromlichtmaschine 28 V/80 A, 2 Batterien 12 V/170 Ah.

*** Zusatzausrüstung**

- Doppelklappspitze 11/18 m Anlenkung 0° - 40°. Aus der Kranfahrerkabine hydraulisch einstellbar und unter Teillast wippbar.
- Doppelklappspitze 11/18 m (0°, 20°, 40° abwinkelbar).
- Auslegerverlängerung, Gitterkonstruktion 26/32 m, bestehend aus Doppelklappspitze (siehe oben) und 2 Verlängerungsstücke zu je 8m und 6m.
- Zusatzgegengewicht 31,6 t (Gesamtgegengewicht 40,1 t).
- Hilfsbubwerk.
- Motorunabhängige Warmwasser-Standheizung mit Motorvorwärmung.
- 3,6 m integrierte Schwerlastspitze (3 rollig, max. 43 t).

Kranunterwagen**Rahmen**

5-Achs-Spezialfahrzeug, geschweißte, torsionssteife Kastenkonstruktion aus hochfestem Feinkornstahl.

Abstützung

4 hydraulisch teleskopierbare Schiebeträger mit Abstützzylindern und Abstützplatten, beidseitig vom Unterwagen und aus der Kranfahrerkabine einzeln horizontal und vertikal steuerbar. Elektronische Niveaumanzeige mit automatischer Nivellierung. Arbeitsscheinwerfer an den Abstützträgern.

Motor

Mercedes-Benz OM502LA, 8 Zylinder Diesel, wassergekühlt mit Abgasturbolader, 380 kW (517 PS) bei 1800 min-1 (80/1269/EWG Ventilator lose), max. Drehmoment 2400 Nm bei 1200 min-1. Kraftstoffbehälter: 400 l. Motoremission: EUROMOT / EPA / CARB (non road).

Getriebe

Daimler Chrysler G 240-16 mit EPS (Electronic Pneumatic Shifting), 16 Gänge vorwärts und 2 Gänge rückwärts. Verteilergetriebe 1 stufig mit Längsdifferentialsperrre.

Antrieb/Lenkung

10 x 6 x 10.

Achslinien

5 Achslinien, Achslinie 3, 4 und 5 gelenkt und angetrieben. Achslinie 1 und 2 gelenkt.

Federung

MEGATRAK®. Alle Räder in Einzelradaufhängung, hydropneumatische Federung und hydraulische Blockierung. Neigungsverstellung in alle Richtungen und automatische Straßenfahrtneueinstellung. Federweg +170mm/-130mm.

Bereifung

10 Reifen, Größe 14.00 R25.

Lenkung

Zweikreis-Hydrolenkung mit Notlenkpumpe. Während der Straßenfahrt werden die 1., 2., 3. und 5. Achse gelenkt. Separate Lenkung der 4. und 5. Achslinie für Allradlenkung und Krabbengang.

Bremsen

Betriebsbremse: pneumatische Zweikreisbremse, auf alle Räder wirkend, Lufttrockner. Automatischer Blockier-Verhinderer (ABV). Dauerbremse: Motorklappenbremse mit Konstantdrossel. Feststellbremse: druckluftbetätigte Federspeicherbremse auf 2., 4. und 5. Achslinie wirkend.

Fahrerhaus

2-Mann-Fahrerhaus, Sicherheitsglas, gedämpfter Fahrer- und Beifahrersitz, motorunabhängige Diesellofttheizung inkl. 24h-Zeitschaltuhr. Kontroll- und Bedienungseinrichtung für Fahrerbetrieb. Klimaanlage.

Elektrische Anlage

Drehstromlichtmaschine 28 V/100 A, 2 Batterien 12 V/170 Ah, Beleuchtung und Signaleinrichtung 24 V.

*** Zusatzausrüstung**

- 10 x 8 x 10.
- Elektrische Wirbelstrombremse.
- 10 Reifen, Größe 16.00 R25 (Fahrzeugbreite 3,00 m).
- 10 Reifen, Größe 20.5 R25 (Fahrzeugbreite 3,10 m).
- Motorunabhängige Warmwasser-Standheizung mit Motorvorwärmung.
- Zusatkühler.

*Weitere Zusatzausrüstungen auf Anfrage

Superstructure**Flèche**

Flèche six éléments, de 12,9 m à 60,0 m, à télescopage TWIN-LOCK™. Hauteur maximum de tête de flèche 63,0 m.

Relevage

1 vérin avec clapet anti-retour, angle de relevage de - 3° à +83°.

Contrôleur d'état de charge et dispositif de fin de course haute crochet indépendant

Equipements électroniques de contrôle de charge et de fin de course haute crochet indépendants avec dispositifs de signalisation sonore et visuelle et de coupe des mouvements. Affichage digital d'angle et de longueur de flèche, de portée, de hauteur de tête de flèche, de moment relatif, de charge maximum autorisée, d'état de charge et d'approche de fin de course haute crochet avec coupe du mouvement de montée de treuil.

Cabine

Cabine Aluminium, inclinable (angle d'inclinaison environ 20°) panoramique, verre de sécurité, siège réglable à suspension. Chauffage sur circuit moteur. Manipulateurs de commandes de grue intégrés aux accoudoirs. Disposition ergonomique de l'instrumentation et des commandes.

Orientation

Dispositif d'orientation avec double entraînement, moteurs hydrauliques à pistons axiaux, frein principal et frein de retenue.

Contrepoids

Contrepoids modulaire de 8,5 tonnes de poids total (largeur du véhicule 2,75 m) et système de dépose hydraulique.

Moteur

Moteur Diesel Mercedes-Benz OM904LA, 4 cylindres suralimenté, refroidi par eau et développant 129 kW (175 CV) à 2200 min-1. (80/1269 EWG - ventilateur en prise directe). Couple maxi 675 Nm à 1200 min-1. Capacité du réservoir: 200 l. Conformité aux normes de pollution: EUROMOT / EPA / CARB (tout terrain).

Système hydraulique

Système hydraulique comportant 2 circuits séparés, 1 pompe à pistons axiaux, à débits variables avec dispositif de régulation de puissance électronique et 1 pompe à engrenages pour l'orientation. Refroidisseur d'huile à commande thermostatique. Volume du réservoir : environ 840 l.

Commande

Commandes de grue électroniques par manipulateurs électriques avec retour au neutre automatique. Ces commandes sont reliées au contrôleur d'état de charge et au dispositif de gestion du moteur thermique par système CAN-BUS.

Treuil de levage

Treuil avec tambour rainuré, réducteur à planétaires, frein multidisque, moteur à pistons axiaux et indicateur de rotation.

Installation électrique

Alternateur triphasé 28 V/80 A et 2 batteries 12 V/170 Ah.

*** Equipements optionnels**

- Extension treillis à repliage latéral double de 11/18 m - avec dépôt hydraulique et inclinaison sous charge (0° - 40°), commandés depuis la cabine.
- Extension treillis à repliage latéral double de 11/18 m (inclinable à 0°, 20°, 40°).
- Extension treillis de 26/32 m constituée de : extension treillis double (voir ci-dessus plus éléments intermédiaires de 8 m et 6 m).
- Contrepoids supplémentaire de 31,6 t (Contrepoids total 40,1 t).
- Treuil auxiliaire.
- Chauffage auxiliaire à eau chaude indépendant avec dispositif de préchauffage moteur.
- Extension treillis intégrée de 3,6 m, 3 réas, pour levages lourds (max. 43 t).

Porteur**Châssis**

Porteur spécial, « 5 lignes d'essieux », mécanosoudé, type caisson, en acier à haute limite élastique.

Calage

4 poutres à télescopage hydraulique, avec vérins et patins d'appui. Commande indépendante des mouvements verticaux et horizontaux sur les deux côtés du porteur et dans la cabine de conduite. Indicateur de niveau électronique avec système de mise à niveau automatique. Phare de travail à chaque point de calage.

Moteur

Moteur Diesel Mercedes-Benz OM502LA, 8 cylindres suralimenté, refroidi par eau et développant 380 kW (517 CV) à 1200 min-1 (80/1269 EWG - ventilateur débrayable). Couple maxi 2400 Nm à 1200 min-1. Capacité du réservoir : env. 400 l. Conformité aux normes de pollution: EUROMOT / EPA / CARB (tout terrain).

Boîte de vitesses

Boîte de vitesses Daimler Chrysler G 240-16 avec dispositif de gestion automatique des rapports EPS (Electronic Pneumatic Shifting), 16 rapports de marche avant et 2 rapports de marche arrière. Boîte de transfert avec verrouillage longitudinal du différentiel.

Direction/Transmission

10 x 6 x 10.

Lignes d'essieux

5 lignes d'essieux. Lignes d'essieux 3, 4, et 5 directrices et motrices, lignes d'essieux 1 et 2 directrices.

Suspension

Suspension hydropneumatique à roues indépendantes MEGATRACK® et dispositif de verrouillage. Commandes de mise à niveau longitudinal et transversal. Dispositif de mise à niveau automatique en position route. Débattement: +170 mm/-130 mm.

Pneumatiques

10 pneumatiques 14.00 R25.

Direction

Direction assistée à double circuit et pompe de secours. Lignes d'essieux 1, 2, 3 et 5 directionnelles sur route. Direction indépendante pour les lignes d'essieux 4 et 5 pour réduction du diamètre de braquage et déplacement latéral (marche en crabe).

Freins

Frein de service pneumatique à double circuit agissant sur toutes les roues. Dessiccateur. Dispositif anti-bloquage (ABS). Ralentisseur par clapet sur échappement et décalage de la distribution. Frein de stationnement à ressorts commandé pneumatiquement agissant sur les lignes d'essieux 2, 4 et 5.

Cabine

Cabine bi-place avec vitrage de sécurité, siège conducteur suspendu. Chauffage autonome Diesel avec minuterie 24 heures. Instrumentation complète pour le contrôle et la conduite de la machine. Climatisation.

Installation électrique

Alternateur triphasé 28 V/100 A et 2 batteries 12 V/170 Ah, équipement d'éclairage et de signalisation routière : 24 V.

*** Equipements optionnels**

- 10 x 8 x 10.
- Frein électromagnétique.
- 10 pneumatiques 16.00 R25 (largeur du véhicule 3,00 m).
- 10 pneumatiques 20.5 R25 (largeur du véhicule 3,10 m).
- Chauffage auxiliaire à eau chaude indépendant avec dispositif de préchauffage moteur.
- Refroidisseur additionnel.

* Autres équipements optionnels sur demande.

Características**Superestructura****Pluma**

De 12,9 m a 60,0 m seis tramos de telescopaje TWIN-LOCK™.
Altura máxima en punta 63,0 m.

Elevación de pluma

Un cilindro con válvula de seguridad. Ángulo de pluma desde -3° hasta +83°.

Sistema Indicador del Momento de Carga y de Final de Carrera del Gancho

Sistema Indicador del Momento de Carga y de Final de Carrera del Gancho, con alarma audio-visual y bloqueo automático de las palancas. Este sistema incluye pantalla digital con indicación de ángulo de pluma, longitud, radio, altura de cabeza de pluma, momento de carga relativo, carga máxima permisible, carga real y alarma de fin de carrera del gancho con bloqueo del movimiento de elevación.

Cabina

De Aluminio, basculante (approx. 20°) amplia visibilidad, cristales de seguridad, asiento del operador ajustable y con suspensión. Calefacción dependiente del motor. Controles de la grúa integrados en el apoya-brazos. Controles de operación de la grúa e instrumentación ergonómicamente situados.

Giro

Dos reductores de giro con motores de pistón axial, engranaje planetario, freno de servicio y freno de retención.

Contrapeso

De 8,5 Tm., compuesto de varios bloques (Anchura del vehículo: 2,75 m). Sistema hidráulico para desmontaje.

Motor

Diesel Mercedes Benz OM904LA, 4 cilindros, refrigerado por agua, turbo-alimentado, 129 kW (175 HP) a 2.200 r.p.m. (80/1269 EWG - ventilador fijo). Par máximo: 675 Nm a 1.200 r.p.m. Capacidad del depósito de combustible: 200 litros. Emisión de gases: Según normas: EUROMOT / EPA / CARB (fuera de carretera).

Sistema hidráulico

Dos circuitos separados, con una bomba de pistones axiales y caudal variable (sensor de demanda de carga) con control electrónico limitador de potencia y una bomba de engranaje para el giro. Radiador de aceite con control por termostato. Capacidad del depósito: 840 litros.

Sistema de control

Control completamente electrónico de todos los movimientos de la grúa, usando palancas de control eléctrico con retorno automático a cero. Integrado con el Limitador de Cargas y el sistema de control del motor por un equipo "CAN-BUS".

Cabrestante

Motor de pistón axial con engranaje planetario y freno. Indicador de rotación del tambor.

Sistema eléctrico

Trifásico con alternador 28V/80A, dos baterías de 12v/170 Ah.

*** Equipos opcionales**

- Plumin articulado en 2 secciones, 11/18 m - con angulación fija y variable, con carga (0° - 40°) de accionamiento hidráulico.
- Plumin articulado en 2 secciones, 11/18 m (angulable 0°, 20°, 40°).
- Extensión de pluma, de celosía de 26/32 m, incluyendo el plumin de 11/18 m (el de arriba) más extensiones de 8m y 6m.
- Contrapeso adicional de 31,6Tm. (Contrapeso total 40,1 Tm.).
- Cabrestante Auxiliar.
- Calefacción independiente del motor por agua caliente, con precalentamiento del motor.
- Plumin integrado de 3,6 m con 3 poleas para cargas pesadas (máx. 43 t).

Chasis**Bastidor**

Chasis especial de cinco ejes de construcción soldada tipo cajón, resistente a la torsión, en acero de alta resistencia.

Estabilizadores

Cuatro vigas telescópicas hidráulicas con cilindros verticales y placas de apoyo. Controles independientes para los movimientos horizontales y verticales, con controles en ambos lados del chasis y en la cabina de la grúa. Indicador electrónico de nivel con sistema de nivelación automática. Luces de trabajo en cada viga estabilizadora.

Motor

Diesel Mercedes Benz OM502LA, 8 cilindros, refrigerado por agua y turbo-alimentado, 380 kW (517 HP) a 1.800 r.p.m. (80/1269 EWG - ventilador desconectado), par máximo: 2400 Nm, a 1.200 r.p.m. Capacidad del Depósito de Combustible: 400 litros. Emisión de gases: Según normas EUROMOT / EPA / CARB (fuera de carretera).

Transmisión

Daimler Chrysler G 240-16 más EPS (Electronic Pneumatic Shifting), 16 velocidades adelante y 2 atrás. Caja de transferencia de una velocidad con bloqueo de diferencial entre ejes.

Tracción/Dirección

10 x 6 x 10.

Ejes

5 ejes en línea. Ejes 3, 4 y 5 motrices y directrices. Ejes 1 y 2 directrices.

Suspensión

MEGATRAK®. Todas las ruedas con suspensión hidroneumática independiente y bloqueo hidráulico. Control de nivel longitudinal y transversal con sistema de nivelación automática en carretera. Desplazamiento +170 mm./ -130 mm.

Neumáticos

10 neumáticos, 14.00 R25.

Dirección

Dirección servo-asistida con doble circuito con bomba de dirección de emergencia. Los ejes 1, 2, 3 y 5 son directrices para circular por carretera. Dirección separada de los ejes 4° y 5° para la dirección en todas las ruedas y conducción tipo cangrejo.

Frenos

Frenos de servicio: Neumático con doble circuito, actuando sobre todas las ruedas, secador de aire. Sistema antibloqueo de frenos (ABS). Freno continuo: Freno sobre el escape, con estrangulamiento continuo. Freno de Aparcamiento: Operado neumáticamente y aplicado por muelle sobre los ejes 2°, 4° y 5°.

Cabina

Para dos personas, cristales de seguridad, asientos del conductor y pasajero con suspensión. Calefacción de gasoil con motor independiente y programador 24 horas. Controles e instrumentación para conducción del vehículo. Aire acondicionado.

Sistema eléctrico

Trifásico, alternador de 28 V/100A, 2 baterías 12 V/170 Ah. Sistema de alumbrado y señalización a 24 V.

*** Equipos opcionales**

- 10 x 8 x 10.
- Retardador eléctrico.
- 10 neumáticos 16.00 R25 (Anchura del vehículo: 3,00 m).
- 10 neumáticos 20.5 R25 (Anchura del vehículo: 3,10 m).
- Calefacción independiente del motor por agua caliente, con precalentamiento del motor.
- Refrigerador adicional.

* Siguientes equipos bajo demanda

Caratteristiche**Torretta****Braccio**

Da 12,9 a 60,0 metri; 6 sezioni con filamento TWIN-LOCK™. Massima altezza in punta 63,0 metri.

Sollevamento Braccio

Un cilindro con valvola de seguridad, angolo del braccio da -3° a +83°.

Limitatore di carico e blocco dei movimenti

Limitatore di carico e blocco dei movimenti con allarme visivo y sonoro e controllo dell'esclusione delle leve. Questo sistema è provvisto di display elettronico riportante l'angolo e la lunghezza del braccio, il raggio di lavoro, l'altezza di lavoro, il momento, il carico ammissibile e il peso attuale. Allarme di blocco sui movimenti e sull'argano.

Cabina

Costruita in alluminio, grande visibilità, ribaltabile (circa 20°) cristalli di sicurezza, sedile regolabile con sospensione. Riscaldamento dipendente dal motore. Comandi della grúa integrati nei braccioli, strumentazione di controllo e servizio.

Rotazione

ottenuta con riduttore a planetario, freno di servizio e freno d'arresto.

Contrappeso

8,5 tonnellate realizzata da diverse sezioni (larghezza veicolo 2,75 metri). Sistema di rimozione idraulico.

Motore

Mercedes Benz OM904LA, diesel 4 cilindri, raffreddato ad acqua, sovralimentato, potenza di 129 kW (175PS) a 2200 giri (80/1269 EWG ventola rigida). Coppia massima 675 Nm a 1200 giri. Capacità serbatoio 200 litri. Emissione gassosa allo scarico nei limiti: EUROMOT/EPA/CARB (motori non stradali).

Impianto idraulico

Due circuiti separati, una pompa a portata variabile con limitazione elettronica (load sensing) e una pompa a ingranaggi per la rotazione. Raffreddamento olio idraulico con controllo termostatico. Capacità serbatoio 840 litri.

Comandi

Controllo completamente elettronico di tutte le funzioni di movimentazione della grúa, leve di movimentazione a controllo elettrico con azzeramento automatico. Integrato con sistema LMI (Limitatore di carico) e sistema di controllo del motore CAN-BUS.

Argano

Motore a portata variabile con riduttore e freno. Indicatore della rotazione dell'argano.

Impianto elettrico

Three-phase alternator 28 V/80 A, 2 batteries 12 V/170 Ah.

*** Accessori opzionali**

- Prolunga tralicciata pieghevole 11/18 metri, con sistema di posizionamento idraulico e angolazione sotto carico (0° - 40°), controllata dalla cabina grúa.
- Prolunga tralicciata pieghevole 11/18 metri, inclinabile a 0°, 20° e 40°.
- Prolunga tralicciata 26/32 metri inclusi 8 metri e 6 metri fissi non angolabili, più prolunga tralicciata 11/18 metri (vedi sopra).
- Cabina operatore inclinabile (ca. 20°) incluso controllo elettronico del livellamento della macchina sia dalla cabina torretta che dai comandi stabilizzatori sul carro.
- Contrappeso aggiuntivo di 31,6 tonnellate (contrappeso totale 40,1 tonnellate).
- Argano auxiliario.
- Riscaldamento autonomo con preriscaldatore motore.
- Jib da prefabbricati da 3,6 m con 3 carriole (portata massima 43 t).

Carro**Telaio**

Telaio speciale 5 assi, completamente saldato, in acciaio scatolato ad alta resistenza, resistente alla torsione.

Stabilizzatori

4 travi orizzontali con cilindri verticali e piatti d'appoggio, comandi indipendenti dei movimenti orizzontali e verticali sui due lati del carro e dalla cabina della torretta. Indicatori elettronici di livello con sistema di messa in bolla automatico. Fari di lavoro per ciascuno stabilizzatore.

Motore

Mercedes Benz OM502LA diesel 8 cilindri raffreddato ad acqua, sovralimentato, potenza di 380 kW (517 PS) a 1800 giri (80/1269 EWG fan loose). Coppia massima 2400 Nm a 1200 giri. Capacità serbatoio 400 litri. Emissione gassosa allo scarico nei limiti: EUROMOT / EPA / CARB (motori non stradali).

Cambio

Daimler Chrysler G 240-16 con EPS (Electronic Pneumatic Shifting) 16 velocità avanti più 2 retromarcia. Riduttore ripartitore a una velocità.

Trazione/Sterzo

10 x 6 x 10.

Assali

5 assi: 5 assali sterzanti, assali motori terzo, quarto e quinto.

Sospensioni

MEGATRAK® Tutte le ruote sono montate su sospensioni idropneumatiche indipendenti con bloccaggio idraulico. Controllo del livellamento longitudinale e trasversale con livellamento automatico per la circolazione stradale. Corsa +170mm/-130mm.

Pneumatici

10 pneumatici montati in singolo 14.00 R25

Sterzo

Doppio circuito, Servoassistito idraulicamente con pompa di emergenza. Assi 1 2 3 e 5 comandati dallo sterzo durante la guida. Comando separato per il quarto e il quinto asse per eseguire la sterzatura combinata a 4 giri.

Freni

Freno di servizio: pneumatico a doppio circuito, agente su tutte le ruote, con essiccatore aria. Sistema frenante antibloccaggio (ABS). Freno di stazionamento: scarico frenato e controllo costante valvola. Freno di parcheggio: con molle precaricate a comando pneumatico agente sugli assi 2, 4 e 5.

Cabina

Due posti, cristalli di sicurezza, sedile autista e passeggero con sospensione. Riscaldamento indipendente dal motore con temporizzatore 24 ore. Completa strumentazione di controllo e guida. Aria condizionata.

Impianto elettrico

Alternatore trifase 28V/100 A, due batterie 12V 170Ah. Luci e segnali a 24 V.

*** Accessori opzionali**

- 10 x 8 x 10.
- Retarder elettrico
- 10 pneumatici 16.00 R25 (larghezza veicolo 3,00 metri)
- 10 pneumatici 20.5 R25 (larghezza veicolo 3,10 metri)
- Riscaldamento autonomo con preriscaldatore motore.
- Scambiatore di calore aggiuntivo.

Технические характеристики**Крановая установка**

 **Стрела**
Шестисекционная стрела TWIN-LOCK™ 12,9 - 60,0 м.
Максимальная высота оголовка стрелы 63,0 м.

 **Подъем стрелы**
1 цилиндр с предохранительным клапаном, угол наклона от -3° до +83°.

 **Ограничитель грузового момента и ограничитель высоты подъема крюка**

Ограничитель грузового момента и независимая система блокировки при перегрузке с звуковой и визуальной сигнализацией и блокировкой органов управления. Эти системы выводят на дисплей угол наклона стрелы, длину, радиус, высоту оголовка стрелы, относительный грузовой момент, максимально допустимую нагрузку, текущую нагрузку и предупреждение о возможности перегрузки, которое повлечет за собой блокировку управления краном.

 **Кабина**
Алюминиевая, наклоняемая (примерно 20°), с круговым обзором, безосколочное стекло, регулируемое место оператора с подвеской, устройство для обогрева. Органы управления краном встроены в подлокотник. Эргономичная приборная панель и система управления краном.

 **Поворот**
2 поворотных механизма с аксиально-поршневыми моторами постоянного рабочего объема, планетарной передачей, эксплуатационным и стопорным тормозами.

 **Противовес**
8,5 тонн, состоящий из различных секций (ширина крана 2,75 м).
Гидравлическая система монтажа противовесов.

 **Двигатель**
Mercedes-Benz OM904LA, дизельный, 4-цилиндровый, с водяным охлаждением, с турбонагнетателем, 129 кВт (175 л.с.) при 2200 об/мин. (80/1269 EWG - сменился вентилятор). Макс. крутящий момент: 2400 Нм при 1200 об/мин. Емкость топливного бака: 400 л. Выбросы двигателя: EUROMOT / EPA / CARB (не дорожный).

 **Гидравлическая система**
2 раздельных контура, 1 аксиально-поршневой насос с переменным рабочим объемом (в зависимости от нагрузки), с электронным ограничителем мощности и 1 шестеренчатым насосом для поворота крана. Охладитель масла, регулируемый с помощью термореле. Емкость бака: 840 л.

 **Система управления**
Полностью электронная система управления движением крана с электрорычагами управления и с автоматическим возвратом в нейтральное положение. Интеграция с системами LMI и управления двигателем через CAN-BUS.

 **Лебедка подъема**
Аксиально-поршневой гидромотор с планетарной передачей и тормозом. Индикатор вращения барабана.

 **Электросистема**
Трехфазный генератор переменного тока 28 В/80 А, 2 батареи 12 В/170 А·ч.

- * **Дополнительное оборудование (по выбору)**
 - Двойной складной удлинитель стрелы 11/18 м, с гидравлическим регулированием угла под нагрузкой (0° - 40°), управляемый из кабины оператора.
 - Складной удлинитель стрелы 11/18 м (угол наклона 0°, 20°, 40°).
 - Гусек, 26/32 м - включая решетчатые вставки (8м и 6м) и складной удлинитель стрелы 11/18 м (см. выше).
 - Дополнительный противовес 31,6 т (суммарная масса противовеса 40,1 т).
 - Лебедка вспомогательного подъема Независимое от двигателя устройство для обогрева горячей водой с предварительным нагревом от двигателя.
 - Встроенный гусек 3,6м., 3 ролика в оголовке. (Макс ГП 43т.)

Тягач **Шасси**

Специальное 5-осное шасси: цельносварное, устойчивое к кручению, коробчатого типа, выполненное из высокопрочной стали.

 **Выносные опоры**

4 балки с гидравлическим способом телескопирования с вертикальными цилиндрами и основаниями выносных опор. Независимый контроль горизонтального и вертикального передвижения с каждой стороны шасси и из кабины оператора крана. Электронный индикатор уровня с автоматической системой выравнивания. Рабочее освещение каждой выносной опоры.

 **Двигатель**

Mercedes-Benz OM520LA, дизельный, 8-цилиндровый, с водяным охлаждением, с турбонагнетателем, 380 кВт (517 л.с.) при 1800 об/мин. (80/1269 EWG - сменился вентилятор). Макс. крутящий момент: 2400 Нм при 1200 об/мин. Емкость топливного бака: 400 л. Выбросы двигателя: EUROMOT / EPA / CARB (не дорожный).

 **Трансмиссия**

Daimler Chrysler G 240-16 с электронным пневматическим переключением (EPS), 16 скоростей переднего хода и 2 – заднего. Одноступенчатая раздаточная коробка с межосевым механизмом блокировки дифференциала.

 **Ведущие/управляющие поворотом**

10 x 6 x 10.

 **Оси**

5 оси. 3, 4 и 5 - ведомые управляемые оси (оси управления поворотом), 1 и 2 - управляемые оси.

 **Подвеска**

MEGATRAK®. Подвеска всех колес гидропневматическая с гидравлической блокировкой. Контроль продольного и поперечного уровня с автоматической системой выравнивания на дороге. Диапазон +170 мм/-130 мм.

 **Шины**

10 шин, 14,00 R25.

 **Система поворота**

Двухконтурная гидравлическая схема управления поворотом с аварийным насосом системы управления. Оси 1, 2, 3 и 5 управляют движением по шоссе. Отдельное управление осями 4 и 5 для полноприводного движения и бокового перемещения.

 **Тормоза**

Рабочая тормозная система: пневматическая двухконтурная, на всех осях, осушитель воздуха. Антиблокировочная система (ABS).

Постоянный тормоз: приспособление для дросселирования выхлопа при торможении двигателем и постоянный дроссельный тормоз.

Стояночный тормоз: пневматически управляемый пружинный тормоз на 2, 4 и 5 осях.

 **Кабина**

двуеместная, безосколочное стекло, сиденья водителя и пассажира с подвеской. Независимый от двигателя подогреватель с 24ч. таймером. Полная система управления и приборная панель. Кондиционирование воздуха

 **Электросистема**

Трехфазный генератор переменного тока 28 В/100А, 2 батареи 12 В/170 А·ч. Система освещения и сигнализации 24 В.

***Дополнительное оборудование (по выбору)**

- 10 x 8 x 10.
- Электромагнитный замедлитель трансмиссии.
- 10 шин, 16,00 R25 (ширина машины 3,00 м).
- 10 шин, 20,0 R25 (ширина машины 3,10 м).
- Независимое от двигателя устройство для обогрева горячей водой с предварительным нагревом от двигателя.
- Дополнительный охладитель.

* Остальное дополнительное оборудование предоставляется по запросу.

Axle • Achse Essieu • Eje Asse • Ось	1	2	3	4	5	Total weight • Gesamtgewicht Poids total • Peso total Peso totale • Суммарный вес
t	12	12	12	12	12	60*

* with 8,5 t counterweight, 10x8x10, 16,00 R25 tyres, 11/18 m bi-fold swingaway, 20 t hookblock / 11 t counterweight, 10x8x10, 14,00 R25 tyres, 20 t hookblock

* mit 8,5 t Gegengewicht, 10x8x10, 16,00 R25 Reifen, 11/18 m Doppelklappspitze, 20 t Hakenflasche / 11 t Gegengewicht, 10x8x10, 14,00 R25 Reifen, 20 t Hakenflasche

* avec contrepois de 8,5t, 10x8x10, pneus, 16,00 R25, extension treillis 11/18m, 20t moufle / contrepois de 11t, 10x8x10, pneus, 14,00 R25, 20t moufle

* con contrapeso de 8,5t, 10x8x10, neumáticos 16,00 R25, 11/18 m plumín articulado, gancho de 20 t / 11 t contrapeso, 10x8x10, neumáticos 14,00 R25, gancho de 20 t

* con a bordo 8,5 t di zavorra, 10x8x10, Gomme tipo 16,00 R25, falcone ripiegabile da 11/18 m, gancio da 20 t / a bordo 11 t di zavorra, 10x8x10, Gomme tipo 14,00 R25, gancio da 20 t

* с противовесом 8,5 т, 10x8x10,шинами 16,00 R25, двойным складным удлинителем стрелы 11/18 м, крюковым блоком 20 т / с противовесом 11 т, 10x8x10,шинами 14,00 R25,

* крюковым блоком 20 т

Lifting Capacity Traglast Force de levage Capacidad de elevación Capacità di sollevamento Грузоподъемность	Sheaves Rollen Poules Poleas Carrucole Шкивы	Weight Gewicht Poids Peso Peso Macca	Parts of line Stränge Brins Ramales de cable Número de funi Кратность запасовки	Possible load with the crane * Mögliche Traglast am Kran * Capacité possible sur la grue * Carga posible con la grue * Portata ammissibile con la gru * Допустимая нагрузка для крана *
120 t	9	1700 kg	2 - 16	110/120 t**
100 t	7	1150 kg	2 - 15	100 t
75 t	5	850 kg	2 - 11	75 t
50 t	3	675 kg	2 - 7	49 t
20 t	1	325 kg	1 - 3	20 t
8 t	H/B	200 kg	1	7 t

** Requires additional boom nose sheave • Zusatzausrüstung am Rollenkopf erforderlich • Demande d'utiliser une poulie auxiliaire de tête de flèche • Requiere polea adicional en la cabeza de pluma • È richiesto un blocco di carrucola ausiliario in testa braccio • требует наличия дополнительного шкива в оголовке стрелы.

* varies depending on national regulations • Variiert je nach Ländervorschrift • Fonction des réglementations nationales • Variaciones dependiendo de las regulaciones nacionales • Varia in funzione delle normative nazionali • изменяется в зависимости от национальных норм.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	R1		A	A 130 mm*	B	C	D	E	F	α	β	β_1
---	------	--------------	------	------	------	-----	-----	----------	---------	-----------																	
14.00 R25	3945	3815	2750	2338	1750	435	356	18	23	17																	
16.00 R25	3995	3865	3000	2486	1800	485	386	20	25	19																	
20.5 R25	3995	3865	3000	2507	1800	485	386	20	25	19																	

* Lowered • Abgesenkt • Surbaissée • Abbassato • Rebaja • Сниженный

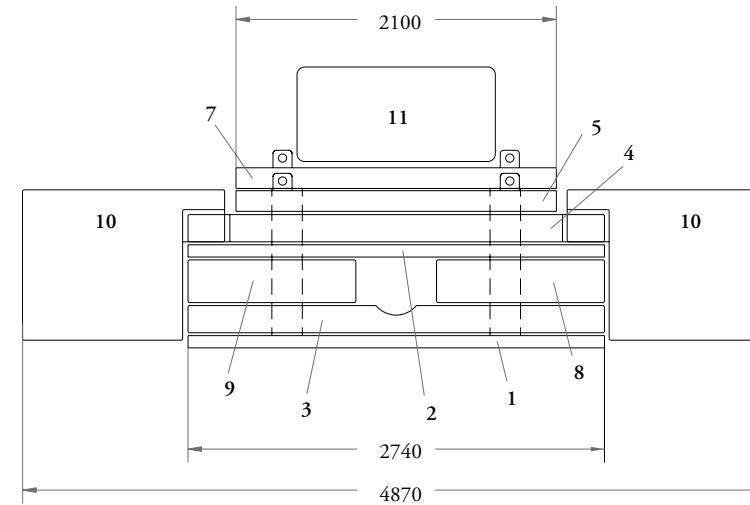
Ra = Radius all wheels steered • Radius allradgelenkt • Rayon toutes les roues directrices
Radio de giro con todas las ruedas giradas • Raggio di curva con tutte le ruote sterzate
Радиус поворота при управлении всеми колесами



Dimensions • Abmessungen • Encombrement Dimensions • Dimensioni • Размеры

Load charts • Traglasten • Capacités de levage Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности

Counterweight • Gegengewichts • Contrepoids • Contrapesos • Contrappesi • Противовес



	1	2	3	4	5	7	8	9	10	10	11
	2,5 t	2,5 t	5,0 t	5,0 t	2,5 t	2,5 t	3,75 t	3,75 t	5,8 t	5,8 t	1,0 t
1 t											X
3,5 t						X					X
6 t					X	X					X
8,5 t	X				X	X					X
11 t	X						X	X			X
13,5 t	X					X	X	X			X
16 t	X				X	X	X	X			X
18,5 t	X		X			X	X	X			X
21 t	X		X		X	X	X	X			X
23,5 t	X	X	X		X	X	X	X			X
26 t	X		X	X	X	X	X	X			X
28,5 t	X	X	X	X	X	X	X	X			X
40,1 t	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Heavy loadable counterweight • Maximal verfahrbares Gegengewicht für Achslasten > 12 t • Contrepoids lourd transportable • Contrapeso pesado que puede transportarse
Contrappeso pesante trasportabile su strada • Тяжелый противовес, пригодный для транспортировки

Notes • Hinweise • Notes • Notas • Note • Примечания

The lifting capacities correspond to EN 13000:2004.

The lifting capacities likewise fulfil the requirements of ISO 4305 and DIN 15019, Part 2, with regard to stability, and DIN 15018, Part 3, and FEM 5004 with regard to strength.

The lifting capacities are given in tonnes.

Lifting capacity = Payload + weight of hook block and suspending device.

The lifting capacities for the main boom only apply with the jib dismantled.

Lifting capacities > 110 t require additional equipment.

Lifting capacities > 120 t require special equipment.

The right is reserved to modify the load-carrying capacities.

Note: The details in this brochure serve only as general information. The determinant values for the operation of the crane are the lifting capacity tables belonging to it and the operating instructions.

Die Tragfähigkeiten entsprechen EN 13000:2004.

Die Tragfähigkeitswerte erfüllen ebenfalls die Anforderungen von ISO 4305 und DIN 15019 Teil 2 bezüglich Standsicherheit sowie von DIN 15018 Teil 3 und FEM 5004 bezüglich Festigkeit.

Die Tragfähigkeitswerte sind in Tonnen angegeben.

Tragfähigkeit = Nutzlast + Gewicht der Hakenflasche und Anschlagmittel.

Die Tragfähigkeitswerte für den Hauptausleger gelten nur bei demontierten Spitzenauslegern.

Die Tragfähigkeitswerte > 110 t erfordern eine Zusatzausrüstung.

Die Tragfähigkeitswerte > 120 t erfordern eine Sonderausstattung.

Änderung der Tragfähigkeiten vorbehalten.

Anmerkung: Die Daten dieser Broschüre dienen nur zur allgemeinen Information. Maßgebend für den Betrieb des Kranes sind die zugehörigen Tragfähigkeitsstabellen und die Bedienungsanleitung.

Les capacités de levage sont conformes à la norme EN 13000:2004.

Les capacités de levage respectent également les exigences des normes ISO 4305 et DIN 15019, paragraphe 2, relatives à la stabilité, ainsi que celles des normes DIN 15018 paragraphe 3 et FEM 5004 relatives à la résistance.

Les capacités de levage sont exprimées en tonnes.

Capacité = charge utile + poids du crochet et du dispositif d'élévation.

Les capacités de levage de la flèche principale ne sont valables que lorsque la flèche est démontée.

Des capacités de levage supérieures à 110 tonnes exigent l'utilisation d'un dispositif supplémentaire.

Des capacités de levage supérieures à 120 tonnes exigent l'utilisation d'un dispositif spécial.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications à ces capacités de levage.

Remarque : Les données de cette brochure ne sont fournies qu'à titre d'information générale. La manipulation de la grue nécessite l'étude des tableaux de capacité et la lecture des guides d'utilisation correspondants.

Las capacidades de carga corresponden a EN 13000:2004.

Asimismo los valores de carga cumplen las disposiciones de las normas ISO 4305 y DIN 15019, 2.ª parte, respecto a la estabilidad, y DIN 15018, 3.ª parte, y FEM 5004 respecto a la fuerza.

Los valores de carga se dan en toneladas.

Capacidad de carga = Carga + peso de la garra del gancho y del mecanismo de elevación.

Los valores de carga para la pluma principal sólo son válidos cuando no hay plumines instalados.

Valores de carga > 110 t requieren un mecanismo de elevación suplementario.

Valores de carga > 120 t requieren una unidad especial.

Se reserva el derecho a modificar las capacidades de carga.

Nota: Los detalles contenidos en este folleto sirven sólo como información general. Los valores determinantes para el funcionamiento de la grúa son los cuadros de cargas correspondientes, así como las instrucciones de funcionamiento.

Le tabelle di portata sono conformi alle norme EN 13000:2004.

I valori delle tabelle di portata sono conformi anche ai requisiti delle norme ISO 4305 e DIN 15019, Parte 2, per quanto riguarda la stabilità, ed alle norme DIN 15018, Parte 3, e FEM 5004 per quanto riguarda il calcolo di resistenza della struttura.

I valori di portata sono indicati in tonnellate.

Capacità di portata = carico utile + peso del gancio e accessori di sollevamento.

I valori delle tabelle di portata per il braccio principale si applicano solo con le punte bracci smontate.

Valori di portata > 110 t richiedono un'attrezzatura supplementare.

Valori di portata > 120 t richiedono un'unità speciale.

Si riserva il diritto di modificare i valori di portata.

Nota: i dettagli forniti nel presente opuscolo servono solo come informazioni di carattere generale. I valori determinanti per il funzionamento della gru sono le tabelle di portata appartenenti alla gru stessa e le istruzioni di funzionamento.

Грузоподъемность соответствует EN 13000:2004.

Кроме того, грузоподъемность удовлетворяет требованиям ISO 4305 и DIN 15019 (часть 2) в отношении устойчивости, и DIN 15018, (часть 3), и FEM 5004 в отношении прочности материала.

Грузоподъемность приведена в тоннах.

Грузоподъемность = Полезный груз + вес крюкового блока и устройства для подвешивания.

Грузоподъемность основной стрелы только при сложенном удлинителе.

Грузоподъемность > 110 т: необходимо дополнительное оборудование.

Грузоподъемность > 120 т: необходимо специальное оборудование.

Оставляем за собой право изменять грузоподъемность.

Примечание: В данной брошюре приведена только общая информация. Рабочие значения для крана приведены в таблицах грузоподъемности (см. данную брошюру и инструкции по эксплуатации).

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

**Overview • Übersicht • Tableau synoptique • Resumen de las tablas •
Tabella riassuntiva • Общие сведения**



12,9 - 60 m



360°

	40,1	28,5	26	23,5	21	18,5	16	13,5	11	8,5	6	3,5	1
12,9	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•	•	•
17,6	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•	•	•
22,3	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•	•	•
27,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
31,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
36,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41,1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* 0° over rear • nach hinten • en arrière • por la parte trasera • sul posteriore • Над задней частью с специальным оборудованием



7,80 x 2,50 m



360°

	8,5	6	3,5	1	28,5	26	23,5	21	18,5	16	13,5	11	8,5	6	3,5	1
12,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
17,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
22,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
27,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
31,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
36,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41,1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



0° - 40° 11/18 m



360°

	40,1/28,5/26/23,5/21/18,5/16/13,5/11/8,5	7,80 x 7,50 m	28,5/26/23,5/21
11	•	•	•
18	•	•	•
11	•	•	•
18	•	•	•



0° - 40° 26/32 m

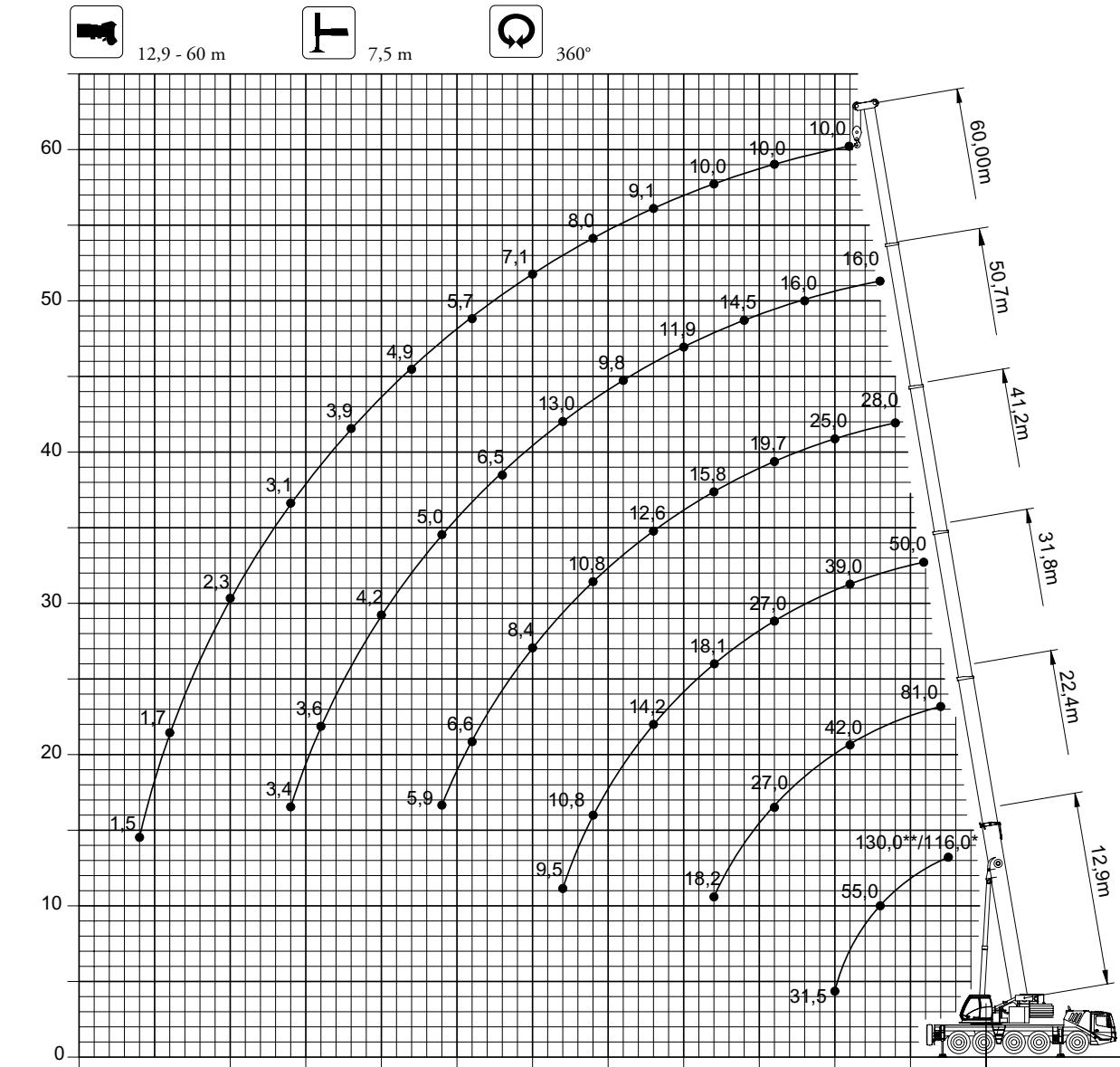


360°

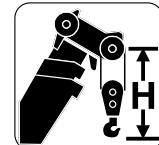
	40,1/28,5/26/23,5/21/18,5/16/13,5	7,80 x 7,50 m
26	•	•
32	•	•

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

**Working range • Arbeitsbereiche • Diagramme de levage
Gama de trabajo • Area di lavoro • Грузовысотные характеристики**



* 0° over rear • nach hinten • en arrière • por la parte trasera • sul posteriore • Над задней частью с специальным оборудованием
** 0° over rear with special equipment • Nach hinten mit Zusatzeinrichtung • En arrière avec équipement supplémentaires • Por la parte trasera con equipo adicional, sull'anteriore con equipaggiamento ausiliario • Над задней частью с специальным оборудованием



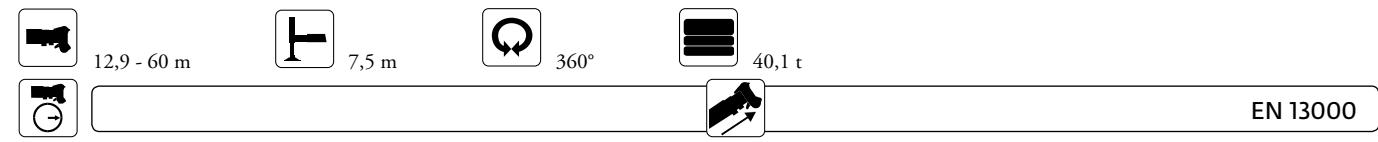
Hook block • Unterflasche • Crochet-moufle
Gancho • Ganci • Крюковой блок
(t)

	H (mm)
120 D	3160
100 D	3160
75 D	3070
50 E	3000
20 E	2770
8 H/B	2350

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

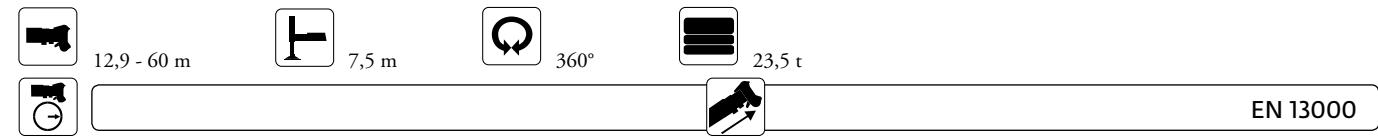
**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

**Telescopic boom • Teleskopausleger • Flèche principale
Pluma telescópica • Braccio telescopico • Телескопическая стрела**



EN 13000

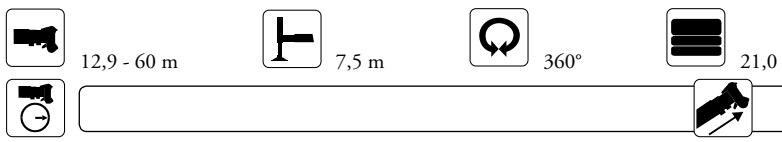
m	12,90*	12,90	17,69	22,48	27,16	31,84	36,45	41,24	45,99	50,71	55,39	60,00
2,2	130,0**/116,0*											
3,0	94,5	93,5	86,0	81,0	65,0							
4,0	81,0	79,0	76,5	71,0	65,0	50,0						
5,0	70,5	68,0	67,5	63,5	60,5	49,5	38,0					
6,0	62,0	59,5	60,0	57,5	54,5	47,0	37,0	28,0	20,5	16,0		
7,0	55,0	52,5	53,0	52,0	50,0	44,0	35,0	28,0	20,5	16,0	11,6	10,0
8,0	48,0	46,5	47,0	47,0	46,0	41,5	33,0	28,0	20,5	16,0	11,6	
9,0	41,0	41,0	42,0	42,0	41,5	39,0	31,5	26,5	20,5	16,0	11,6	10,0
10,0	31,5	31,5	38,0	38,0	37,5	37,0	29,5	25,0	20,5	16,0	11,6	10,0
11,0												
12,0												
13,0												
14,0												
15,0												
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												
46,0												
48,0												
50,0												
52,0												
54,0												
56,0												



EN 13000

m	12,90*	12,90	17,69	22,48	27,16	31,84	36,45	41,24	45,99	50,71	55,39	60,00
2,2	119,0											
3,0	94,5	92,0	86,0	81,0	65,0							
4,0	81,0	77,5	76,5	71,0	65,0	50,0						
5,0	70,5	66,0	66,5	63,5	60,5	49,5	38,0					
6,0	62,0	57,5	57,5	57,0	54,5	47,0	37,0	28,0	20,5	16,0		
7,0	55,0	50,0	50,5	50,5	49,5	44,0	35,0	28,0	20,5	16,0	11,6	10,0
8,0	48,0	44,5	45,0	45,0	41,5	40,5	33,0	28,0	20,5	16,0	11,6	
9,0	39,5	39,0	39,5	38,5	36,5	34,5	31,5	26,5	20,5	16,0	11,6	10,0
10,0	31,5	31,5	34,5	33,0	32,5	30,0	29,5	25,0	20,5	16,0	11,6	10,0
11,0												
12,0												
13,0												
14,0												
15,0												
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												
46,0												
48,0												

**Telescopic boom • Teleskopausleger • Flèche principale
Pluma telescópica • Braccio telescopico • Телескопическая стрела**



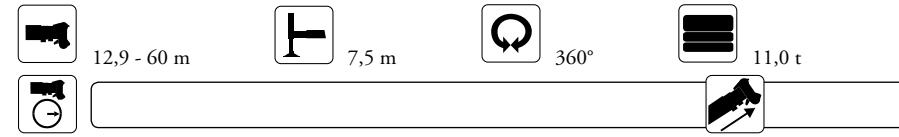
EN 13000

m	12,90*	12,90	17,69	22,48	27,16	31,84	36,45	41,24	45,99	50,71	55,39	60,00
2,2	119,0											
3,0	94,5	91,0	86,0	81,0	65,0							
4,0	81,0	77,0	76,5	71,0	65,0	50,0						
5,0	70,5	65,5	66,0	63,5	60,5	49,5	38,0					
6,0	62,0	56,5	57,0	57,0	54,5	47,0	37,0	28,0	20,5	16,0		
7,0	53,5	49,5	50,0	48,5	44,0	42,5	35,0	28,0	20,5	16,0	11,6	10,0
8,0	44,0	42,5	43,0	40,0	39,0	36,0	33,0	28,0	20,5	16,0		
9,0	35,0	35,5	37,0	34,0	33,0	30,5	30,5	26,5	20,5	16,0	11,6	10,0
10,0	29,0	30,5										

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

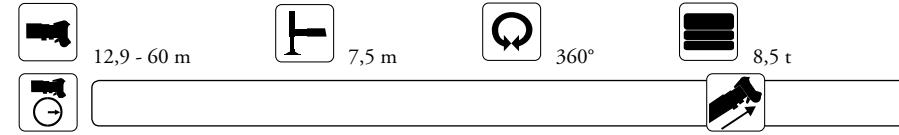
Telescopic boom • Teleskopausleger • Flèche principale

Pluma telescópica • Braccio telescopico • Телескопическая стрела



EN 13000

m	12,90*	12,90	17,69	22,48	27,16	31,84	36,45	41,24	45,99	50,71	55,39	60,00
2,2	120,0											
3,0	94,5	90,5	86,0	81,0	65,0							
4,0	81,0	75,5	75,5	71,0	65,0	50,0						
5,0	70,5	64,0	64,5	63,5	57,5	49,5	38,0					
6,0	59,5	55,0	54,5	49,5	46,0	42,5	37,0	28,0	20,5			
7,0	46,5	45,5	44,0	39,5	38,0	34,5	34,0	28,0	20,5	16,0		
8,0	36,0	36,0	36,0	34,5	31,5	31,0	28,5	26,5	20,5	16,0	11,6	
9,0	28,5	28,5	30,0	29,0	27,0	26,5	24,5	22,5	20,5	16,0	11,6	10,0
10,0	23,5	23,5	25,5	25,0	23,0	21,5	21,0	18,7	16,0	11,6	10,0	
11,0			21,5	22,5	22,0	20,5	19,2	18,8	16,5	16,0	11,6	10,0
12,0			18,4	19,3	19,3	18,0	18,1	16,7	15,5	14,2	11,6	10,0
13,0			15,9	16,8	17,0	16,1	16,2	14,9	14,8	12,6	11,6	10,0
14,0			13,9	14,8	14,9	14,4	14,7	13,4	13,4	12,0	11,2	10,0
15,0			13,1	13,2	12,9	13,3	12,1	12,1	11,5	11,0	10,0	
16,0			11,8	11,8	11,5	12,0	10,9	10,9	10,9	10,1	9,2	
18,0			9,5	10,2	9,2	9,9	8,9	9,6	9,1	8,3	7,5	
20,0			8,4	8,0	8,7	8,0	8,2	7,6	6,9	6,2		
22,0			6,9	7,1	7,2	7,1	6,9	6,4	5,8	5,0		
24,0			2,8	6,0	6,1	6,0	5,8	5,4	4,8	4,1		
26,0				5,0	5,1	5,0	4,8	4,5	4,0	3,3		
28,0				4,2	4,3	4,2	4,0	3,8	3,3	2,6		
30,0					3,7	3,5	3,4	3,1	2,7	2,1		
32,0					3,1	3,0	2,8	2,5	2,1	1,5		
34,0						2,5	2,3	2,0	1,7	1,1		
36,0						2,0	1,9	1,6	1,3			
38,0							1,5	1,2				
40,0							1,1					



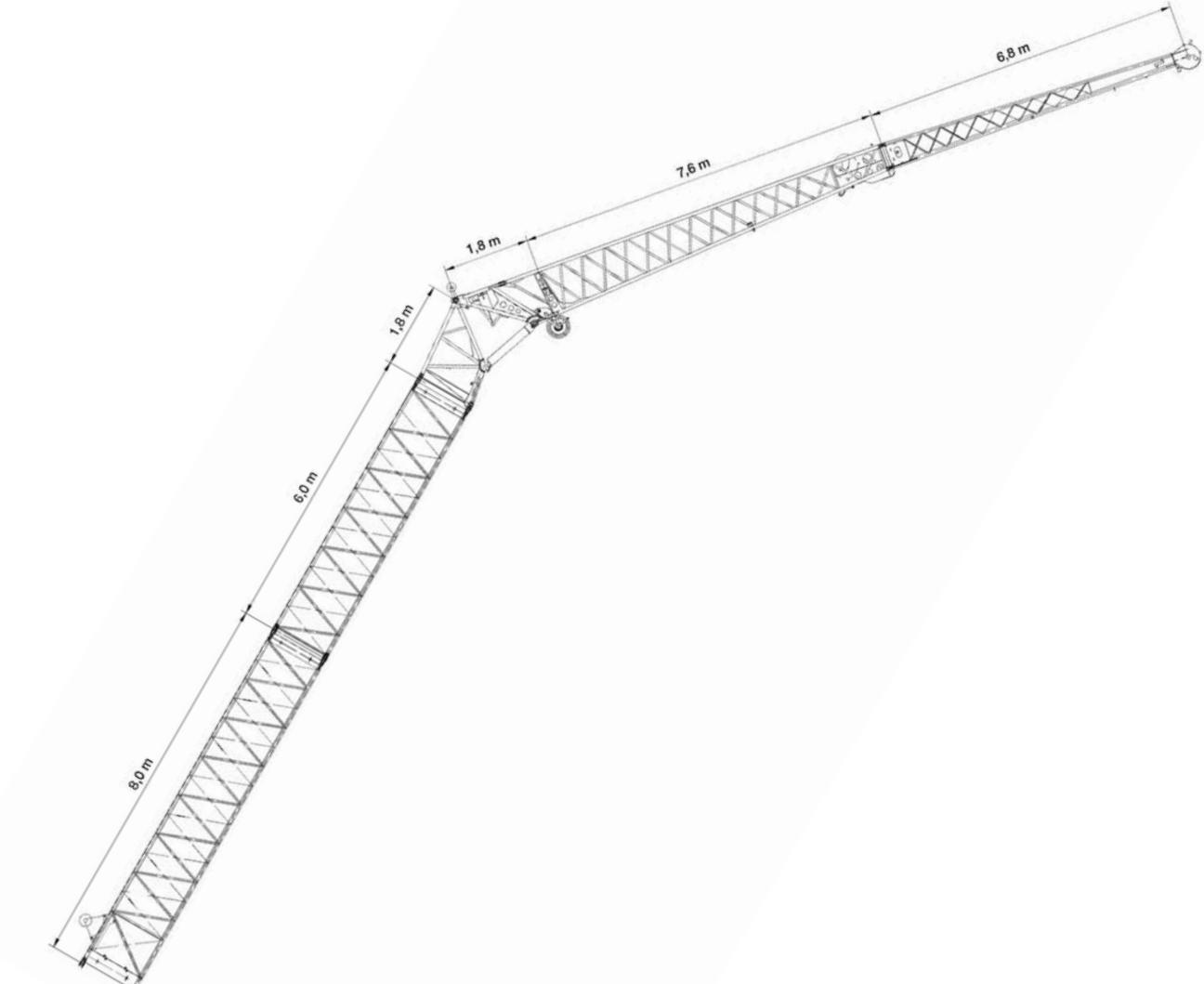
EN 13000

m	12,90*	12,90	17,69	22,48	27,16	31,84	36,45	41,24	45,99	50,71	55,39	60,00
2,2	120,0											
3,0	94,5	90,0	86,0	81,0	65,0							
4,0	81,0	75,0	75,0	71,0	65,0	50,0						
5,0	70,5	63,5	64,0	60,5	53,5	49,5	38,0					
6,0	55,5	53,5	51,0	46,5	44,0	39,5	37,0	28,0	20,5	16,0		
7,0	43,0	43,5	41,0	38,0	35,5	34,5	31,5	28,0	20,5	16,0	11,6	
8,0	33,0	33,5	33,5	32,0	29,5	29,0	26,5	24,5	20,5	16,0	11,6	
9,0	26,5	26,5	28,5	27,0	26,5	25,0	22,5	22,5	19,9	16,0	11,6	10,0
10,0	21,5	21,5	23,5	24,0	23,0	21,5	20,5	19,7	17,2	16,0	11,6	10,0
11,0			19,9	21,0	20,0	18,8	18,9	17,3	16,2	14,6	11,6	10,0
12,0			17,0	17,9	17,9	16,6	16,8	15,4	15,2	13,1	11,6	10,0
13,0			14,7	15,6	15,7	14,8	15,0	13,6	13,5	12,6	11,3	10,0
14,0			12,8	13,7	13,8	13,1	13,4	12,1	12,1	12,0	11,0	10,0
15,0				12,2	12,2	11,7	12,0	10,9	11,2	10,8	10,0	9,1
16,0				10,8	11,5	10,5	10,9	9,9	10,5	9,8	9,0	8,1
18,0				8,6	9,2	8,8	9,6	8,9	8,7	8,1	7,4	6,6
20,0				7,5	7,7	7,8	7,7	7,3	6,7	6,1	5,3	
22,0				6,2	6,4	6,5	6,4	6,1	5,6	5,0	4,3	
24,0				2,1	5,3	5,4	5,3	5,1	4,7	4,1	3,4	
26,0					4,4	4,5	4,4	4,2	3,9	3,3	2,7	
28,0					3,7	3,8	3,6	3,5	3,2	2,7	2,0	
30,0						3,1	3,0	2,8	2,6	2,1	1,5	
32,0						2,6	2,5	2,3	2,0	1,6	1,0	
34,0							2,0	1,8	1,6	1,2		
36,0							1,6	1,4	1,2			
38,0							1,1					

* 0° over rear • nach hinten • en arrière • por la parte trasera • sul posteriore • Над задней частью

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

**Jib configurations • Kombination der Auslegerverlängerung • Combinaciones de l'extension treillis
Configuración con extensiones de pluma • Combinazioni delle prolunghe del falcone
Конфигурация удлинителя стрелы**

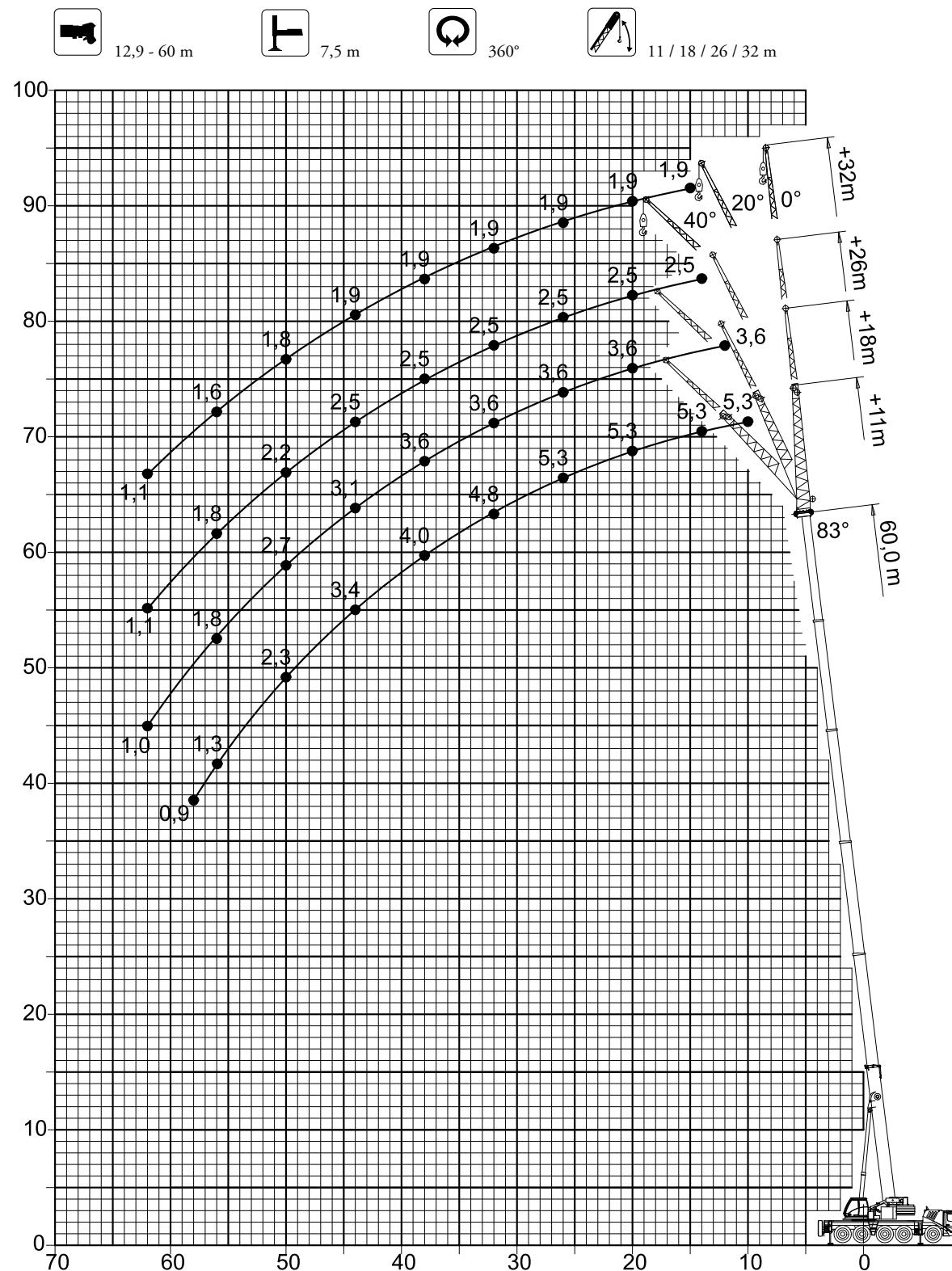


Total Length Gesamtlänge Longueur totale Longitud total Lunghezza Totale Общая длина	[m]	8,0 m	6,0 m	1,8 m	1,8 m	7,6 m	6,8 m
	3,6	-	-	1x	1x	-	-
	11	-	-	1x	1x	1x	-
	18	-	-	1x	1x	1x	1x
	26	1x	-	1x	1x	1x	1x
	32	1x	1x	1x	1x	1x	1x

Load charts • Traglasten • Capacités de levage Capacidades • Способности • Таблицы грузоподъемности

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

Swingaway (hydraulic luffing) • Klappspitze (hydraulisch wippbar) • Extension treillis (déport hydraulique) • Plumín (angulable hidráulicamente) • Falcone (brandeggio idraulico)
Складной удлинитель стрелы (гидравлическое изменение вылета)



Swingaway (hydraulic luffing) • Klappspitze (hydraulisch wippbar) • Extension treillis (déport hydraulique) • Plumín (angulable hidráulicamente) • Falcone (brandeggio idraulico)
Складной удлинитель стрелы (гидравлическое изменение вылета)

	 55,3 - 60 m	 11 / 18 m	 7,5 m	 360°	 40,1 t
m	55,30				60,00
m	11				11
	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°
9,0	6,6				
10,0	6,6			5,3	
11,0	6,6			5,3	
12,0	6,6			5,3	
13,0	6,6	6,6	6,4	5,3	
14,0	6,6	6,6	6,4	5,3	5,1
15,0	6,6	6,6	6,4	5,3	5,1
16,0	6,6	6,6	6,4	5,3	5,1
17,0	6,6	6,6	6,4	5,3	5,1
18,0	6,6	6,6	6,4	5,3	5,1
20,0	6,6	6,6	6,4	5,3	5,1
22,0	6,6	6,6	6,4	5,3	5,1
24,0	6,6	6,6	6,4	5,3	5,1
26,0	6,4	6,2	6,2	5,3	5,1
28,0	6,0	5,8	5,8	5,3	5,1
30,0	5,6	5,5	5,5	5,0	5,0
32,0	5,3	5,2	5,2	4,8	4,7
34,0	5,0	4,9	4,9	4,5	4,4
36,0	4,7	4,6	4,7	4,2	4,2
38,0	4,4	4,4	4,4	4,0	4,0
40,0	4,0	4,0	4,0	3,7	3,7
42,0	3,5	3,5	3,8	3,6	3,6
44,0	3,2	3,2	3,3	3,2	3,2
46,0	3,0	3,0	3,0	2,8	3,0
48,0	2,8	2,8	2,9	2,4	2,4
50,0	2,5	2,5	2,5	2,1	2,1
52,0	2,2	2,2	2,3	1,8	1,9
54,0	1,9	1,9	1,9	1,5	1,6
56,0	1,6	1,6	1,6	1,2	1,2
58,0	1,4	1,4	1,4	0,9	0,9
60,0	1,1	1,1	1,1		
62,0	0,9				

m	55,30					60,00				
m	18					18				
m	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°
11,0	4,1									
12,0	4,1					3,6				
13,0	4,1					3,6				
14,0	4,1					3,6				
15,0	4,1					3,6				
16,0	4,1	4,1		4,0		3,6				
18,0	4,1	4,1		4,0		3,6	3,6		3,3	
20,0	4,1	4,1		4,0		3,6	3,6		3,3	
22,0	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	3,6	3,6		3,3	
24,0	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9	3,6	3,6	3,6	3,3	3,3
26,0	4,1	4,1	4,0	4,0	3,8	3,6	3,6	3,6	3,3	3,3
28,0	4,1	4,1	4,0	4,0	3,7	3,6	3,6	3,6	3,3	3,3
30,0	4,1	4,1	4,0	4,0	3,7	3,6	3,6	3,6	3,3	3,3
32,0	4,1	4,1	4,0	4,0	3,6	3,6	3,6	3,6	3,3	3,3
34,0	4,1	4,1	3,9	4,0	3,5	3,6	3,6	3,6	3,3	3,3
36,0	4,1	4,0	3,9	3,9	3,5	3,6	3,6	3,6	3,3	3,3
38,0	3,9	3,8	3,8	3,7	3,4	3,5	3,5	3,6	3,3	3,3
40,0	3,7	3,7	3,8	3,6	3,4	3,3	3,3	3,5	3,3	3,3
42,0	3,5	3,5	3,6	3,5	3,3	3,2	3,2	3,3	3,2	3,3
44,0	3,3	3,3	3,4	3,3	3,3	3,0	3,0	3,1	3,0	3,1
46,0	3,0	3,0	3,2	3,0	3,2	2,8	2,8	3,0	2,8	3,0
48,0	2,6	2,6	3,0	2,6	3,0	2,7	2,7	2,8	2,7	2,8
50,0	2,4	2,4	2,6	2,4	2,6	2,4	2,4	2,7	2,4	2,7
52,0	2,2	2,3	2,4	2,3	2,4	2,1	2,1	2,4	2,1	2,4
54,0	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	1,8	1,8	2,1	1,8	2,1
56,0	1,9	1,9	2,1	1,9	2,1	1,5	1,5	1,8	1,5	1,8
58,0	1,7	1,7	1,9	1,7	1,9	1,3	1,3	1,5	1,3	1,5
60,0	1,4	1,4	1,6	1,4	1,6	1,0	1,0	1,3	1,0	1,3
62,0	1,2	1,2		1,2				1,0		1,0
64,0	1,0	1,0		1,0						1,0

* Luffing under load • Unter Volllast wippbar • Inclinaison sous charge • Angulación con carga • Brandeggio sotto carico • Изменение вылета под нагрузкой

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

**Boom extension (hydraulic luffing) • Auslegerverlängerung (hydraulisch wippbar) • Extension treillis (déport hydraulique) • Extensión de pluma (angulable hidráulicamente) • Jib (brandeggio idraulico)
удлинитель стрелы (гидравлическое изменение вылета)**

	55,3 - 60 m	26 / 32 m	H	7,5 m	Q	360°		40,1 t
m	55,30						60,00	
m	26						26	
	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	0°	20°	40°
	* 0° - 20°	* 20° - 40°		* 0° - 20°	* 20° - 40°		* 0° - 20°	* 20° - 40°
13,0	3,1							
14,0	3,1							
15,0	3,1							
16,0	3,1							
18,0	3,1							
20,0	3,1	3,1	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	
22,0	3,1	3,1	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	
24,0	3,1	3,1	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5	
26,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	2,5	2,5	2,5
28,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	2,5	2,5	2,5
30,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	2,5	2,5	2,5
32,0	3,1	3,1	2,9	3,1	2,9	2,5	2,5	2,5
34,0	3,1	3,1	2,9	3,1	2,9	2,5	2,5	2,5
36,0	3,1	3,1	2,9	3,1	2,9	2,5	2,5	2,5
38,0	3,1	3,1	2,9	3,1	2,9	2,5	2,5	2,5
40,0	3,0	3,0	2,8	3,0	2,8	2,5	2,5	2,5
42,0	2,9	2,9	2,8	2,9	2,8	2,5	2,5	2,5
44,0	2,7	2,7	2,8	2,7	2,8	2,4	2,5	2,5
46,0	2,6	2,6	2,7	2,6	2,7	2,3	2,3	2,5
48,0	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,1	2,2	2,3
50,0	2,3	2,3	2,4	2,3	2,4	2,0	2,1	2,2
52,0	2,0	2,0	2,3	2,0	2,3	1,9	2,0	2,1
54,0	1,7	1,7	2,0	1,7	2,0	1,8	1,8	2,0
56,0	1,5	1,6	1,7	1,6	1,7	1,5	1,8	1,8
58,0	1,4	1,5	1,6	1,5	1,6	1,3	1,3	1,6
60,0	1,3	1,4	1,5	1,4	1,5	1,0	1,0	1,3
62,0	1,2	1,2	1,4	1,2	1,4			
64,0	1,0	1,0	1,2	1,0	1,2			
66,0			1,0		1,0			

m	55,30			60,00				
m	32			32				
m	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	0°	20°	40°
	* 0° - 20°	* 20° - 40°		* 0° - 20°	* 20° - 40°		* 0° - 20°	* 20° - 40°
14,0	2,4							
15,0	2,4							
16,0	2,4			1,9				
18,0	2,4			1,9				
20,0	2,4	2,4	2,4	1,9				
22,0	2,4	2,4	2,4	1,9	1,9	1,9	1,9	
24,0	2,4	2,4	2,4	1,9	1,9	1,9	1,9	
26,0	2,4	2,4	2,1	2,4	2,1	1,9	1,7	1,7
28,0	2,4	2,4	2,1	2,4	2,1	1,9	1,7	1,7
30,0	2,4	2,4	2,1	2,4	2,1	1,9	1,7	1,7
32,0	2,4	2,4	2,1	2,4	2,1	1,9	1,7	1,7
34,0	2,4	2,4	2,1	2,4	2,1	1,9	1,7	1,7
36,0	2,4	2,3	2,0	2,3	2,0	1,9	1,7	1,7
38,0	2,4	2,3	2,0	2,3	2,0	1,9	1,7	1,7
40,0	2,4	2,3	2,0	2,3	2,0	1,9	1,7	1,7
42,0	2,3	2,2	2,0	2,2	2,0	1,9	1,7	1,7
44,0	2,3	2,2	2,0	2,2	2,0	1,9	1,7	1,7
46,0	2,2	2,1	2,0	2,1	2,0	1,9	1,7	1,7
48,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0	1,8	1,7	1,7
50,0	1,9	2,0	1,9	2,0	1,9	1,7	1,8	1,7
52,0	1,8	1,9	1,9	1,9	1,6	1,7	1,7	1,7
54,0	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	1,5	1,7	1,7
56,0	1,4	1,4	1,7	1,4	1,7	1,3	1,4	1,6
58,0	1,2	1,2	1,5	1,2	1,5	1,2	1,4	1,4
60,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,0	1,3	1,3
62,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1		1,1	
64,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	
66,0			0,9		0,9			

**Swingaway (hydraulic luffing) • Klappspitze (hydraulisch wippbar) • Extension treillis (déport hydraulique) • Plumín (angulable hidráulicamente) • Falcone (brandeggio idraulico)
Складной удлинитель стрелы (гидравлическое изменение вылета)**

	55,3 - 60 m	11 / 18 m	H	7,5 m	Q	360°		23,5 t
m	55,30						60,00	
m	11						11	
m	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	0°	20°	40°
	* 0° - 20°	* 20° - 40°		* 0° - 20°	* 20° - 40°		* 0° - 20°	* 20° - 40°
9,0	6,6							
10,0	6,6							
11,0	6,6							
12,0	6,6							
13,0	6,6							
14,0	6,6							
15,0	6,6							
16,0	6,6							
18,0	6,6							
20,0	6,6							
22,0	6,6							
24,0	6,6							
26,0	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	6,2	6,2	5,3
28,0	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,6	5,1	5,1
30,0	4,9	4,8	4,8	4,8	4,8	4,9	4,4	4,4
32,0	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,6	4,2	4,2
34,0	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
36,0	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
38,0	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	2,2	2,2
40,0	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,6	1,8	1,8

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

		55,3 - 60 m		26 / 32 m		7,5 m		360°		23,5 t	
m	55,30	m	26	m	7,5 m	m	360°	m	23,5 t	m	60,00
m	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	m
13,0	3,1										
14,0	3,1										
15,0	3,1										
16,0	3,1										
18,0	3,1										
20,0	3,1	3,1		3,1		2,5		2,5		2,5	
22,0	3,1	3,1		3,1		2,5		2,5		2,5	
24,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
26,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
28,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
30,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
32,0	3,1	3,1	2,9	3,1	2,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
34,0	3,1	3,1	2,9	3,1	2,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
36,0	2,8	2,8	2,9	2,8	2,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
38,0	2,8	2,8	2,9	2,8	2,9	2,4	2,4	2,5	2,4	2,5	
40,0	2,5	2,5	2,8	2,5	2,8	2,0	2,0	2,5	2,0	2,5	
42,0	2,1	2,1	2,7	2,1	2,7	1,6	1,6	2,2	1,6	2,2	
44,0	1,8	1,8	2,3	1,8	2,3	1,3	1,3	1,8	1,3	1,8	
46,0	1,5	1,5	1,9	1,5	1,9	0,9	0,9	1,4	0,9	1,4	
48,0	1,2	1,2	1,6	1,2	1,6			1,1		1,1	
50,0	0,9	0,9	1,3	0,9	1,3						
52,0			1,0		1,0						

* Luffing under load • Unter Volllast wippbar • Inclinaison sous charge • Angulación con carga • Brandeggio sotto carico • Изменение вылета под нагрузкой

		55,3 - 60 m		11 / 18 m		7,5 m		360°		8,5 t		60,00	
m	55,30	m	11	m	11	m	11	m	11	m	11	m	11
m	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	0°	20°	40°
9,0	6,6												
10,0	6,6												
11,0	6,6												
12,0	6,6												
13,0	6,6	6,6											
14,0	6,6	6,6											
15,0	6,6	6,6											
16,0	6,6	6,6											
18,0	6,1	6,1											
20,0	5,4	5,4											
22,0	4,4	4,4											
24,0	3,5	3,5											
26,0	2,8	2,8											
28,0	2,2	2,2											
30,0	1,6	1,6											
32,0	1,2	1,2											
34,0	1,1	1,1											

		55,30		18		18							
m	55,30	m	18	m	18	m	18	m	18	m	18	m	18
m	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	0°	20°	40°	* 0° - 20°	* 20° - 40°	0°	20°	40°
11,0	4,1												
12,0	4,1												
13,0	4,1												
14,0	4,1												
15,0	4,1												
16,0	4,1	4,1											
18,0	4,1	4,1											
20,0	4,1	4,1											
22,0	3,9	3,9	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	4,0	3,6	3,6	3,6
24,0	3,8	3,8	4,0	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	3,7	3,7	3,1	3,1	3,3
26,0	3,1	3,1	3,8	3,1	3,8	3,8	3,8	3,8	3,1	3,7	2,5	3,5	3,3
28,0	2,5	2,5	3,4	2,5	3,4	3,4	3,4	3,4	1,9	1,9	2,8	1,9	2,8
30,0	1,9	1,9	2,8	1,9	2,8	2,8	2,8	2,8	1,3	1,3	2,2	1,3	2,2
32,0	1,5	1,5	2,2	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	0,9	0,9	1,7	0,9	1,7
34,0	1,1	1,1	1,7	1,1	1,7	1,7	1,7	1,7	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
36,0			1,3		1,3								
38,0			0,9		0,9				</				

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

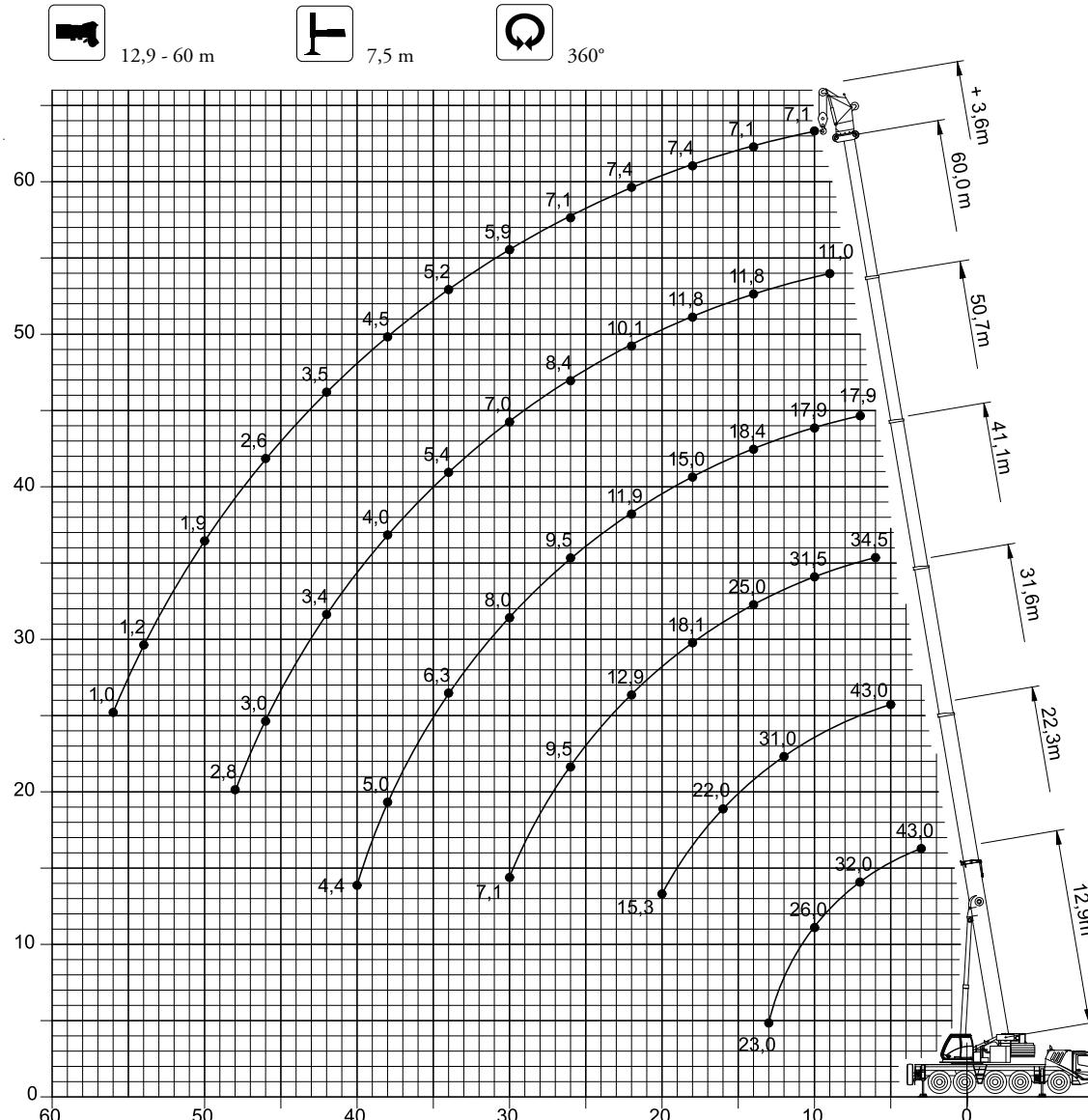
Working range • Arbeitsbereiche • Diagramme de levage • Gama de trabajo

Area di lavoro • Грузовысотные характеристики

Integrated heavy duty jib • Integrierte Schwerlastspitze • Flèche intégrée haute résistance

Pluma integrada de alta resistencia • Braccio integrato ad alta resistenza

Интегрированная стрела для тяжелых условий эксплуатации



Hook block • Unterflasche • Crochet-moufle Gancho • Ganci • Крюковой блок (t)	H (mm)
120 D	3160
100 D	3160
75 D	3070
50 E	3000
20 E	2770
8 H/B	2350

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

Integrated heavy duty jib • Integrierte Schwerlastspitze • Flèche intégrée haute résistance

Pluma integrada de alta resistencia • Braccio integrato ad alta resistenza

Интегрированная стрела для тяжелых условий эксплуатации

	12,9 - 60 m	3,6 m	7,5 m	360°	40,1 t
m	12,9	22,4	31,8	41,2	50,7
m	0° < 20° < 40°	0° < 20° < 40°	0° < 20° < 40°	0° < 20° < 40°	0° < 20° < 40°
3,0	43,0 42,0 38,0				
4,0	41,5 39,0 38,0				
5,0	37,5 36,5 36,0	43,0 41,5 38,4			
6,0	34,0 34,0 34,0	42,5 40,5 37,5			
7,0	32,0 32,0 32,0	40,5 38,5 36,5			
8,0	29,5 29,5 30,0	38,5 37,0 35,0	34,0 28,5 27,5		
9,0	27,5 27,5 28,5	36,0 35,5 34,0	33,0 28,5 27,5	22,5 17,9	
10,0	26,0 26,0 26,0	34,0 34,0 32,5	31,5 28,5 27,5	22,5 17,9	11,0
11,0	25,0 25,0 25,0	32,5 32,5 31,5	29,5 28,5 27,5	21,0 22,5 17,9	11,0
12,0	24,0 24,0 24,0	31,0 31,0 29,5	28,0 27,5 27,5	20,5 22,5 17,9	11,0
13,0	23,0 23,0 23,0	29,0 29,0 27,0	26,5 26,5 26,5	19,4 22,0 17,9	11,0
14,0		27,0 27,0 24,5	25,0 25,0 25,0	18,4 20,5 17,9	11,0
15,0		24,5 24,5 22,0	24,0 24,0 24,0	17,5 19,8 17,4	11,0
16,0		22,0 22,0 22,0	22,0 22,0 22,0	16,6 18,8 16,6	11,0
18,0		18,3 18,3 18,2	18,2 18,2 18,2	14,9 17,2 15,0	11,0
20,0		15,4 15,4 15,4	15,2 15,2 15,3	13,1 15,8 13,2	11,0
22,0		13,1 13,1 12,9	13,0 13,0 11,9	13,5 11,9 10,1	10,1
24,0			11,1 11,1 10,8	10,9 9,2 9,2	7,1 7,1
26,0			9,5 9,5 9,6	10,1 9,6 8,4	8,4 8,4 7,0
28,0			8,3 8,3 8,5	8,8 8,6 7,7	7,7 7,7 6,4
30,0			7,2 7,2 8,0	7,7 7,0 7,0	7,0 7,0 5,8
32,0				6,8 6,2 6,3	5,5 5,5 5,5
34,0				5,9 5,4 5,5	5,2 5,2 5,2
36,0				5,6 4,7 4,7	4,8 4,8 4,8
38,0				5,0 4,1 4,1	4,5 4,5 4,5
40,0				4,4 3,7 3,7	4,0 4,0 4,0
42,0					3,4 3,4 3,5
44,0					3,2 3,2 3,0
46,0					3,0 3,0 2,6
48,0					2,8 2,2 2,2
50,0					1,9 1,9 1,9
52,0					1,6 1,6 1,6
54,0					1,3 1,3 1,3
56,0					1,0

Intermediate angle • Zwischenwinkel • Angle intermédiaire • Ángulo intermedio • Angolo intermedio • Промежуточный угол

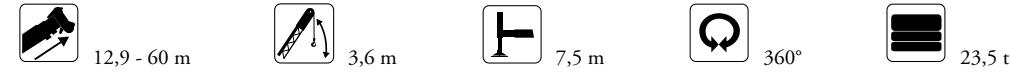
	3,60
m	12,9
m	0° - 20° 20° - 40° 0° - 20° 20° - 40° 0° - 20° 20° - 40° 0° - 20° 20° - 40° 0° - 20° 20° - 40° 0° - 20° 20° - 40°
3,0	30,5 30,0
4,0	29,5 29,5
5,0	28,5 28,5
6,0	28,0 28,0
7,0	27,0 27,5
8,0	26,0 27,0
9,0	25,0 27,0
10,0	24,0 28,0
11,0	23,5 28,0
12,0	23,5 27,0
13,0	23,5 26,5
14,0	23,5 25,5
15,0	24,5 24,5
16,0	22,0 22,0
18,0	18,3 18,2
20,0	15,4 15,2
22,0	12,9 13,0
24,0	11,1 11,1
26,0	
28,0	
30,0	
32,0	
34,0	
36,0	
38,0	
40,0	
42,0	
44,0	
46,0	
48,0	
50,0	
52,0	
54,0	

Loads for luffing • wippbare Lasten • Charges relevables • Tablas de cargas • Carichi per brandeggio • Груз для подъема

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

**Load charts • Traglasten • Capacités de levage
Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности**

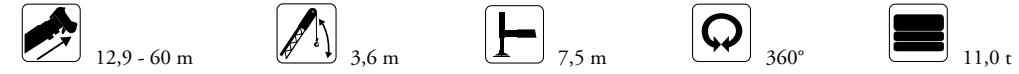
**Integrated heavy duty jib • Integrierte Schwerlastspitze • Flèche intégrée haute résistance
Pluma integrada de alta resistencia • Braccio integrato ad alta resistenza
Интегрированная стрела для тяжелых условий эксплуатации**



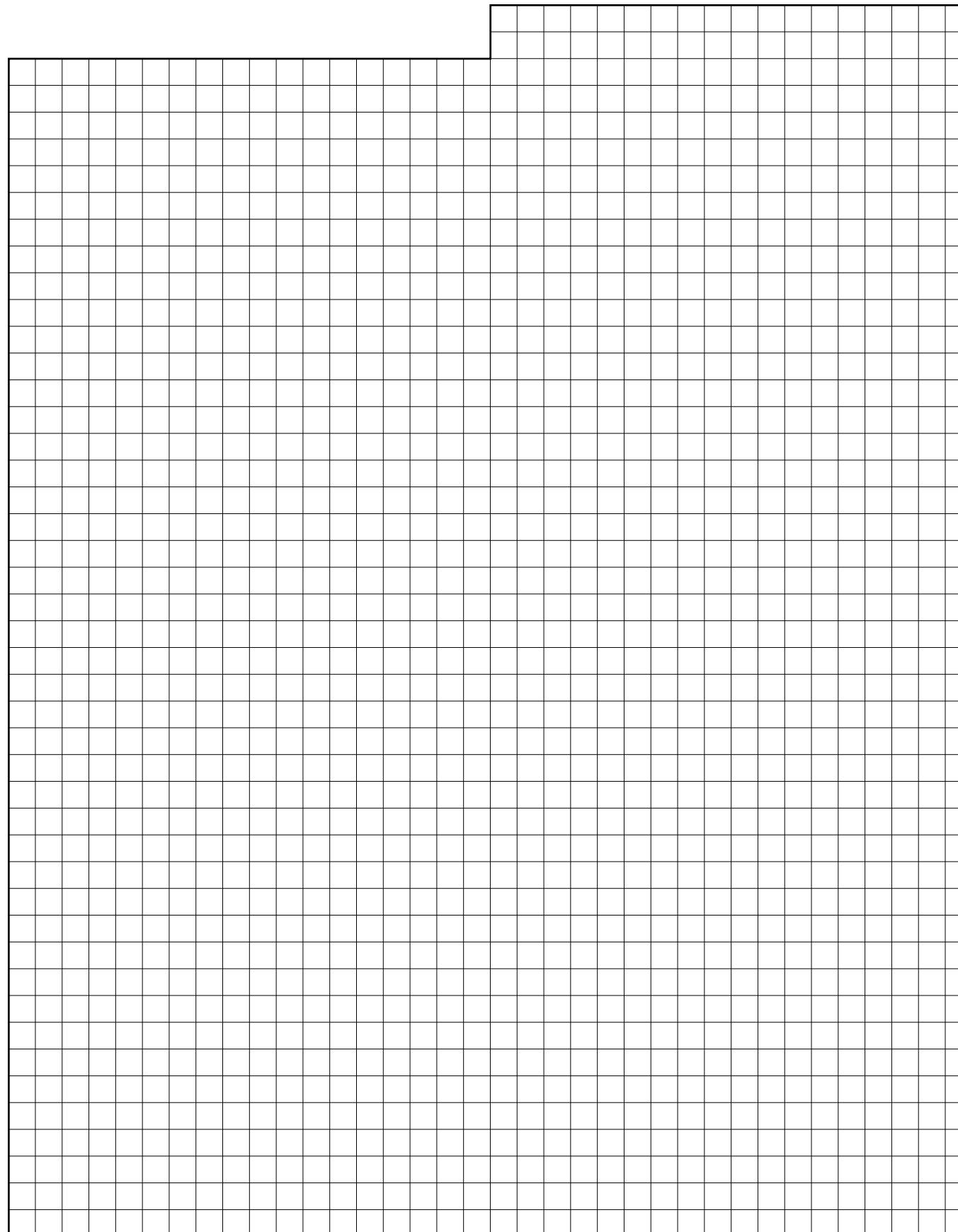
		3,60											
m	m	12,9		22,4		31,8		41,2		50,7		60,0	
		0°	< 20°	< 40°	0°	< 20°	< 40°	0°	< 20°	< 40°	0°	< 20°	< 40°
3,0	43,0	42,0	38,0										
4,0	41,5	39,0	38,0										
5,0	37,5	36,5	36,0	43,0	41,5	38,0							
6,0	34,0	34,0	34,0	42,5	40,5	38,0	27,5						
7,0	32,0	32,0	32,0	40,5	38,5	37,5	27,5	17,9					
8,0	29,5	29,5	30,0	38,5	27,0	36,5	34,0	28,5	27,5	17,9			
9,0	27,5	27,5	28,5	36,0	35,5	35,0	33,0	28,5	27,5	17,9	11,0		
10,0	26,0	26,0		32,5	32,5	33,0	29,5	28,5	27,5	17,9	11,0		
11,0	25,0	25,0		28,5	28,5	29,0	26,0	26,0	21,0	17,9	11,0	7,1	
12,0	24,0	24,0		25,5	25,5	25,5	23,0	23,0	23,5	17,9	11,0	7,1	
13,0	22,5			22,0	22,0	22,0	20,5	20,5	21,0	19,2	17,9	11,0	7,1
14,0				19,4	19,4	19,5	18,6	18,6	18,8	17,3	17,3	17,5	7,1
15,0				17,3	17,3	17,3	16,8	16,8	17,0	15,7	15,7	15,9	7,1
16,0				15,4	15,4	15,5	15,3	15,3	15,4	14,3	14,3	14,5	7,1
18,0				13,1	13,1	13,1	12,3	12,3	12,3	11,2	11,2	11,0	7,1
20,0				11,8	11,8	10,1	10,1	10,2	11,2	11,2	11,3	9,4	7,1
22,0				10,0		8,3	8,3	8,4	9,4	9,4	9,5	8,0	7,1
24,0						6,9	6,9	6,9	8,0	8,0	8,0	6,8	7,1
26,0						5,7	5,7	6,8	6,8	6,8	6,1	6,1	6,1
28,0						4,8	4,8	5,8	5,8	5,8	5,6	5,6	5,2
30,0						4,4	4,4	4,9	4,9	5,2	5,2	4,4	4,4
32,0								4,2	4,2	4,6	4,6	3,7	3,8
34,0								3,6	3,6	3,9	3,9	4,0	3,2
36,0								3,0	3,0	3,4	3,4	3,4	2,6
38,0								2,5	2,5	2,9	2,9	2,1	2,1
40,0								2,1		2,4	2,4	1,7	1,7
42,0										2,0	2,0	1,3	1,3
44,0											1,7	1,7	0,9
46,0											1,3	1,3	
48,0												1,1	

Intermediate angle • Zwischenwinkel • Angle intermédiaire • Ángulo intermedio • Angolo intermedio • Промежуточный угол

**Integrated heavy duty jib • Integrierte Schwerlastspitze • Flèche intégrée haute résistance
Pluma integrada de alta resistencia • Braccio integrato ad alta resistenza
Интегрированная стрела для тяжелых условий эксплуатации**



		3,60											
m	m	12,9		22,4		31,8		41,2		50,7		60,0	
		0°	< 20°	< 40°	0°	< 20°	< 40°	0°	< 20°	< 40°	0°	< 20°	< 40°
3,0	43,0	42,0	38,0										
4,0	41,5	39,0	38,0										
5,0	37,5	36,5	36,0	43,0	41,5	38,5							
6,0	34,0	34,0	34,0	42,5	40,5	38,0	27,5						
7,0	32,0	32,0	32,0	38,5	37,5	36,0	27,5	17,9					
8,0	29,5	29,5	30,0	38,5	27,0	36,5	34,0	28,5	27,5	17,9			
9,0	27,5	27,5	28,5	36,0	35,5	35,0	33,0	28,5	27,5	17,9	11,0		
10,0	26,0	26,0	27,0	29,0	29,0	28,5	27,5	27,5	17,9	11,0	11,0		
11,0	24,0	24,0	28,0	28,0	28,0	28,5	27,5	27,5	17,9	11,0	11,0		
12,0	23,5	23,5	28,0	28,0	28,0	26,0	26,0	17,9	17,9	11,0	11,0	7,1	
13,0			22,0	22,0	20,5	21,0	17,9	17,9	11,0	11,0	7,1		
14,0			19,4	19,4	19,5	18,6	18,8	17,3	17,5	11,0	11,0	7,1	
15,0			17,3	17,3	16,8	17,0	15,7	15,9	11,0	11,0	7,1		
16,0			15,4	15,5	15,3	15,4	14,3	14,5	11,0	11,0	7,1		
18,0			13,1		12,3	12,4	12,3	12,3	11,0	11,0	7,1		
20,0			11,8		10,1	10,2	11,2	11,3	11,0	9,6	7,1		
22,0					8,3	8,4	9,4	9,5	9,4	8,1	7,1		
24,0					6,9	6,9	8,0	8,0	8,0	7,0	7,0		
26,0					5,7	6,8	6,8	6,8	6,1	6,1	6,1		
28,0					4,8	5,8	5,8	6,1	5,7	5,1	5,2		
30,0					4,4		4,9	5,6	5,2	4,4	4,4		
32,0							3,6	4,6	4,0	3,1	3,2		
34,0							3,0	3,9	3,4	2,6	2,6		
36,0				</td									



Symbols • Symbolerklärung • Glossaire des symboles • Glosario de simbolos Glossario dei simboli • Символы

Axles Achsen Ponts Ejes Assali Оси	Crane functions Kranbewegungen Mouvements de la grue Funciones de la grúa Funzioni della gru Функции крана	Hookblock / Capacity Hakenflasche / Traglast Moufle / Force de levage Gancho / Capacidad Gancio / Capacità Крюковой блок / Грузоподъемность	Speed Geschwindigkeit Vitesse Velocidad Velocità Скорость
Axe load Achslast Charge à l'essieu Carga por eje Carico sugli assi Нагрузка на ось	Crane travel Fahrstellung Déplacement de la grue Grúa en translado Traslazione gru Перемещение крана	Hydraulic system Hydrauliksystem Circuit hydraulique Sistema hidráulico Impianto idraulico Гидравлическая система	Suspension Federung Suspension Suspensión Sospensioni Подвеска
Boom Ausleger Fleche Pluma Braccio Стрела	Drive/Steer Antrieb/Lenkung Direction/Déplacement Tracción/Dirección Trazione/Sterzo Ведущие/Управляемые оси	Lattice extension Gitterspitze Extension treillis Extensión de celosía Falcone tralicciato Гусек	Transmission / Gear Getriebe / Gang Boite de vitesses / Rapport Transmisión / Cambio Trasmissione / Cambio Трансмиссия / передача
Boom elevation Wippwerk Relevage Elevación de pluma Elevazione braccio Подъем стрелы	Electrical system Elektrische Anlage Circuit électrique Sistema eléctrico Impianto elettrico Электросистема	Lattice extension (luffing) Gitterspitze (wippbar) Extension treillis (volée variable) Extensión de celosía (angulable hidráulicamente) Falcone tralicciato (inclinabile) Гусек (с изменением вылета)	Travel speed Fahrgeschwindigkeit Vitesse de déplacement Velocidad de desplazamiento Velocità di traslazione Скорость движения
Brakes Bremsen Freins Frenos Freni Тормоза	Engine Motor Moteur Motor Motore Двигатель	Luffing Jib Wippspitzenausleger Volée variable Plumín angular Falcone a volata variabile Маневровый гусек	Tyres Bereifung Pneumatiques Neumáticos Pneumatici Шины
Cab Kabine Cabine Cabina Cabina Кабина	Gradeability Steigfähigkeit Aptitude en pente Superación de pendientes Pendencia superable Пределаемый уклон	Outriggers Abstützung Calage Estabilizadores Stabilizzatori Выносные опоры	
Carrier frame Chassis-Rahmen Châssis porteur Bastidor Telaio Рама тягача	Main hoist Haupthubwerk Treuil principal Cabrestante principal Argano principale Лебедка основного подъема	Radius Ausladung Portée Radio Raggio Вылет	
Counterweight Gegengewicht Contrepoids Contrapeso Contrapeso Противовес	Auxiliary hoist Hilfshubwerk Treuil auxiliaire Cabrestante auxiliar Argano secondario Лебедка вспомогательного подъема	Slewing/Working range Drehwerk/Arbeitsbereich Orientation/Rayon d'opération Giro/Gama de trabajo Rotazione/Area di lavoro Поворот/Рабочий диапазон	



Grove Manitowoc National Crane Potain



Regional headquarters

Manitowoc - Americas

Manitowoc, Wisconsin, USA
Tel: +1 920 684 6621
Fax: +1 920 683 6277

Shady Grove, Pennsylvania, USA
Tel: +1 717 597 8121
Fax: +1 717 597 4062

Manitowoc - Europe, Middle East & Africa

Ecully, France
Tel: +33 (0)4 72 18 20 20
Fax: +33 (0)4 72 18 20 00

Manitowoc - Asia Pacific

Shanghai, China
Tel: +86 21 6457 0066
Fax: +86 21 6457 4955

Regional offices

Americas

Brazil
Alphaville
Mexico
Monterrey
Chile
Santiago

Portugal

Baltar
Russia
Moscow
U.A.E.
Dubai
U.K.
Buckingham

Europe, Middle East & Africa

Czech Republic
Netvorice
France
Baudemont
Cergy
Decines
Germany
Langenfeld
Hungary
Budapest
Italy
Lainate (MI)
Netherlands
Breda
Poland
Warsaw

Asia - Pacific

Australia
Brisbane
Melbourne
China
Beijing
Chengdu
Guangzhou
India
Delhi
Hyderabad
Pune
Korea
Seoul
Philippines
Makati City
Singapore

Factories

Brazil
Alphaville
China
TaiAn
Zhangjiagang
France
Charlieu
La Clayette
Moulins
Germany
Wilhelmshaven
India
Pune
Italy
Niella Tanaro
Portugal
Baltar
Fânzeres
Slovakia
Sarís
USA
Manitowoc
Port Washington
Shady Grove

This document is non-contractual. Constant improvement and engineering progress make it necessary that we reserve the right to make specification, equipment, and price changes without notice. Illustrations shown may include optional equipment and accessories and may not include all standard equipment.

Die Angaben in diesem Dokument erfolgen ohne Gewähr. Wir verbessern unsere Produkte ständig und integrieren den technischen Fortschritt. Aus diesem Grund behalten wir uns das Recht vor, die technischen Daten, die Ausstattungsdetails und die Preise unserer Maschinen ohne Vorankündigung zu ändern.

Ce document est non-contractuel. Du fait de sa politique d'amélioration constante de ses produits liée au progrès technique, la Société se réserve le droit de procéder sans préavis à des changements de spécifications, d'équipement ou de prix. Les illustrations peuvent comporter des équipements ou accessoires optionnels ou ne pas comporter des équipements standards.

Este documento no es contractual. El perfeccionamiento constante y el avance tecnológico hacen necesario que la empresa se reserve el derecho de efectuar cambios en las especificaciones, equipo y precios sin previo aviso. En las ilustraciones se puede incluir equipo y accesorios opcionales y es posible que no se muestre el equipo normal.

Documento non contrattuale. In considerazione della sua politica di costante miglioramento dei prodotti connesso al progresso tecnico, la Società si riserva il diritto di modificare senza preavviso specifiche, equipaggiamenti o prezzi. Le illustrazioni possono contenere equipaggiamenti o accessori optional o non contenere equipaggiamenti standard.

Данный документ не является контрактным. Принимая во внимание необходимость постоянного совершенствования и модернизации мы оставляем за собой право изменять спецификации, конструкции и стоимость без предварительного уведомления. Приведенные иллюстрации могут содержать дополнительные компоненты и принадлежности, не входящие в стандартный комплект поставки оборудования.