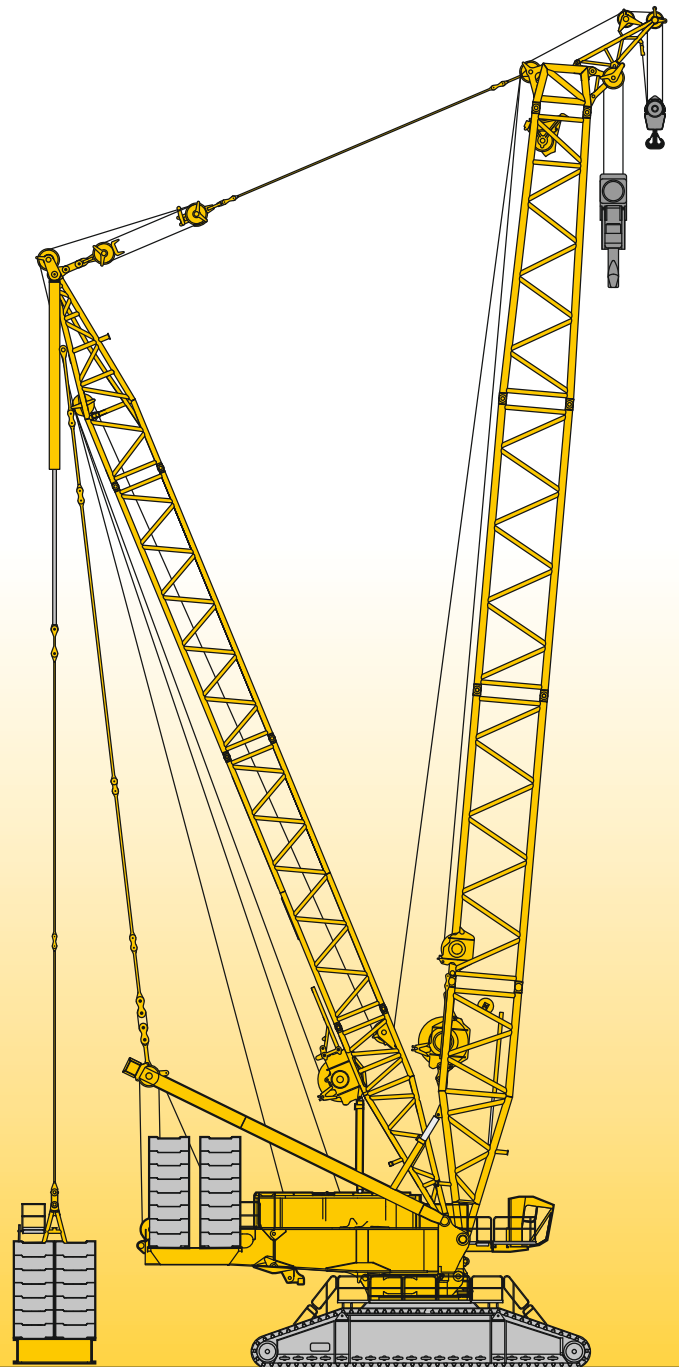


Raupenkran · Crawler Crane
Grue sur chenilles · Gru cingolata
Grúa sobre cadenas · Гусеничный кран

LR 11350

Technische Daten · Technical Data
Caractéristiques techniques · Dati tecnici
Datos técnicos · Технические данные



LIEBHERR

Inhaltsverzeichnis

Table of content

Tables des matières · Indice

Contenido · Оглавление

Technische Daten

Technische Beschreibung	4
Maße	10 – 15
Krandaten, Geschwindigkeiten	16
Gewichte	17
Transportplan	18 – 20
Auslegersysteme	21 – 22
Traglasten am SL-Auslegersystem	23 – 24
Traglasten am SLD-, SLDB/B2/BW-Auslegersystem	25 – 27
Traglasten am S-Auslegersystem	28 – 29
Traglasten am SD-, SDB/B2/BW-Auslegersystem	30 – 33
Traglasten am SDBW2-Auslegersystem	34
Traglasten am SW2-Auslegersystem	35 – 39
Traglasten am SDW-, SDWB/B2/BW-Auslegersystem	40 – 64
Traglasten am SDWV- SDWVB/B2/BW-Auslegersystem	65 – 69
Anmerkungen zu den Traglasttabellen	70

Technical Data

Technical description	5
Dimensions	10 – 15
Crane data, Working speeds	16
Weights	17
Transportation plan	18 – 20
Boom/jib combinations	21 – 22
Lifting capacities on SL boom/derrick combination	23 – 24
Lifting capacities on SLD-, SLDB/B2/BW boom/derrick combination	25 – 27
Lifting capacities on S boom/derrick combination	28 – 29
Lifting capacities on SD-, SDB/B2/BW boom/derrick combination	30 – 33
Lifting capacities on SDBW2 boom/derrick combination	34
Lifting capacities on SW2 boom/derrick combination	35 – 39
Lifting capacities on SDW-, SDWB/B2/BW boom/derrick combination	40 – 64
Lifting capacities on SDWV- SDWVB/B2/BW boom/derrick combination	65 – 69
Remarks referring to load charts	70

Caractéristiques techniques

Description techniques	6
Encombrement	10 – 15
Dates de la grue, Vitesses	16
Poids	17
Plan de transport	18 – 20
Configurations de flèche	21 – 22
Forces de levage en configuration SL	23 – 24
Forces de levage en configuration SLD-, SLDB/B2/BW	25 – 27
Forces de levage en configuration S	28 – 29
Forces de levage en configuration SD-, SDB/B2/BW	30 – 33
Forces de levage en configuration SDBW2	34
Forces de levage en configuration SW2	35 – 39
Forces de levage en configuration SDW-, SDWB/B2/BW	40 – 64
Forces de levage en configuration SDWV- SDWVB/B2/BW	65 – 69
Remarques relatives aux tableaux des charges	70

Dati tecnici

Descrizione tecnica	7
Dimensioni	10 – 15
Dati gru, Velocità	16
Pesi	17
Piano di trasporto	18 – 20
Sistema braccio	21 – 22
Portate con sistema braccio SL	23 – 24
Portate con sistema braccio SLD-, SLDB/B2/BW	25 – 27
Portate con sistema braccio S	28 – 29
Portate con sistema braccio SD-, SDB/B2/BW	30 – 33
Portate con sistema braccio SDBW2	34
Portate con sistema braccio SW2	35 – 39
Portate con sistema braccio SDW-, SDWB/B2/BW	40 – 64
Portate con sistema braccio SDWV- SDWVB/B2/BW	65 – 69
Note alle tabelle di portata	70

Datos técnicos

Descripción técnica	8
Dimensiones	10 – 15
Características, Velocidades	16
Pesos	17
Esquema de transporte	18 – 20
Sistemas de pluma	21 – 22
Tablas de carga con sistema de pluma SL	23 – 24
Tablas de carga con sistema de pluma SLD-, SLDB/B2/BW	25 – 27
Tablas de carga con sistema de pluma S	28 – 29
Tablas de carga con sistema de pluma SD-, SDB/B2/BW	30 – 33
Tablas de carga con sistema de pluma SDBW2	34
Tablas de carga con sistema de pluma SW2	35 – 39
Tablas de carga con sistema de pluma SDW-, SDWB/B2/BW	40 – 64
Tablas de carga con sistema de pluma SDWV- SDWVB/B2/BW	65 – 69
Observaciones referentes a las tablas de carga	70

Технические данные

Техническое описание	9
Габариты крана	10 – 15
Технические характеристики крана, Скорости	16
Нагрузки	17
Транспортная схема	18 – 20
Стреловые системы	21 – 22
Грузоподъемность на стреловой системе SL	23 – 24
Грузоподъемность на стреловой системе SLD-, SLDB/B2/BW	25 – 27
Грузоподъемность на стреловой системе S	28 – 29
Грузоподъемность на стреловой системе SD-, SDB/B2/BW	30 – 33
Грузоподъемность на стреловой системе SDBW2	34
Грузоподъемность на стреловой системе SW2	35 – 39
Грузоподъемность на стреловой системе SDW-, SDWB/B2/BW	40 – 64
Грузоподъемность на стреловой системе SDWV- SDWVB/B2/BW	65 – 69
Примечани к таблицам грузоподъемности	70

Technische Beschreibung

Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Max. Tragkraft	1350 t bei 12 m Ausladung. SDBW2 – System mit S 60 m.
Max. Lastmoment	22.748 tm – 1034 t bei 22 m Ausladung. SDBW2 – System mit S 48 m.

Raupenfahrwerk

Fahrwerk	Liebherr-Raupenfahrwerk, bestehend aus einem Mittelstück, zwei Querträgern und zwei Raupenträgern mit Raupenplatten 2 m (optional 2,5 m) und 4-fach Antrieb.
Zentralballast	30 t, bestehend aus 4 Platten je 7,5 t.

Kranoberwagen

Drehbühnenrahmen	Liebherr-Drehbühnenrahmen, bestehend aus Drehbühnenvorderteil, Drehbühnenheckteil mit Winde IV, A-Bock und Maschinenhaus mit Laufsteg und Kabine. Verbunden mit dem Raupenmittelteil über eine Rollendrehverbindung.
Kranmotor mit Geräuschisolierung	Liebherr 12-Zylinder-Diesel, Leistung 660 kW (898 PS), max. Drehmoment 4774 Nm. Kraftstoffbehälter: ca. 1615 l. Abgasemissionen entsprechend Richtlinie (EU) 2016/1628, EPA/CARB oder ECE-R.96.
Winde I + II	Standard Hubwinde. Hydraulisch angetrieben mit Axialkolben-Verstellpumpen mit integriertem Planetengetriebe.
Winde IV	Einziehwerk.
Einscherwinde	Hilfswinde zum Einscheren der Seile.
Drehwerk	3 Drehwerke. Hydraulisch angetrieben durch Axialkolben-Verstellpumpen mit integriertem Planetengetriebe.
Krankabine	Klimatisierte Krankabine nach hinten neigbar mit Sicherheitsverglasung, wärmedämmendes Glas, Dachfenster mit Panzerglas, genormte Steuereinheiten ergonomisch angeordnet. Thermostatisch geregelte Warmwasser-Zusatzheizung; mit Vorwahlschalter für 72 Stunden.
Kransteuerung	Eingabe der Konfigurationsdaten durch einfache interaktive Funktionen. Alle Kranbewegungen werden durch zwei 4-Wege Meister-schalter sowie zwei 2-Wege Hand-/Fußhebel gesteuert. Alle Arbeitsbewegungen können unabhängig voneinander angesteuert werden.
Sicherheitseinrichtungen	Hubendschalter. Sicherheitsventile gegen Schlauch- und Rohrbruch. Seiltrommel-Endschaltung mit 3 Sicherheitswindungen. Windwarnanlage. Elektronische Neigungsanzeige. Flugwarnleuchte.
Kamera-Überwachung	2 Farbmonitore installiert in der Krankabine, 4 Kameras für Winden- und Heckbereich.
Gegengewicht	2 Konsolen mit je 10 t. Gesamtgegengewicht 340 t. 32 Ballastplatten à 10 t (Option).

Auslegersysteme

Hauptausleger S	System 3227 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 1350 t. Auslegerlänge S 36 – S 90 m. Auslegerlänge SDB 48 m – SDB 150 m mit Derricksystem.
-----------------	---

Hauptausleger P	System 3227 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 1350 t. Auslegerlänge PDB 48 m – PDB 150 m mit Derricksystem (Option).
Wippbare Gitterspitze W	System 2621 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 1350 t. Wippspitzenlängen 36 m – 84 m. Für Wippspitzenbetrieb ist Winde V erforderlich.
Derricksystem D	System 2660 einschließlich Abspannstangen. Für Derrickbetrieb ist die Winde III erforderlich.
Ballastpalette B	Für max. Derrickballast von 600 t und stufenlos variable Radien von 15 – 25 m. Max. Radius von 30 m nur mit Führungsrahmen.
Ballastwagen BW	Für max. Derrickballast von 600 t bei max. Radius von 30 m, für stufenlos variable Radien von 15 – 25 m bzw. von 20 – 30 m.
Derrickballast	Platten mit Gesamtgewicht von 600 t.
Schwerlastspitze WV	Verwendung von vorhandenen Teilen des Hauptauslegers und der Wippspitze. Am S-Ausleger anbaubar zwischen 12° und 20°. Länge 12 m oder 18 m.
Winde II	2. Hubwinde.
Winde III	Verstellung Hauptausleger/Derrickbetrieb.
Winde V	Verstellung wippbare Gitterspitze.
Winde VI	Hilfshubwerk.
Mastnase 60 t	Zum Anbau am S, SL, W, WV Kopf.

Zusatzausrüstung

Mechanische Zusatzabstützung	Zum Aufrichten von langen Auslegerkombinationen ohne Derrickballast.
Hydraulische Montageabstützung	Anheben des Grundgeräts zum Auf-/Abbau. Bestehend aus 4 Abstützzyklindern einschließlich Abstützplatten, angebaut an den Querträgern des Raupenfahrwerks.
Hydraulischer Montagezylinder	Zur Selbstmontage/Demontage des Raupenfahrwerks.
Bolzenzieheinrichtung	Einschließlich mobilem Hydraulikaggregat mit Elektrostarter. Für das Einschieben und Herausziehen der Bolzen der S- und W-Zwischenstücke.

Weitere Zusatzausrüstungen auf Anfrage.
Serienausrüstung und Optionen entsprechend aktueller Preisliste.

Technische Beschreibung

Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Max. capacity	1350 t at 12 m radius. SDBW2 – System with S 60 m.
Max. load moment	22.748 tm – 1034 t at 22 m radius. SDBW2 – System with S 48 m.

Crawler travel gear

Crawler chassis	Liebherr crawler chassis, consisting of one centre section, two cross beams and two crawler track carriers with crawler pads 2 m (optional 2,5 m) and 4-fold drive.
Central ballast	30 t, consisting of 4 slabs 7.5 t each.

Crane superstructure

Superstructure frame	Liebherr superstructure frame, consisting of superstructure front part, rear part including winch IV, gantry mast and machine house with catwalk and cabin. Connected to crawler middle section by a roller slewing bearing.
Crane engine with sound insulation	12-cylinder diesel engine, make Liebherr, rated power 660 kW (898 h.p.), max torque 4774 Nm. Fuel tank approx. 1615 l, exhaust emissions acc. to (EU) 2016/1628, EPA/CARB or ECE-R.96.
Winch I + II	Standard hoist drum. Hydraulically driven by axial-piston swivel pumps with integrated planetary gear.
Winch IV	Boom hoist.
Reeving winch	Auxiliary winch for the reeving of ropes.
Slewing gear	3 slewing gears. Hydraulically powered by axial-piston swivel pump, with integrated planetary gear.
Crane cabin	Crane cabin tiltable backwards with air conditioning, safety glazing, shade-lite glass, bullet-proof-roof window, standardised controls, ergonomically arranged. Thermostatic regulated warm water auxiliary heating; with pre-select switch for 72 hours.
Crane control	Setting of configuration data by convenient interactive functions. All crane movements are initiated by means of two 4-way joystick hand levers and two 2-way hand/foot levers. All working movements are independently controllable.
Safety devices	Hoist limit switch. Safety valves against hose and pipe rupture. Drum switch limit at 3 rest layers. Wind speed gauge. Electronic inclination indicator. Aircraft warning control light.
Camera observation	2 colour-screens installed in crane cabin, 4 cameras for winches and rear area.
Counterweight	2 brackets 10 t each. Total counterweight at superstructure 340 t. 32 ballast plates 10 t each (option).

Boom system

Main boom S	System 3227 with head section for max. 1350 t load capacity. Boom length S 36 m – S 90 m. Boom length SDB 48 m – SDB 150 m with derrick system.
Main boom P	System 3227 with head section for max. 1350 t load capacity. Boom length PDB 48 m – PDB 150 m with derrick system (option).

Lattice type luffing fly jib W	System 2621 with head section for max. 1350 t load capacity. Luffing jib lengths 36 m – 84 m. Winch V is needed for all luffing jib operations.
Derrick system D	System 2660 including guy rods. Winch III is needed for all derrick operations.
Counterweight frame B	For max. derrick counterweight of 600 t, for infinitely variable radius from 15 – 25 m. Max. radius of 30 m only with guiding frame.
Counterweight trailer BW	For max. derrick counterweight of 600 t at max. radius of 30 m, for infinitely variable radius from 15 – 25 m resp. 20 – 30 m.
Derrick-Counterweight	Plates for a total of 600 t.
Heavy duty jib WV	Using existing parts of main boom and luffing jib. Mountable on S-main boom; tiltable between 12° and 20°. Length 12 m or 18 m.
Winch II	Second hoist winch.
Winch III	Reeving main boom / Derrick operation.
Winch V	Luffing for W-jib configuration.
Winch VI	Auxiliary hoist gear.
Whip line 60 t	To be mounted on the S, SL, W, WV-boom head.

Additional equipment

Mechanical outriggers	For erection of long boom combinations without derrick-counterweight.
Hydraulic assembly jacks	For lifting of the basic crane for assembly/disassembly. Consisting of 4 support cylinders incl. support plates which are mounted to the cross beams of the crawler carrier.
Hydraulic assembly cylinder	For assembly/disassembly of the crawler carrier by the crane itself.
Pin pulling device	Including mobile hydraulic aggregate with electric starter. For assembly/disassembly of the pins at S and W intermediate sections.

Other items of equipment available on request.

Standard equipment and options according to effective price list.

Technische Beschreibung

Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Capacité max.	1350 t pour une portée de 12 m. Système SDBW2 avec S 60 m.
Couple de charge max.	22.748 tm – 1034 t pour une portée de 22 m. Système SDBW2 avec S 48 m.

Train de chenilles

Mécanisme de translation	Le train de chenilles Liebherr est composé d'une partie centrale, de deux traverses et de deux longerons avec patins de chenille 2 m (en option 2,5 m) et un entraînement à 4 positions.
Contrepoids central	30 t, composé de 4 plaques de 7,5 t chacune.

Partie tournante

Cadre de la partie tournante	Le cadre de la partie tournante Liebherr est composé de la partie avant de la partie tournante, de l'arrière de la partie tournante avec treuil IV, du chevalet A et du compartiment machine avec passerelle et de la cabine. Il est relié à la partie centrale du train de roulement par une couronne d'orientation à rouleaux.
Moteur de la grue avec isolation phonique	Diesel Liebherr 12 cylindres, puissance 660 kW (898 ch), couple de rotation max. 4774 Nm. Réservoir de carburant: env. 1615 l. Emissions des gaz d'échappement conformes au directive (EU) 2016/1628, EPA/CARB ou ECE-R.96.
Treuil I + II	Treuil de levage standard. Il est entraîné hydrauliquement par des pompes à débit variable à pistons axiaux avec réducteur planétaire intégré.
Treuil IV	Mécanisme de relevage.
Treuil de mouflage	Treuil auxiliaire pour le mouflage des câbles.
Mécanisme d'orientation	Trois mécanismes d'orientation. Il est entraîné hydrauliquement par des pompes à débit variable à pistons axiaux avec réducteur planétaire intégré.
Cabine du grutier	La cabine du grutier est climatisée, inclinable vers l'arrière, possède un vitrage de sécurité, un vitrage isolant thermiquement, une fenêtre de toit en verre blindé, des unités de commande normalisées disposées de façon ergonomique. Chauffage d'appoint et chauffage de l'eau régulé thermostatiquement; avec préselecteur de 72 heures.
Commande de la grue	Entrée des données de configuration par des fonctions interactives simples. Tous les mouvements de la grue sont commandés par deux manipulateurs à 4 voies et deux pédale/levier à 2 voies. Tous les mouvements de travail peuvent être commandés indépendamment.
Dispositifs de sécurité	Interrupteur de fin de course. Clapets de sécurité contre les ruptures de tuyaux et de flexibles. Coupure de fin de course du tambour avec 3 enroulements de sécurité. Anémomètre de sécurité. Inclinomètre électronique. Balise aérienne.
Contrôle vidéo	2 écrans couleur installés dans la cabine du grutier, 4 caméras pour la zone de treuils et la partie arrière.
Contrepoids	2 consoles de 10 t chacune. Contrepoids total 340 t. 32 plaques de lest à 10 t (option).

Système de flèche

Flèche principale S	Système 3227 avec élément de tête pour une capacité max. de 1350 t. Longueur de la flèche S 36 – S 90 m. Longueur de la flèche SDB 48 m – SDB 150 m avec système derrick.
Flèche principale P	Système 3227 avec élément de tête pour une capacité max. de 1350 t. Longueur de la flèche PDB 48 m – PDB 150 m avec système derrick (option).
Fléchette treillis à volée variable W	Système 2621 avec élément de tête pour une capacité max. de 1350 t. Longueur de flèche treillis 36 m – 84 m. Le treuil V est nécessaire pour fonctionnement fléchette treillis.
Système derrick D	Le système 2660 comprend des tirants. Le treuil III est nécessaire au mode derrick.
Palette de lest B	Pour un contrepoids derrick max. de 600 t et rayons variables progressivement de 15 – 25 m. Rayon max. de 30 m uniquement avec cadre de guidage.
Remorque à contrepoids BW	Pour un contrepoids derrick max. de 600 t pour un rayon max. de 30 m, pour des rayons variables progressivement de 15 – 25 m resp. de 20 – 30 m.
Contrepoids derrick	Plaques de poids total de 600 t.
Fléchette pour charge lourde WV	Utilisation des parties disponibles de la flèche principale et de la fléchette treillis. Montage possible au niveau de la flèche S entre 12° et 20°. Longueur 12 m ou 18 m.
Treuil II	2. treuil de levage.
Treuil III	Réglage flèche principale/mode derrick.
Treuil V	Réglage fléchette treillis à volée variable.
Treuil VI	Treuil de levage auxiliaire.
Poulie en extrémité de mât 60 t	Elle sert au montage au niveau de la tête S, SL, W, WV.

Équipement additionnel

Stabilisateur additionnel mécanique	Il sert au relevage de longues combinaisons de flèche sans contrepoids derrick.
Stabilisateurs hydrauliques de montage	Ils soulèvent l'engin de base pour le montage/démontage. Ils sont constitués de 4 vérins de calage dont les patins de calage montés sur les traverses du train de chenilles.
Vérin hydraulique de montage	Pour le montage autonome/démontage du train de chenilles.
Dispositif d'extraction des axes	Il est constitué du composant hydraulique mobile avec starter électronique. Il sert à l'insertion et l'extraction d'axes des éléments intermédiaires S et W.

D'autres équipements additionnels sont disponibles sur demande. Les équipements de série et les options correspondent à la liste de prix actuelle.

Technische Beschreibung

Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Capacità max.	1350 t a 12 m di raggio di lavoro. Sistema SDBW2 con S 60 m.
Momento di carico max.	22.748 tm – 1034 t a 22 m di raggio di lavoro. Sistema SDBW2 con S 48 m.

Carro cingolato

Carro	Carro cingolato Liebherr, costituito da una sezione centrale, due traverse con cingoli da 2 m (optional 2,5 m) e 4 motori di traslazione.
Zavorra centrale	30 t, costituita da 4 piastre da 7,5 t cadauna.

Torretta

Telaio ralla di rotazione	Telaio ralla di rotazione Liebherr, costituito da parte frontale, parte posteriore con IV argano, cavalletto per montaggio del braccio e cabina con corrimano e cabina torretta. Collegato alla sezione centrale cingolata grazie a ralla di rotazione.
Motore gru con isolamento acustico	Motore diesel 12 cilindri Liebherr, 660 kW (898 CV), coppia max. 4774 Nm. Serbatoio carburante ca. 1615 l. Emissioni gas di scarico in base alla direttiva (EU) 2016/1628, EPA/CARB o ECE-R.96.
Argano 1 + II	Argano standard. Azionamento idraulico con pompe a cilindrata variabile a pistoni assiali con riduttore epicicloidale integrato.
Argano IV	Argano per impennamento del braccio.
Verricello per armare le funi	Verricello ausiliario per armamento funi.
Motore di rotazione	Tre motori di rotazione. Azionamento idraulico con pompe a cilindrata variabile a pistoni assiali con riduttore epicicloidale integrato.
Cabina gru	Cabina gru reclinabile con vetratura di sicurezza, vetri a isolamento termico, tettuccio con vetro di sicurezza, unità comandi standard e ergonomiche. Riscaldamento addizionale ad acqua regolabile termostaticamente; con interruttore di preselezione per 72 ore.
Comandi gru	Inserimento dei dati configurazione grazie a semplici funzioni interattive. Tutte le movimentazioni gru vengono comandate da due manipolatori principali a 4 movimenti e due e pedali a 2 movimenti. Tutte le movimentazioni di lavoro possono essere eseguiti indipendentemente.
Dispositivi di sicurezza	Interruttore fine corsa. Valvola di sicurezza per evitare rottura dei tubi. 3 avvolgimenti di sicurezza della fune sui tamburi argani. Anemometro. Indicatori elettronici di inclinazione. Dispositivo segnalazione luci aeree.
Telecamera controllo	2 telecamere con monitor a colori installate nella cabina gru, 4 telecamere per gli argani e per la parte posteriore.
Contrappeso	2 piastre da 10 t cadauna. Contrappeso totale 340 t. 32 piastre zavorra da 10 t cadauna (optional).

Sistemi braccio

Braccio principale S	Sistema 3227 con testa braccio per portata max. 1350 t. Lunghezze braccio S 36 – S 90 m. Lunghezze braccio SDB 48 m – SDB 150 m con sistema Derrick.
Braccio principale P	Sistema 3227 con testa braccio per portata max. 1350 t. Lunghezze braccio PDB 48 m – PDB 150 m con sistema Derrick (optional).
Falcone variabile W	Sistema 2621 con testa braccio per portata max. 1350 t. Lunghezze braccio 36 m – 84 m. Per l'utilizzo del falcone variabile è necessario l'argano V.
Sistema Derrick D	Sistema 2660 inclusi gli stralli. Per l'utilizzo del braccio Derrick è necessario l'argano III.
Telaio per contrappeso B	Per max. 600 t di zavorra Derrick e raggi variabili da 15 a 25 m. Raggio max di 30 m solo con telaio guida.
Carrello contrappeso BW	Per max. 600 t di zavorra Derrick con raggio max. di 30 m, per raggi variabili di 15 – 25 m e 20 – 30 m.
Zavorra Derrick	Piastre con contrappeso totale di 600 t.
Falcone per carichi pesanti WV	Utilizzo delle sezioni esistenti del braccio principale e del variabile. Montabile sul braccio S tra 12° e 20°. Lunghezza 12 m o 18 m.
Argano II	2. Argano.
Argano III	Regolazione braccio principale/utilizzo Derrick.
Argano V	Regolazione falcone variabile.
Argano VI	Argano ausiliario.
Runner 60 t	Per montaggio testa braccio S, SL, W e WV.

Equipaggiamento addizionale

Stabilizzazione meccanica addizionale	Per il sollevamento combinazioni braccio lunghe senza zavorra Derrick.
Stabilizzazione montaggio idraulico	Sollevamento della macchina base per montaggio/smonto. Consiste in 4 cilindri di stabilizzazione incluse le piastre, montate sulle traverse del carro cingolato.
Cilindro di montaggio idraulico	Per montaggio/smonto automatico del carro cingolato.
Dispositivo per estrazione perni	Inclusa centralina per inserimento e estrazione perni degli elementi intermedi del braccio S e W.

Ulteriore equipaggiamento su richiesta.

Equipaggiamento di serie e optional conforme al listino prezzi attuale.

Technische Beschreibung

Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Máx.capacidad de carga	1350 t para 12 m de radio de trabajo. Sistema SDBW2 – con 60 m de S.
Momento de carga máx.	22.748 tm – 1034 t para 22 m radio de trabajo. Sistema SDBW2 – con S de 48 m.

Chasis sobre cadenas

Mecanismo de traslación	Sistema de traslación de Liebherr, compuesto por una estructura central, dos vigas centrales, y dos porta orugas con tejas de 2 m (opcional 2,5 m) y 4 motores de traslación.
Contrapeso central	30 t, compuesto por 4 placas de 7,5 t cada una.

Superestructura

Bastidor de superestructura	Bastidor de superestructura Liebherr, compuesto por superestructura delantera y trasera con cabrestante IV, caballete A, habitáculo de máquina con pasarelas y cabina. Unida a la estructura central mediante una corona de giro de rodillos.
Motor de grúa con aislamiento de ruidos	Diesel de 12 cilindros, Fabricante Liebherr, potencia 660 kW (898 CV), par de giro máx. 4774 Nm. Depósito de combustible alrededor 1615 l. Según norma (EU) 2016/1628, EPA/CARB o ECE-R.96.
Cabrestante I + II	Cabrestante standard. Accionado hidráulicamente, con bombas variables con pistones axiales con caja de transferencia integrada.
Cabrestante IV	Sistema de Elevación.
Cabrestante de reenvíos	Cabrestante auxiliar para reenvíos.
Mecanismo de giro	Tres mecanismos de giro. Accionados hidráulicamente con bomba variable de pistones axiales con caja de transferencia integrada.
Cabina de grúa	Cabina de grúa climatizada inclinable hacia atrás con acristalamiento de seguridad, cristal con sistema de reducción de calor, cristal antichoque en techo de grúa, sistema de mando normalizado y ergonómico. Calefacción adicional, regulada con termostato con selector de programación de 72 horas.
Pilotaje de grúa	Los datos de configuración se introducen a través de funciones interactivas sencillas. Todos los movimientos se efectúan a través de dos joysticks de 4 movimientos así como también dos movimientos son accionables desde el mando o pedal. Todos los movimientos de trabajo son accionables de forma independiente.
Dispositivos de seguridad	Interruptor de fin de carrera de elevación. Válvulas de seguridad contra rotura de tuberías y latiguillos. Final de carrera de cabrestante, con 3 vueltas de seguridad. Anemómetro. Dispositivo de inclinación electrónico. Baliza aérea.
Supervisión por cámara	2 monitores a color instalados en la cabina de la grúa, 4 cámaras para zona de cabrestante y parte trasera.
Contrapeso	2 consolas con cada una de 10 t. Contrapeso total de 340 t. 32 placas de contrapeso a 10 t cada una (opción).

Sistemas de pluma

Pluma principal S	Sistema 3227 con cabezal para máx. capacidad de carga de 1350 t. Longitud de la pluma S 36 – 90 m. Longitud de la pluma SDB 48 m – SDB 150 m con sistema Derrick.
Pluma principal P	Sistema 3227 con cabezal para máx. capacidad de carga de 1350 t. Longitud de la pluma PDB 48 m – PDB 150 m con sistema Derrick (opción).
Plumín abatible W	Sistema 2621 con cabezal para capacidad de carga máx. de 1350 t. Longitud del plumín abatible de 36 m – 84 m. Para servicio del plumín abatible se precisa el cabrestante V.
Sistema Derrick D	Sistema 2660 incluidos tirantes de sujeción. Para el servicio del sistema Derrick se precisa el cabrestante III.
Bandeja de contrapeso B	Para un contrapeso máx. Derrick de 600 t con radios variables escalonados de 15 – 25 m. Radio de 30 m sólo con guía de celosía al bastidor.
Carro de contrapeso BW	Para un contrapeso Derrick de 600 t con un radio máx. de 30 m, para radios variables escalonados de 15 – 25 m, ó 20 – 30 m respectivamente.
Contrapeso Derrick	Placas con peso total de 600 t.
Cabezal de plumín WV	Aplicable a las partes de la pluma principal y del plumín abatible. Montable en la pluma S entre 12° y 20°. Longitudes de 12 ó 18 m.
Cabrestante II	Cabrestante II.
Cabrestante III	Abatimiento de la pluma principal / Servicio Derrick.
Cabrestante V	Abatimiento del plumín abatible.
Cabrestante VI	Cabrestante auxiliar.
Nariz 60 t	Para montaje en cabezal S, SL, W, WV.

Equipamiento adicional

Apoyos adicionales mecánicos	Para montaje de plumas largas combinadas sin contrapeso Derrick.
Apoyos de montaje hidráulicos	Elevar la máquina base para su montaje/desmontaje. Compuesto por 4 cilindros de apoyo incluidas placas de apoyo, montadas en los soportes transversales del chasis.
Cilindro hidráulico de montaje	Para el automontaje/desmontaje del chasis.
Dispositivo para embulonamiento	Incluido dispositivo hidráulico con starter eléctrico. Para embulonar los bulones de los tramos de celosía S y W.

Otro equipamiento adicional bajo sugerencia.
Equipamiento de serie y opciones correspondientes al listado de precios actual.

Technische Beschreibung

Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Макс. грузоподъемность	1350 т при вылете 12 м. Система SDBW2 при S 60 м.
Макс. грузовой момент	22.748 тм – 1034 т при вылете 22 м. Система SDBW2 при S 48 м.

Гусеничный механизм передвижения

Механизм передвижения Гусеничный механизм передвижения Либхерр, состоящий из гусеничной тележки, двух поперечных балок и двух гусеничных движителей с траками 2 м (опционально 2,5 м) и 4-мя приводами.

Центральный балласт 30 т, состоящий из 4 плит по 7,5 т.

Поворотная платформа крана

Рама поворотной платформы Рама поворотной платформы Либхерр, состоящая из передней части поворотной платформы, задней части с лебедкой IV, А-стойки, машинного отделения с мостками и кабины. Соединена с гусеничной тележкой через роликное опорно-поворотное устройство.

Двигатель крана с шумоизоляцией 12-цилиндровый дизель, производство Либхерр, мощность 660 кВт (898 л.с.), макс. крутящий момент 4774 нм. Топливный бак: прим. 1615 л. Эмиссии выхлопных газов в соответствии с Директивой (ЕС) 2016/1628, EPA/CARB или ECE-R.96.

Лебедка I + II Стандартная грузовая лебедка. Гидравлический привод от аксиально-поршневых регулируемых насосов со встроенным планетарным редуктором.

Лебедка IV Механизм натяжения.

Запасовочная лебедка Вспомогательная лебедка для запасовки канатов.

Механизм поворота Три механизма поворота. Гидравлический привод от аксиально-поршневых регулируемых насосов со встроенным планетарным редуктором.

Кабина крана Кабина крана с климат-контролем; отклоняется назад; защитное остекление, термоизоляционное стекло, потолочное окно с бронированным стеклом, стандартные устройства управления с эргономичным размещением. Дополнительное отопление горячей водой, управляемое через термостат; таймер на 72 часа.

Управление крана Ввод данных конфигурации через простые интерактивные функции. Всеми движениями крана можно управлять при помощи двух 4-ходовых коммандо-контроллеров, а также двух 2-ходовых рычагов ручного или ногового управления. Всеми движениями крана можно управлять независимо друг от друга.

Приборы безопасности Концевой выключатель подъема. Предохранительные клапаны против разрывов труб и шлангов. Отключение по конечному положению канатного барабана с 3-мя предохранительными витками. Предупредительная ветровая сигнализация. Электронная индикация наклона. Сигнальные маяки для самолетов.

Контроль через видеоканал 2 цветных монитора в кабине крана, 4 камеры заднего вида и контроля лебедок.

Противовес 2 консоли по 10 т. Общий вес противовеса 340 т. 32 плиты балласта по 10 т (опция).

Стреловые системы

Основная стрела S Система 3227 с оголовком для макс. грузоподъемности 1350 т. Длина стрелы S 36 – S 90 м. Длина стрелы SDB 48 м – SDB 150 м с деррик-системой.

Основная стрела P Система 3227 с оголовком для макс. грузоподъемности 1350 т. Длина стрелы PDB 48 м – PDB 150 м с деррик-системой (опция).

Качающийся решетчатый удлинитель W Система 2621 с оголовком для макс. грузоподъемности 1350 т. Длина качающегося удлинителя 36 – 84 м. Для работы качающегося удлинителя требуется лебедка V.

Деррик-система D Система 2660, включая штанги оттяжки. Для работы в режиме деррика требуется лебедка III.

Основание противовеса B Для макс. деррик-балласта 600 т и плавного изменения радиуса 15 – 25 м. Макс. радиус 30 м – только с направляющей рамой.

Балластная тележка BW Для макс. деррик-балласта деррика 600 т при макс. радиусе 30 м, для плавного изменения радиуса 15 – 25 м или 20 – 30 м.

Деррик-балласт Плиты общим весом 600 т.

Удлинитель большой грузоподъемности WV Использование имеющихся частей главной стрелы и качающегося удлинителя. Может быть установлен на S-стреле под углом 12° и 20°. Длина 12 или 18 м.

Лебедка II 2-я грузовая лебедка.

Лебедка III Наклон главной стрелы / режим деррика.

Лебедка V Наклон качающегося решетчатого удлинителя.

Лебедка VI Вспомогательный механизм подъема.

Дополнительная блочная головка 60 т Для установки на оголовке S, SL, W, WV.

Дополнительное оборудование

Механическая дополнительная установка на опоры Для установки длинных стреловых комбинаций без балласта деррика.

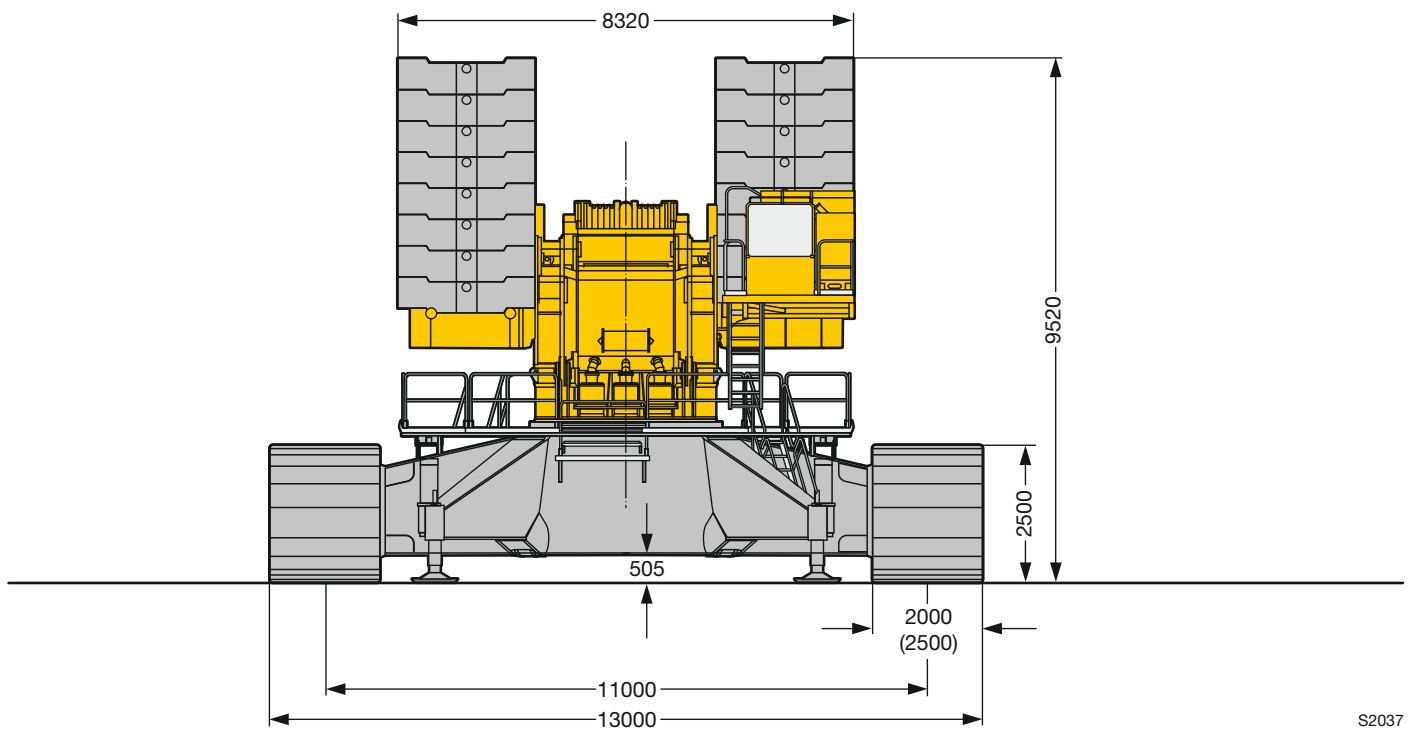
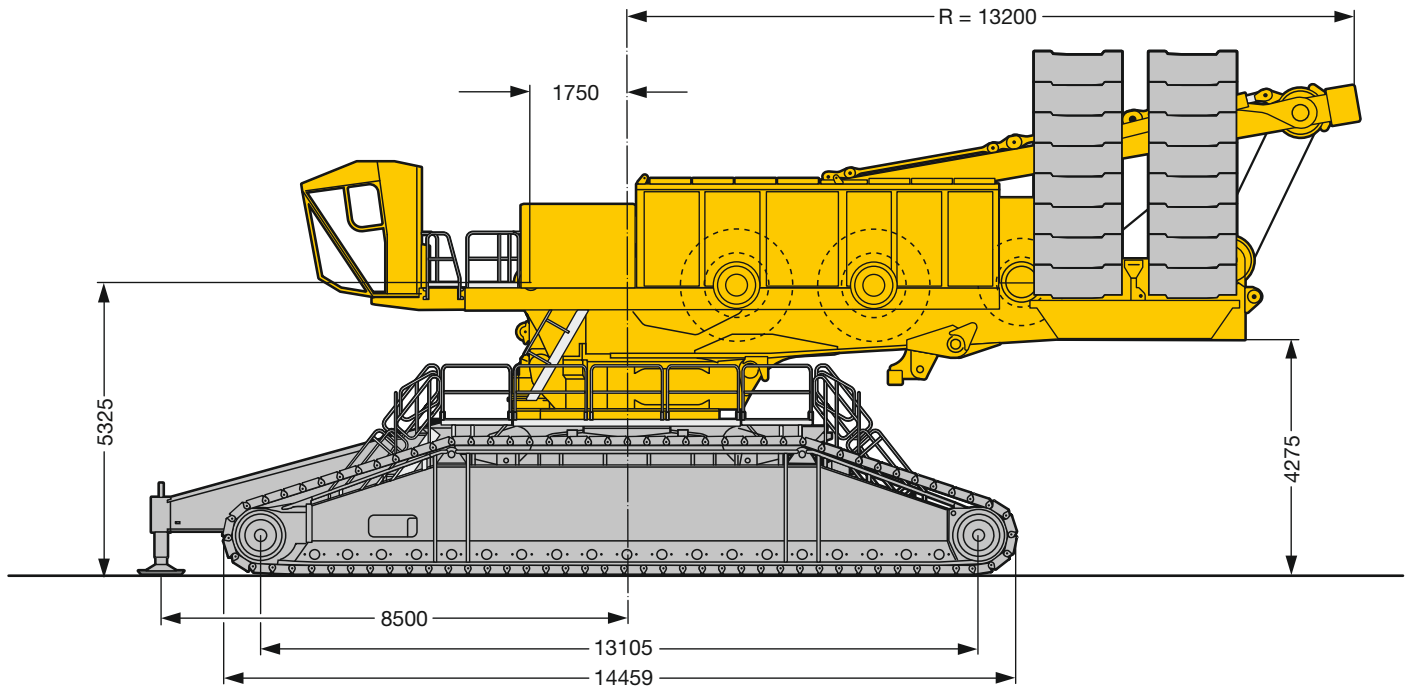
Гидравлические монтажные опоры Подъем базовой машины для монтажа / демонтажа. Представляет собой 4 опорных цилиндра с опорными плитами, установленными на поперечные балки гусеничного механизма передвижения.

Гидравлический монтажный цилиндр Для самомонтажа / демонтажа гусеничного механизма передвижения.

Устройство для вытягивания пальцев Включая мобильный гидравлический агрегат с электростартером. Для установки и извлечения пальцев промежуточных S- и W-секций.

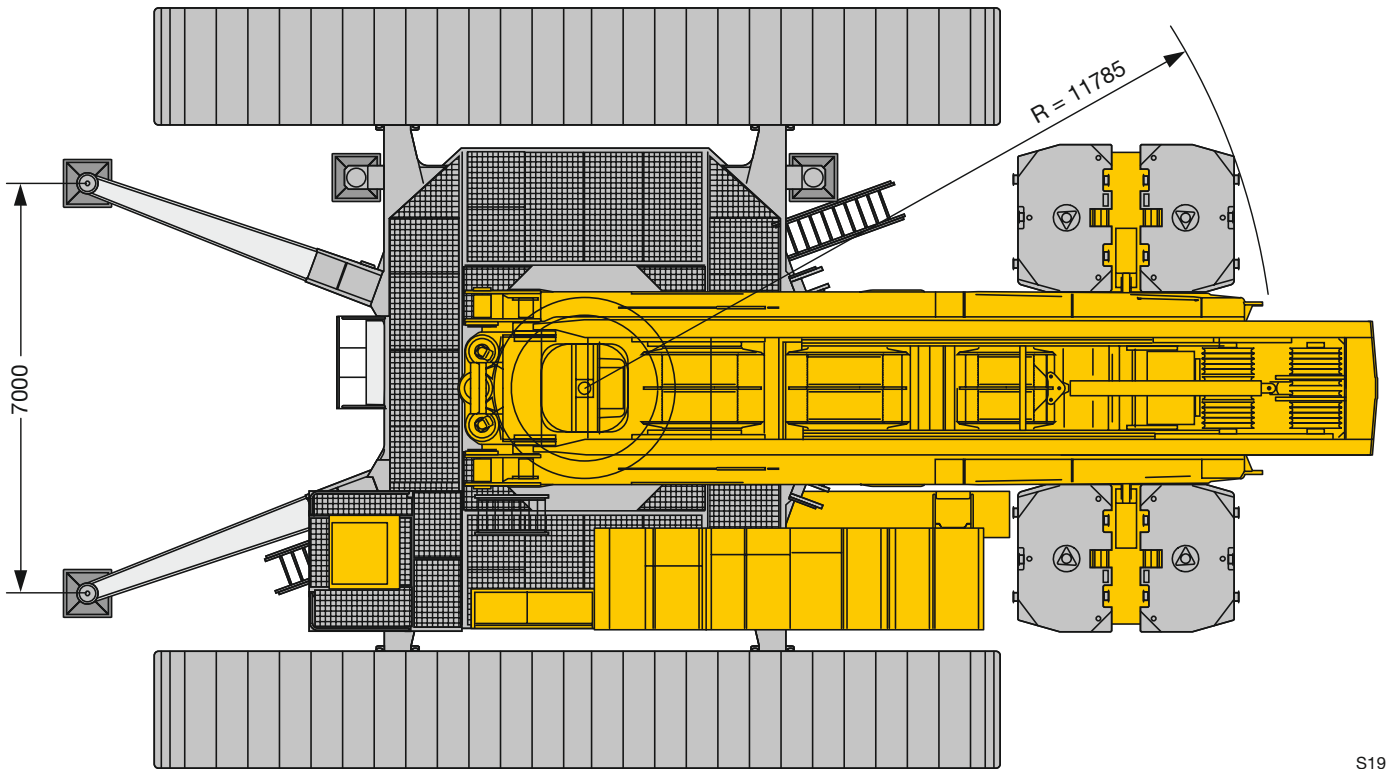
Другое дополнительное оборудование – по запросу.
Серийное оснащение и опции – в соответствии с текущим прайс-листом.

Maße
Dimensions
Encombrement • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



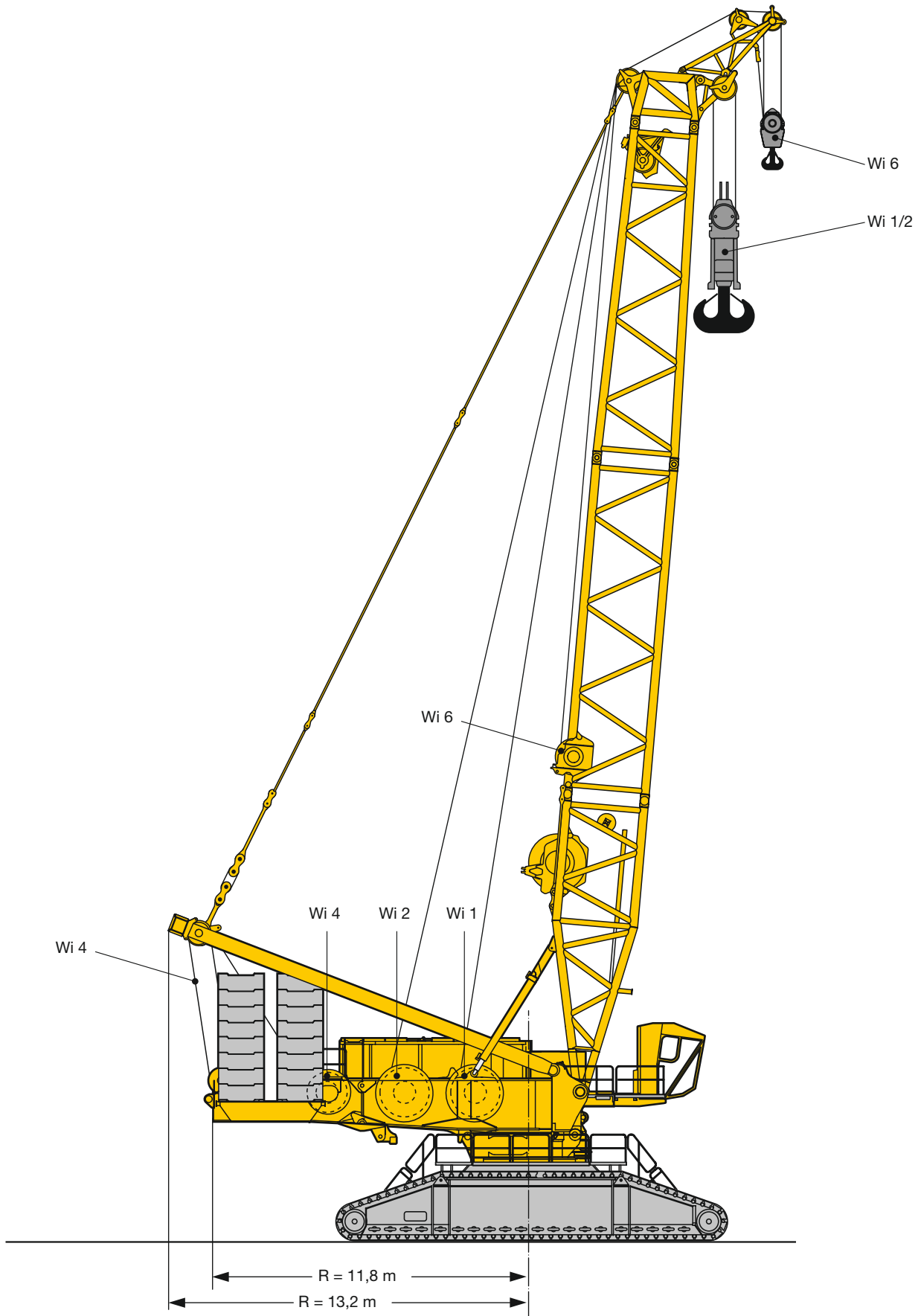
S2037

Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



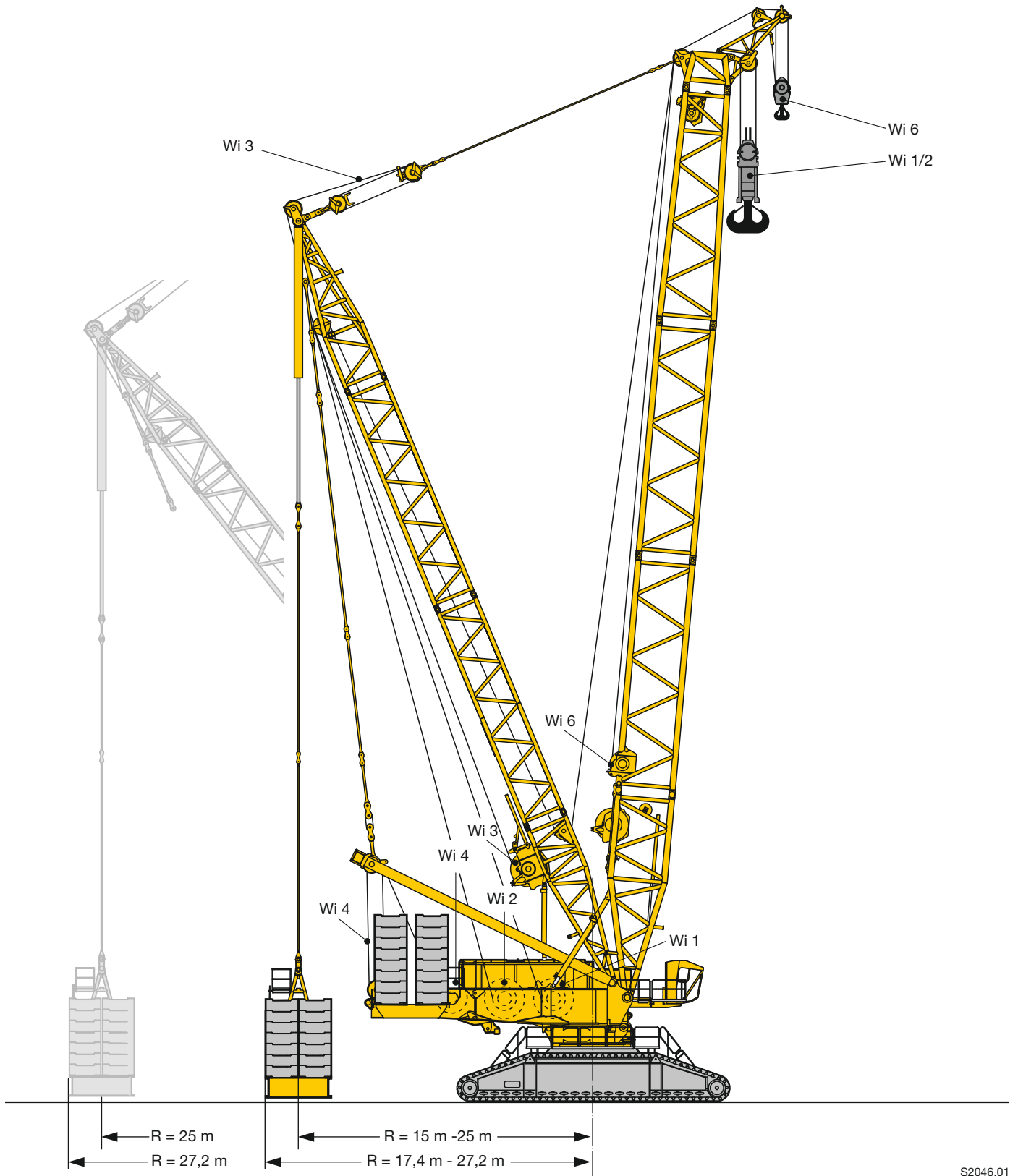
S1960

Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



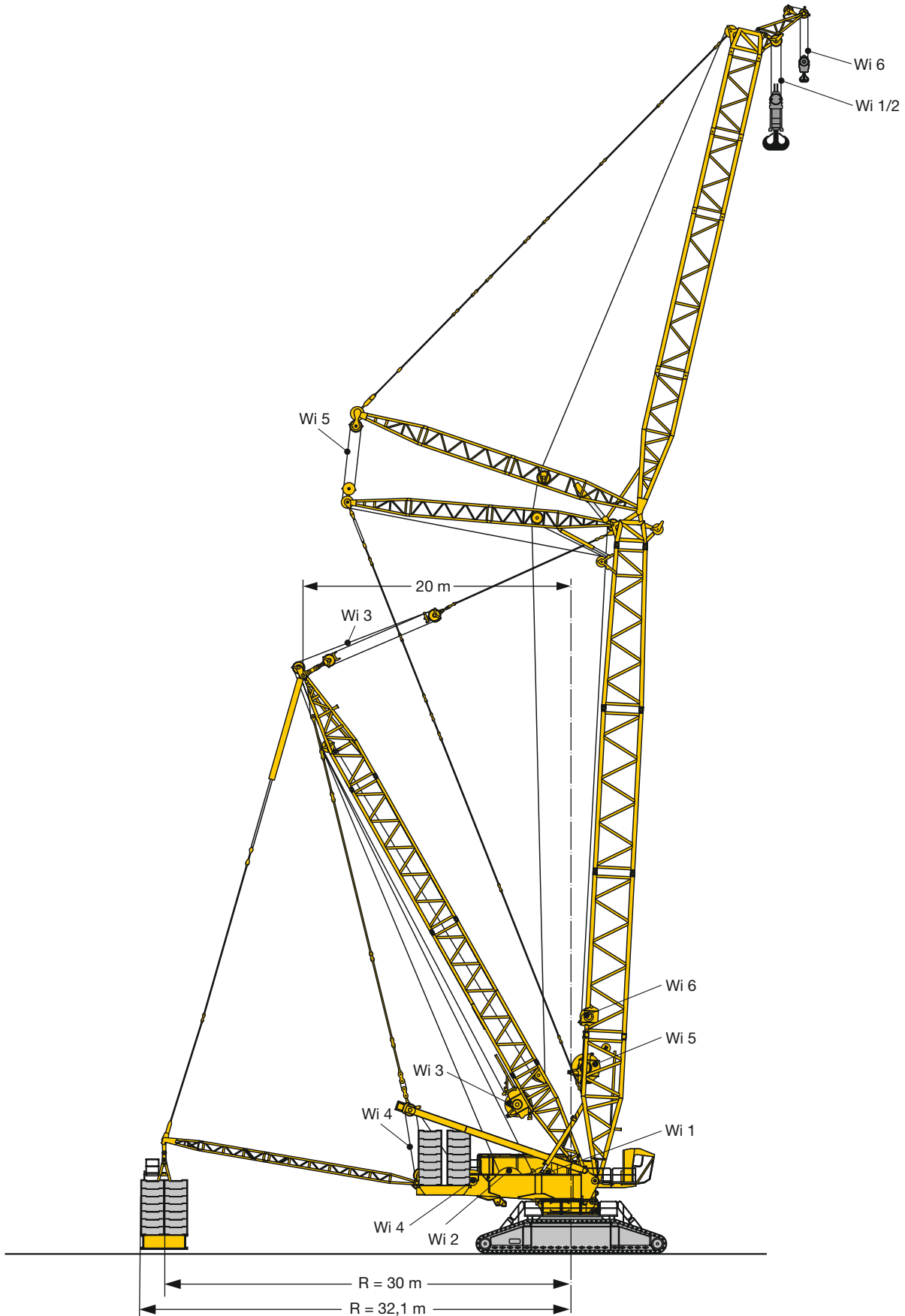
S 2045.01

Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



S2046.01

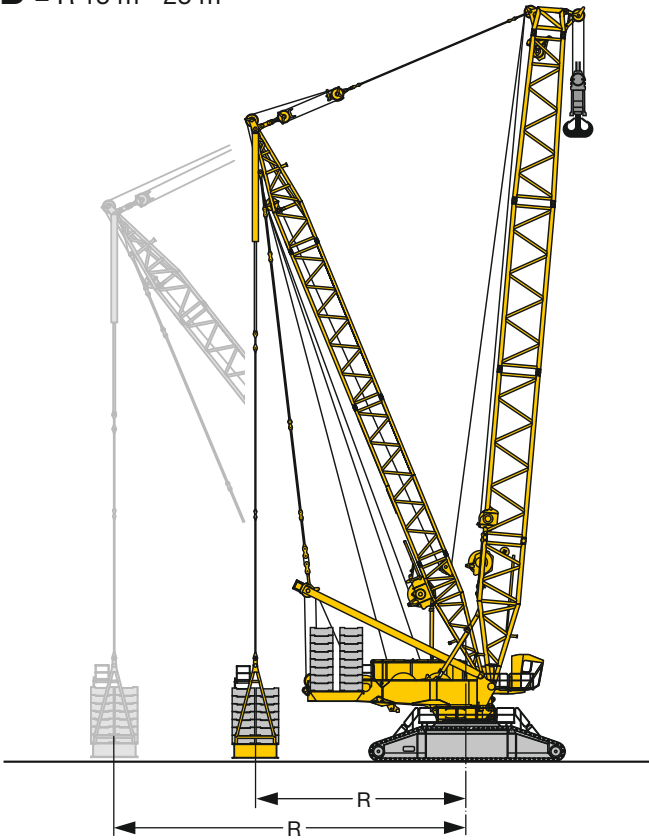
Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



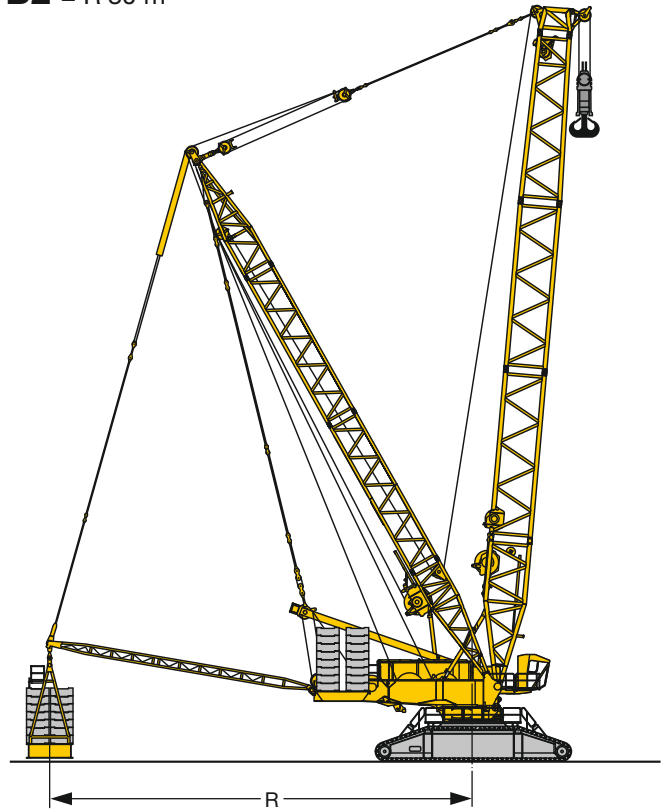
S2047.01

Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана

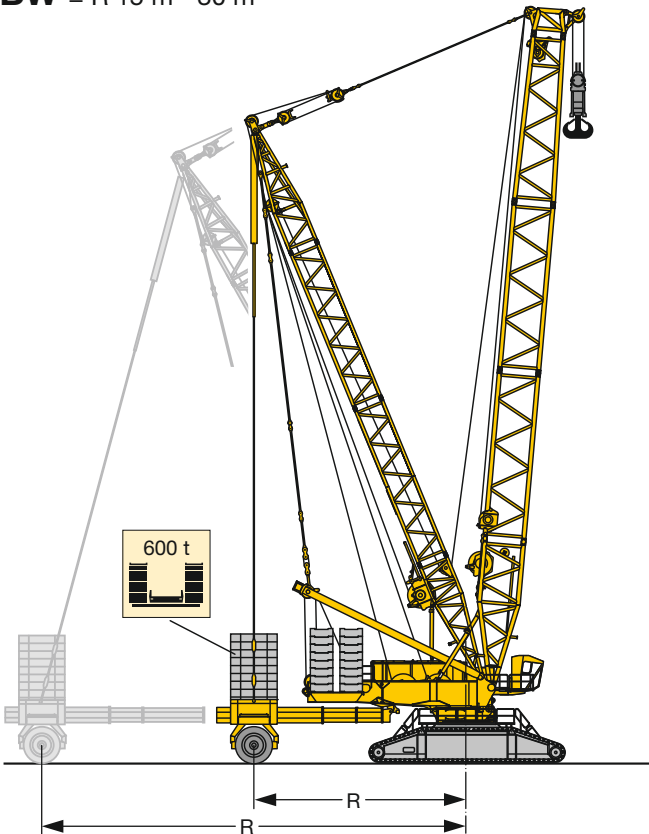
B \triangleq R 15 m - 25 m



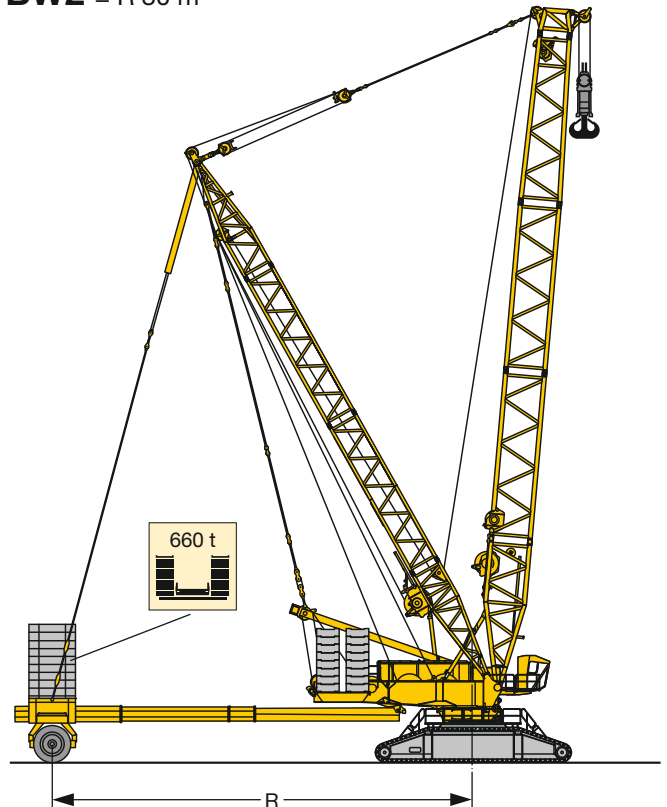
B2 \triangleq R 30 m



BW \triangleq R 15 m - 30 m



BW2 \triangleq R 30 m









S2242

Krandaten

Crane data

Datos de la grue · Dati gru

Características · Технические характеристики крана




Antriebe · Drive Mécánismes · Meccanismi Accionamiento · Приводы	Geschwindigkeiten · Working speeds Vitesses · Velocità Velocidades · Скорости	Max. Seilzug · Max. single line pull Effort au brin maxi · Mass. tiro diretto fune Tiro máx. en cable · Макс. тяговое усилие	Seil Ø / Seillänge · Rope diameter / length Diamètre / Longueur du câble · Diametro / lunghezza fune Diámetro / longitud cable · Диаметр / длина
	0 – 136 m/min	310 kN	38 mm / 1500 m
	0 – 136 m/min	310 kN	38 mm / 1500 m
	0 – 150 m/min		
	0 – 2 x 81 m/min		
	0 – 136 m/min		
	0 – 156 m/min	160 kN	28 mm / 1000 m

Geschwindigkeiten

Working speeds

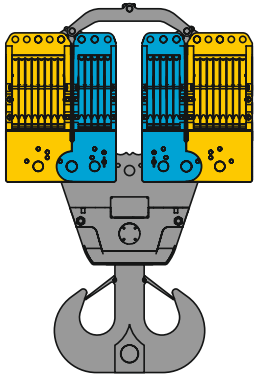
Vitesses · Velocità

Velocidades · Скорости

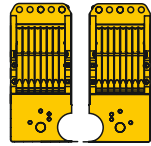
	Drehgeschwindigkeiten · Slewing speeds Vitesses d'orientation · Velocità di rotazione Velocidades de giro · Скорости вращения	0 - 0,82 min ⁻¹ об/мин
	Fahrgeschwindigkeiten · Travel speeds Vitesses de translation · Velocità di trasferimento Velocidades de traslación · Скорости хода	0 - 1,08
	Max. Lastmoment · Max. rating Couple de charge maxi · Max. momento di carico Momento de carga máx. · Макс. грузовой момент	22.748 tm

Gewichte
Weights
Poids • Pesì
Pesos • Нагрузки

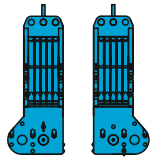
Modulare Hakenflasche 1350 t bestehend aus · Modular hookblock 1350 t consisting of
 Moufle à crochet modulaire 1350 t comprenant · Bozzello modulare 1350 t composto da
 Pasteca modular 1350 t compuesta por · Модульная крюковая подвеска 1350 т, состав:



Rollensatz · Set of sheaves · Jeu de poulies
 Set pulegge · Juego de poleas · Система блоков

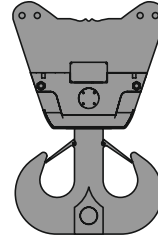


2 x 8 Rollen · No. of sheaves
 Poulies · Pulegge
 Poleas · Канатных блоков

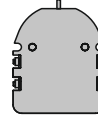






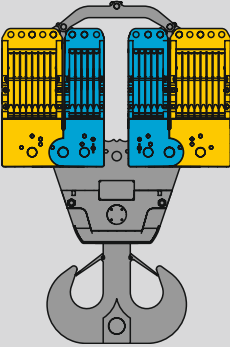














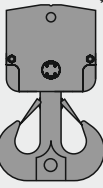






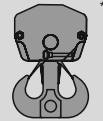

2 x 5 Rollen · No. of sheaves
 Poulies · Pulegge
 Poleas · Канатных блоков

1350 t Traverse · Cross bar
 Traverse · Traversa
 Traviesa · Поперечная балка



Ballastplatten · Ballast plates
 Plaques de lest · Piastre zavorra
 Placas de contrapeso
 Плиты балласта



Traglast · Load t Forces de levage · Portata t Capacidad de carga · Грузоподъемность, т	   	Rollen · No. of sheaves Poulies · Pulegge Poleas · Канатных блоков	Stränge · No. of lines Brins · Tratti portanti Reenvíos · Запасовка	Gewicht · Weight t Poids · Peso t Peso · Собст. вес, т
	   	26 / 2 x (8+5)	2 x 26	30 t – 40 t
	 	16 / 2 x 8	2 x 17	22 t – 30 t
	 	16 / 1 x (8+8)	33	22 t
	 	10 / 2 x 5	2 x 11	20 t – 24 t
	 	10 / 1 x (5+5)	21	20 t
		8 / 1 x 8	17	16,5 t
		5 / 1 x 5	11	15,5 t
	 	10 / 2 x 5	2 x 11	14 t – 24 t
	 	10 / 1 x (5+5)	1 x 21	14 t – 18 t
		5 / 1 x 5	1 x 11	10 t – 14 t
		8 / 1 x 8	1 x 17	12 t – 16 t
		5 / 1 x 5	1 x 11	7 t – 15 t

* 630 t optionale Traverse · optional cross bar · traverse optionelle · traversa opzionale · traviesa opcional · опциональная поперечная балка
 ** 320 t optionale Traverse · optional cross bar · traverse optionelle · traversa opzionale · traviesa opcional · опциональная поперечная балка



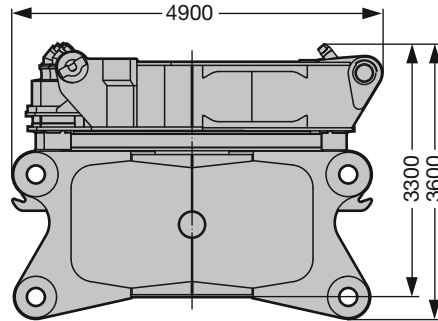
Traglast · Load t Forces de levage · Portata t Capacidad de carga · Грузоподъемность, т	Seil ø · Rope diameter Diamètre du câble · Diametro fune Diámetro cable · Диаметр	Rollen · No. of sheaves Poulies · Pulegge Poleas · Канатных блоков	Stränge · No. of lines Brins · Tratti portanti Reenvíos · Запасовка	Gewicht · Weight t Poids · Peso t Peso · Собст. вес, т
200 t	38 mm	3	1 x 7	3,5 t – 11,5 t
107 t	28 mm	3	1 x 7	2,5 t – 5,5 t
47 t	28 mm	1	1 x 3	0,8 t – 1,5 t

Transportplan
Transportation plan
Plan de transport · Piano di trasporto
Esquema de transporte · Транспортная схема

Raupenmittelteil mit Dreheinrichtung (3 Drehwerke)
 Crawler middle section with rotating (3 slewing gears)
 Partie centrale des chenilles avec système de rotation
 (3 mécanismes d'orientation)

Sezione cingolo centrale con motore di rotazione (3 ralle)
 Chasis de las cadenas con sistema giratorio (3 reductores de giro)
 Гусеничная тележка с поворотным устройством
 (3 механизма поворота)

43 t

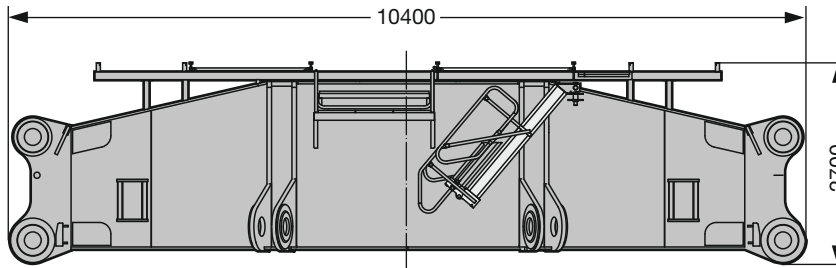


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 3,5 m

Querträger
 Cross-beam
 Traverse

Traversa
 Viga central
 Поперечная часть

2 x 45 t

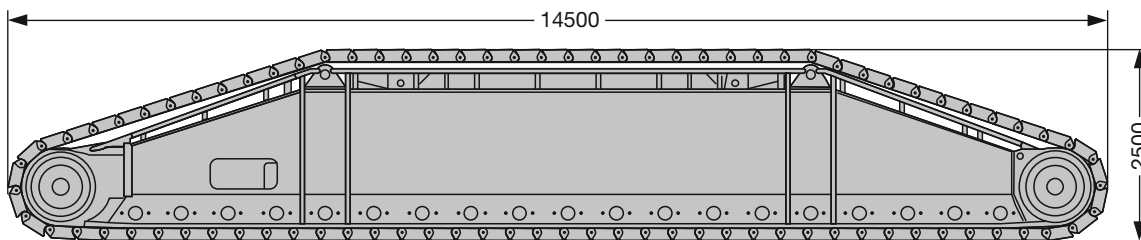


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 2,55 m

Raupenträger mit 2 Fahrantrieben
 Crawler incl. 2 driving gears
 Longeron avec 2 mécanismes de translation

Cingoli con 2 motori di trazione
 Cadenas – incluidos 2 motores de traslación –
 Гусеничный движитель с 2-мя ходовыми приводами

2 x



Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 2 m/2,5 m

	2,0 m	2,5 m
mit Bodenplatten / with crawler shoes / avec tuiles / con piastre cingoli / con planchas para apoyos / с траками	70,0 t	83,5 t
ohne Bodenplatten / without crawler shoes / sans tuiles / senza piastre cingoli / sin planchas para apoyos / без траков	38,5 t	38,5 t
Bodenplatten / crawler shoes / tuiles / piastre cingoli / planchas / Траки	31,5 t	45,0 t

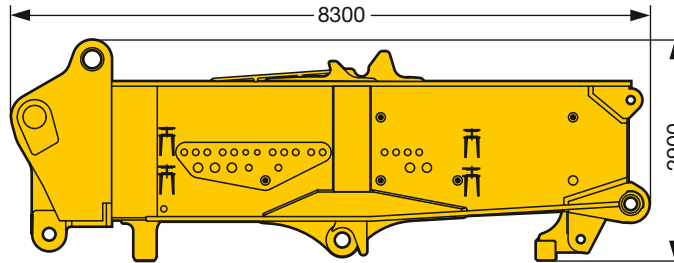
S2038

Transportplan
Transportation plan
Plan de transport · Piano di trasporto
Esquema de transporte · Транспортная схема

Drehbühne Vorderteil (ohne Hubwinde)
 Slewling platform, front part (without hoist winch)
 Avant de la partie tournante (sans treuil de levage)

Piattaforma girevole, parte frontale (senza argano)
 Parte frontal de superestructura – sin cabrestante de elevación –
 Передняя часть поворотной платформы (без грузовой лебедки)

30,8 t

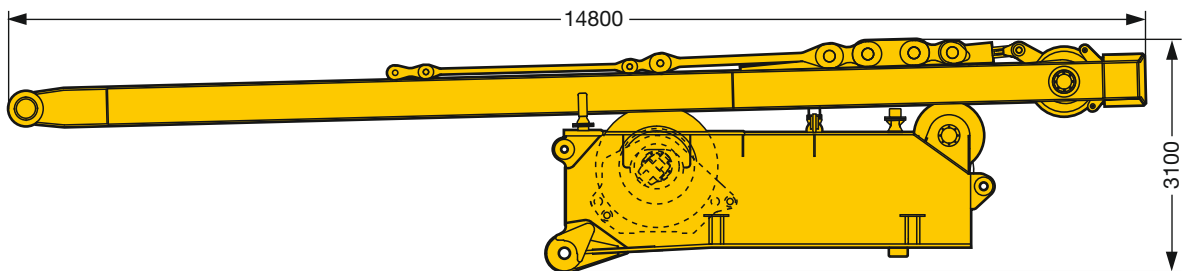


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 3,4 m

Drehbühne Heckteil mit SA-Bock und Winde 4
 Slewling platform, rear part with SA-frame incl. winch 4
 Arrière de la partie tournante avec chevalet SA et treuil 4

Piattaforma girevole, parte posteriore con cavalletto SA e argano 4
 Parte trasera de superestructura con SA-Bock incl. cabrestante 4
 Задняя часть поворотной платформы с SA-стойкой и лебедкой 4

44 t

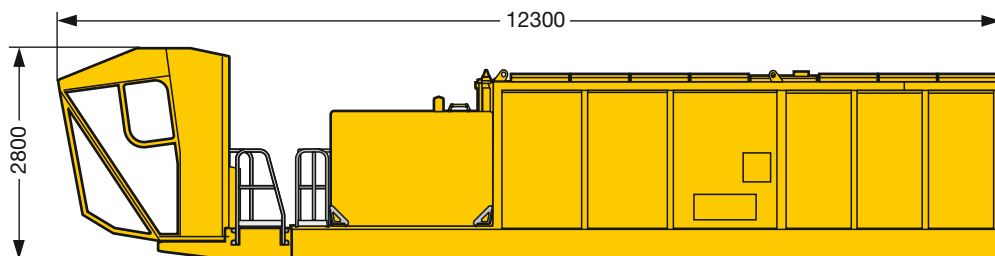


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 3,3 m

Maschinenhaus mit Laufsteg und Kabine
 Machine-room with walk and cabin
 Bâti de la machine avec passerelle et cabine

Corpo macchina con passerella e cabina
 Caja – motor con pasarelas y cabina
 Машинное отделение с мостками и кабиной

17,6 t



Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 2,5 m

S2039

Transportplan
Transportation plan
Plan de transport · Piano di trasporto
Esquema de transporte · Транспортная схема

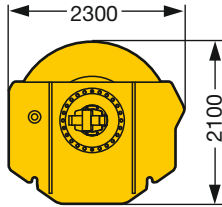
Winde 1
 Winch 1
 Treuil 1

Argano 1
 Cabrestante 1
 Лебедка 1

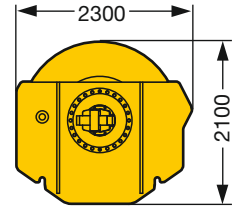
Winde 2
 Winch 2
 Treuil 2

Argano 2
 Cabrestante 2
 Лебедка 2

22,8 t



22,8 t

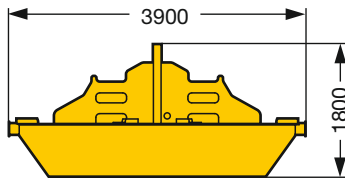


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 2,3 m

Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 2,3 m

Ballastkonsole Drehbühne
 Counterweight bracket superstructure
 Support du contrepoids de la partie tournante
 Supporto zavorra piattaforma girevole
 Soporte de contrapeso de superestructura
 Консоль противовеса поворотной платформы

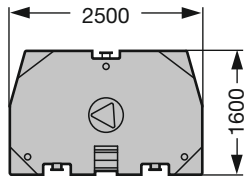
2 x 10 t



Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 2,5 m

Drehbühnenballast
 Counterweight slabs
 Contrepoids de la partie tournante
 Zavorra piattaforma girevole
 Placas de contrapeso
 Противовес поворотной платформы

32 x 10 t



Dicke / thick / epaisseur / spessore / grosor / Толщина 0,6 m

S2040.01

Auslegersysteme

Boom/jib combinations

Configurations de flèche · Sistema braccio
Sistemas de pluma · Стреловые системы

S Hauptausleger, schwer
Main boom, heavy
Flèche principale, lourde
Braccio principale, per carichi pesanti
Pluma principal, pesada
Основная стрела, тяжелая

D Derrickausleger
Derrick
Flèche derrick
Braccio Derrick
Pluma Derrick
Деррик-стрела

B/B2 Schwebeballast
Suspended ballast
Lest suspendu
Zavorra sospesa
Contrapeso flotante
Подвесной противовес

SL Hauptausleger, schwer/leicht
Main boom, heavy/light
Flèche principale, lourde/légère
Braccio principale, per carichi pesanti/leggeri
Pluma principal, pesada / ligera
Основная стрела, тяжелая/легкая

W Wippbare Gitterspitze, schwer
Luffing fly jib, heavy
Fléchette, lourde
Falcone tralicciato a volata variabile, per carichi pesanti
Pluma abatible, pesada
Качающийся решетчатый удлинитель, тяжелый

**BW/
BW2** Ballastwagen
Ballast trailer
Porteur de lest
Carrello contrappeso
Carro de contrapeso
Тележка противовеса



SL

SL 42 m – 102 m

**SLD
SLDB/BW**

SL 48 m – 144 m
D 42 m

S

S 30 m – 90 m

**SD
SDB/BW**

S 48 m – 150 m

Auslegersysteme

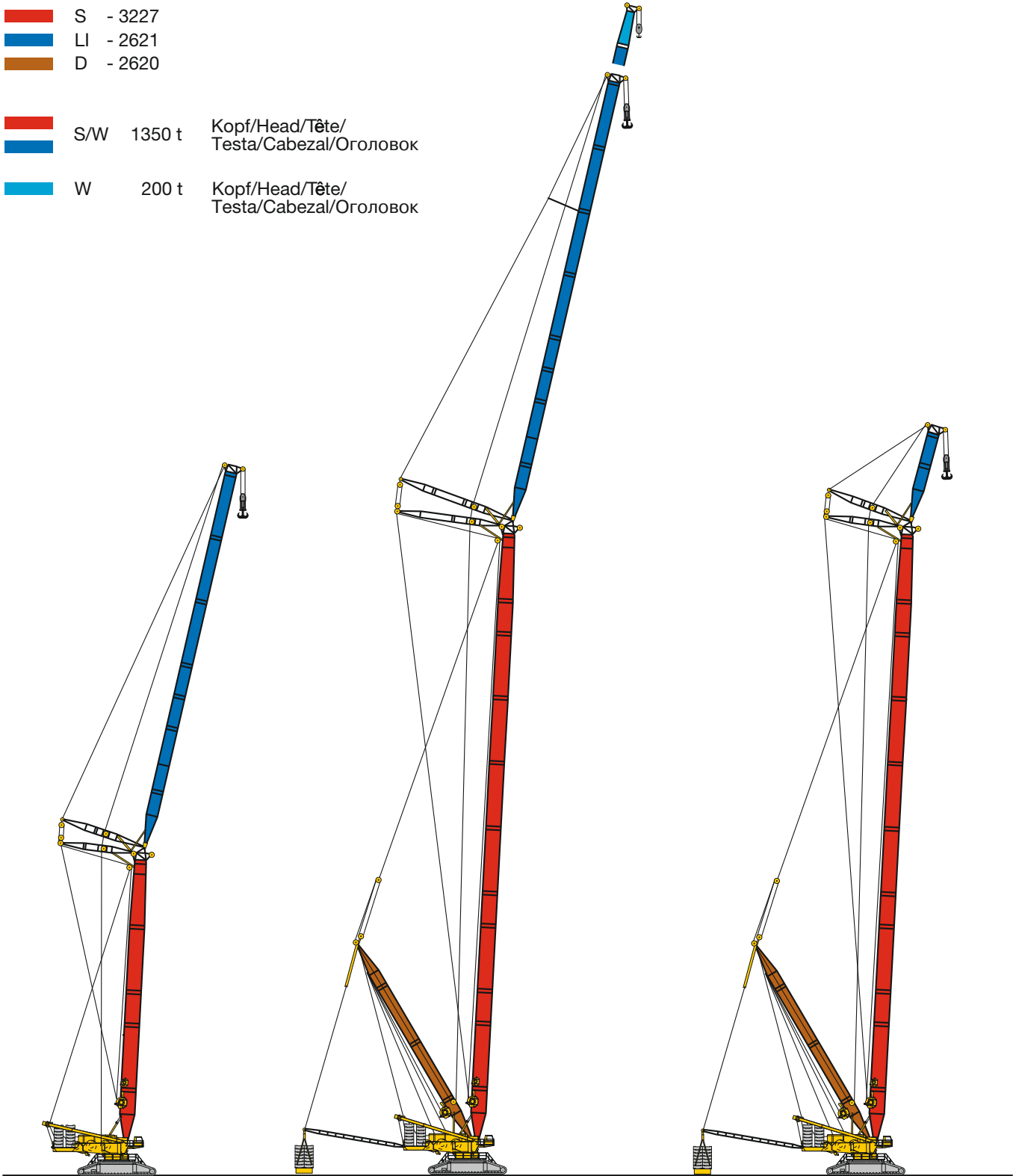
Boom/jib combinations

Configurations de flèche · Sistema braccio
Sistemas de pluma · Стреловые системы

 S - 3227
 LI - 2621
 D - 2620

 S/W 1350 t Kopf/Head/Tête/
Testa/Cabezal/Оголовок

 W 200 t Kopf/Head/Tête/
Testa/Cabezal/Оголовок



SW2

S 36 m – 66 m
W 30 m – 84 m

SDW

SDWB/BW

S 48 m – 114 m
W 36 m – 84 m/114 m
D 42 m



SDWV

SDWVB/BW

S 48 m – 114 m
WV 12 m – 18 m
D 42 m

S1968



 m	42 m	48 m	54 m	60 m	66 m	72 m	78 m	84 m	90 m	96 m	102 m	 m
8	891	915	861	820								8
9	853	848	836	795	758	714						9
10	775	765	759	749	728	691	645	607	553			10
11	700	701	692	683	673	643	616	590	546	506	465	11
12	648	637	638	630	611	586	563	540	519	498	457	12
14	550	547	543	536	514	494	478	460	444	427	412	14
16	475	473	465	458	440	426	413	399	386	372	359	16
18	409	412	409	398	384	372	362	350	339	327	317	18
20	363	358	359	351	338	328	320	311	301	291	282	20
22	319	319	314	312	301	293	286	278	270	261	252	22
24	285	281	282	278	271	263	258	250	243	235	228	24
26	251	253	250	250	245	238	233	227	220	213	206	26
28	227	227	225	223	222	217	213	206	201	194	187	28
30	205	203	204	199	200	198	194	189	183	177	171	30
32	186	186	184	182	177	181	178	173	168	162	157	32
34	171	170	168	166	164	162	164	159	155	149	144	34
36	156	155	155	150	151	148	149	147	143	137	132	36
38	144	144	142	139	138	137	136	136	132	126	122	38
40		133	131	129	126	126	126	123	122	117	112	40
44		115	113	110	109	106	108	107	104	100	96	44
48			98	96	92	93	92	91	90	86	82	48
52				84	81	79	81	78	77	74	71	52
56					71	70	69	68	66	63	61	56
60						61	61	58	57	54	51	60
64							53	51	48,5	46	43,5	64
68								46	43,5	42	38	68
72									37,5	35,5	32,5	72
76										30,5	26,9	76
80										25,8	22	80

TAB 190014

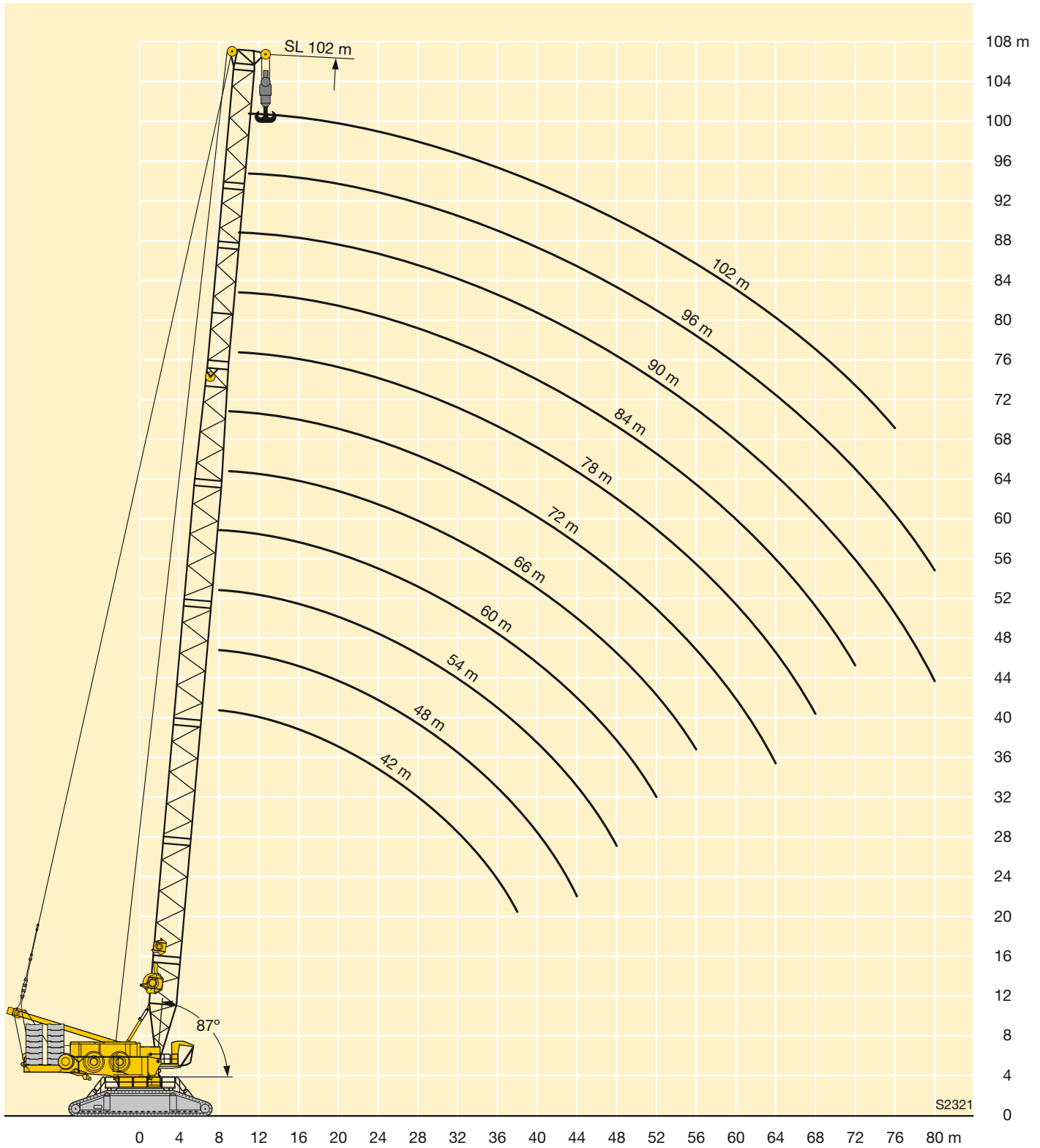
Hubhöhen

Lifting heights

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

Alturas de elevación • Высота подъема

SL



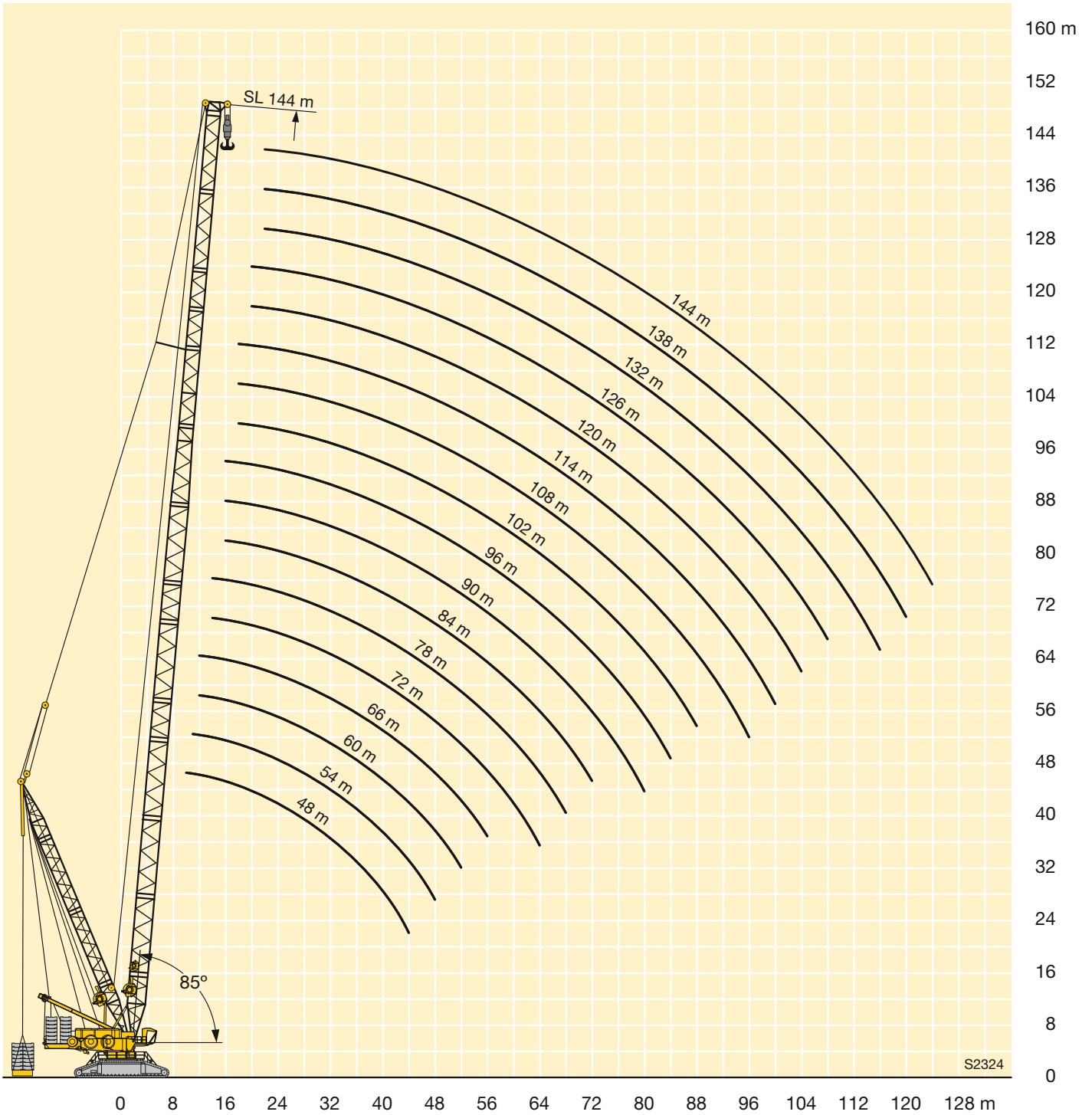
S2321

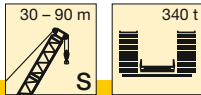




m		SL 48 - 144																
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144
10	-	873																
	B	890																
	B2 BW	890																
11	-	796	790															
	B	894	887															
	B2 BW	894	887															
12	-	733	724	712														
	B	899	891	882	872													
	B2 BW	899	892	882	877													
14	-	627	623	597	574	553	534											
	B	898	900	888	877	816	727											
	B2 BW	910	901	890	882	822	732											
16	-	545	532	511	493	477	462	447	432									
	B	923	910	887	878	814	731	676	604	560								
	B2 BW	923	912	896	886	825	735	687	613	560								
18	-	481	463	445	431	417	406	394	380	369	356	344						
	B	937	915	908	863	819	726	662	600	555	504	461	429					
	B2 BW	940	917	911	893	829	739	684	610	558	507	463	434					
20	-	423	408	393	381	370	360	350	339	329	318	307	291	284	267			
	B	952	891	895	886	815	720	661	595	543	499	458	430	385	342			
	B2 BW	958	939	911	900	833	733	683	609	555	504	461	432	386	335			
22	-	377	363	350	340	330	322	314	304	295	285	276	261	256	250	240	234	
	B	893	867	845	851	816	714	654	589	541	492	450	425	381	341	312	273	257
	B2 BW	930	954	896	880	838	740	677	605	553	502	459	430	384	331	304	265	252
24	-	333	327	315	306	297	291	283	274	267	258	249	236	231	226	217	212	206
	B	817	813	795	792	774	706	649	580	529	489	447	419	377	337	309	269	255
	B2 BW	894	905	880	846	810	738	674	602	549	499	456	427	382	327	301	261	249
26	-	295	294	285	277	270	264	257	249	242	234	226	213	210	205	197	192	187
	B	753	750	742	732	724	676	636	577	528	480	440	417	375	333	304	265	252
	B2 BW	846	839	833	812	779	721	668	600	547	496	451	425	380	323	296	257	246
28	-	265	263	260	252	246	241	234	227	221	213	206	194	191	187	179	175	171
	B	699	690	689	682	674	647	614	565	524	477	436	410	373	332	301	261	249
	B2 BW	787	776	775	767	747	704	657	587	544	493	447	421	378	319	292	252	243
30	-	240	238	235	231	225	221	215	208	203	195	189	177	174	171	164	160	156
	B	645	644	635	635	630	617	593	551	512	474	432	408	363	326	297	256	245
	B2 BW	728	726	717	717	708	687	646	581	532	490	443	419	375	314	288	248	239
32	-	218	216	213	212	207	203	198	191	186	179	173	162	160	156	150	146	142
	B	599	598	594	589	589	585	571	538	500	456	428	405	364	321	290	251	242
	B2 BW	681	676	672	667	665	657	635	572	519	475	437	416	373	310	284	243	236
34	-	200	197	195	194	191	187	182	176	172	165	159	149	147	144	137	134	130
	B	553	555	556	550	549	549	544	525	488	446	411	398	362	317	286	246	238
	B2 BW	635	630	630	624	622	620	612	562	506	460	422	412	371	305	280	239	233
36	-	184	181	179	177	177	173	169	163	159	152	146	137	135	132	126	123	120
	B	509	520	517	518	510	514	513	505	477	433	398	385	354	313	282	241	235
	B2 BW	589	594	587	588	581	582	579	546	493	445	406	409	364	301	276	234	229
38	-	170	167	165	163	162	161	157	151	147	141	135	126	124	122	115	113	110
	B	473	484	485	485	483	478	481	478	461	420	384	385	346	304	278	237	231
	B2 BW	545	558	552	552	550	544	545	522	476	430	390	406	363	296	272	229	226
40	-	158	155	152	151	150	150	146	140	136	130	125	116	114	112	106	104	101
	B	437	450	459	453	456	452	450	450	439	406	371	379	341	293	269	233	228
	B2 BW	501	523	523	516	519	516	512	499	457	415	375	403	359	292	266	225	223
44	-	138	135	131	130	129	129	126	122	118	112	107	99	97	95	90	88	85
	B	379	396	405	408	403	406	403	396	395	375	341	364	334	282	254	220	217
	B2 BW	416	462	465	466	460	463	461	453	419	382	343	395	352	283	257	215	215



m		SL 48 - 144																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	
48	-		118	115	113	111	111	110	106	102	97	92	84	83	81	76	74	71	
	B2		352	360	365	366	363	363	360	356	343	309	335	318	273	245	213	213	
	BW		401	421	417	419	415	415	413	384	350	310	372	341	273	248	207	208	
52	-			102	99	97	97	96	93	89	84	79	72	71	69	64	62	60	
	B2			322	333	330	332	328	325	324	316	278	307	298	259	235	204	206	
	BW			380	382	378	380	376	373	354	322	278	349	330	265	239	198	202	
56	-				87	86	85	84	81	78	73	68	61	60	59	53	52	49,7	
	B2				296	301	300	301	296	293	290	256	280	278	251	225	191	196	
	BW				347	348	344	345	341	324	296	256	325	319	257	232	190	195	
60	-					76	75	74	72	68	63	58	51	51	49,5	44,4	43,3	40,8	
	B2					273	277	273	273	269	263	233	258	257	244	217	182	186	
	BW					319	319	315	314	297	269	233	300	299	249	224	184	189	
64	-					68	67	65	63	60	55	50	43,3	42,7	41,4	36,4	35,4	33	
	B2					251	255	252	249	248	241	211	236	237	229	208	175	180	
	BW					292	294	292	288	273	248	211	275	277	239	217	177	183	
68	-						59	57	55	52	47,2	42,5	36	35,5	34,2	29,3	28,4	26,1	
	B2						227	231	232	227	219	195	215	217	213	198	167	174	
	BW						273	270	266	248	227	196	252	254	231	211	171	177	
72	-							50	47,6	45,2	40,6	36	29,6	29,1	27,9	23	22,1	19,8	
	B2							214	215	209	198	180	200	199	198	188	162	166	
	BW							252	244	226	206	180	235	234	222	205	165	172	
76	-								41,5	38,9	34,9	30,2	23,9	23,4	22,2	17,3	16,5		
	B2								200	191	178	164	185	186	184	178	157	161	
	BW								222	205	188	165	218	219	211	199	160	167	
80	-									36,3	33,4	29,8	25	18,8	18,2	17,1			
	B2									179	170	160	150	170	172	172	167	153	157
	BW									200	183	170	152	202	203	197	191	155	162
84	-										28,6	25,1	20,4						
	B2										151	146	137	159	159	160	156	145	152
	BW										164	153	138	189	188	184	180	151	158
88	-											20,8	16,3						
	B2											136	122	149	149	147	145	137	142
	BW											138	124	177	177	170	170	148	153
92	-																		
	B2												107	138	139	137	134	129	133
	BW												107	165	166	160	160	145	148
96	-																		
	B2												95	115	130	127	125	121	123
	BW												96	155	155	150	151	141	143
100	-																		
	B2													104	118	118	117	114	113
	BW													125	146	141	142	136	138
104	-																		
	B2														109	109	109	108	106
	BW														138	133	133	130	131
108	-																		
	B2															102	102	102	100
	BW															125	125	124	123
112	-																		
	B2																95	95	93
	BW																117	117	116
116	-																		
	B2																89	89	87
	BW																110	111	109
120	-																		
	B2																	83	82
	BW																	104	102
124	-																		
	B2																		76
	BW																		97





 m	30 m	36 m	42 m	48 m	54 m	60 m	66 m	72 m	78 m	84 m	90 m	 m
8	979	966	958	950	944	926						8
9	871	867	853	849	835	829	813	786				9
10	790	779	776	766	758	748	733	705	672	639	610	10
11	718	714	702	701	691	682	669	637	609	581	556	11
12	662	649	649	637	636	629	607	579	555	531	509	12
14	561	558	552	547	541	534	509	488	470	451	434	14
16	483	477	476	473	462	456	436	419	404	389	375	16
18	424	417	410	412	407	395	379	365	353	340	329	18
20	370	366	364	358	357	348	334	321	312	300	291	20
22	328	324	320	319	312	310	297	286	277	267	259	22
24	289	288	286	281	280	276	266	256	249	240	232	24
26	257	257	251	253	247	249	240	231	224	216	209	26
28	231	229	228	227	222	221	218	209	203	196	190	28
30		208	206	202	201	198	196	191	185	178	172	30
32		189	186	186	181	181	174	174	169	162	157	32
34			171	169	165	165	160	156	155	148	144	34
36			156	154	152	148	147	143	142	136	132	36
38			144	143	139	137	134	132	129	125	121	38
40				132	128	127	121	121	119	115	111	40
44				113	110	107	105	101	101	98	94	44
48					96	93	89	87	85	83	80	48
52						81	77	74	73	70	68	52
56							67	64	61	59	57	56
60								55	53	48,5	48	60
64								47	44	41	38,5	64
68									37,5	34	32,5	68
72										28	26	72
76											20,6	76

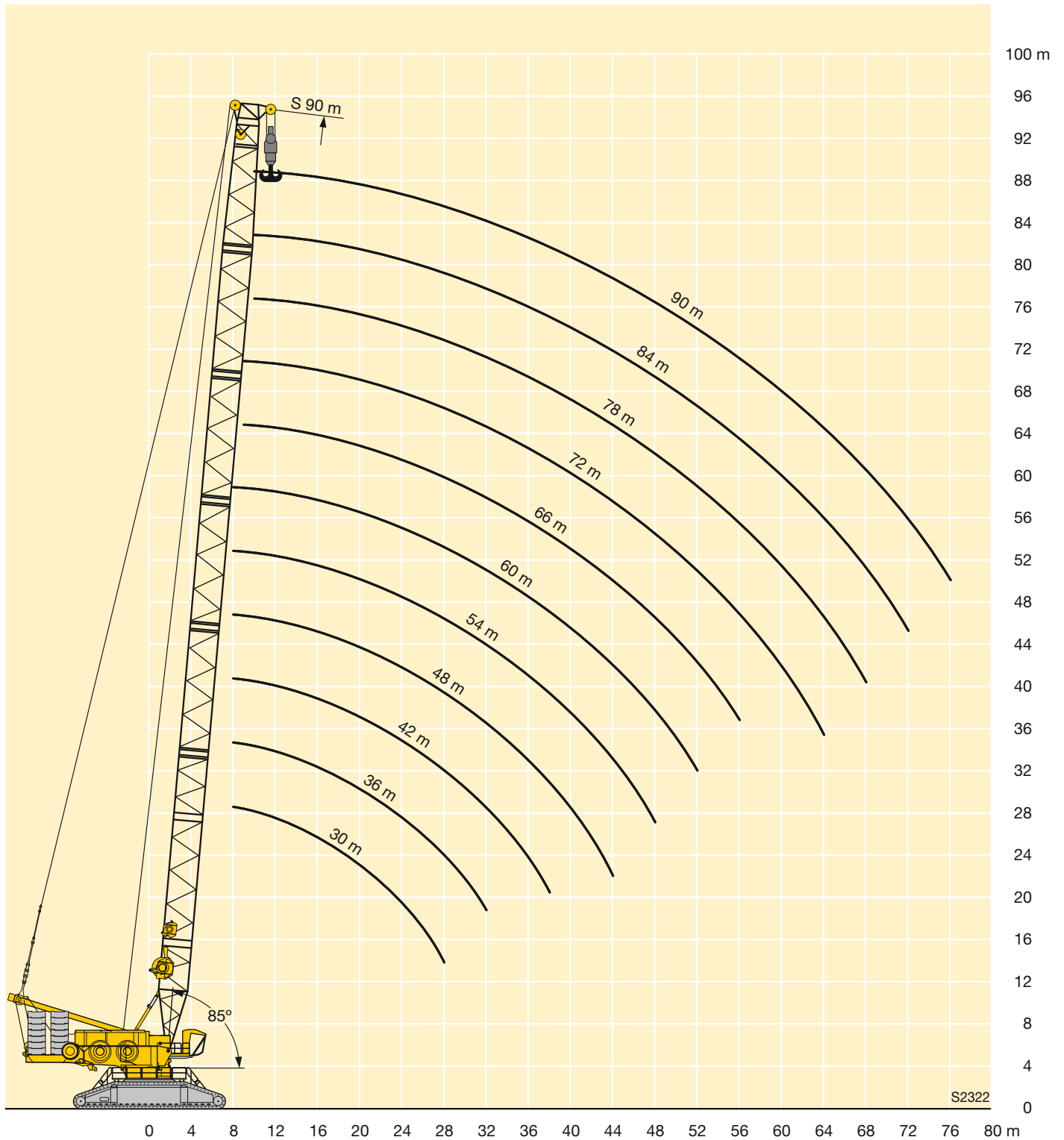
TAB 190001

Hubhöhen

Lifting heights

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento
Alturas de elevación • Высота подъема

S





m		S 48 - 150																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150
10	-	868																	
	B	1250																	
	B2 BW	1250 1250																	
11	-	791	782																
	B	1250	1250																
	B2 BW	1250 1250	1250 1250																
12	-	727	718	705															
	B	1250	1250	1235	1146														
	B2 BW	1250 1250	1250 1250	1250 1250	1190 1190														
14	-	622	616	589	563	541	521												
	B	1192	1215	1168	1098	1016	933												
	B2 BW	1237 1250	1250 1250	1250 1231	1151 1151	1059 1059	967 970												
16	-	540	525	503	483	465	449	433	420										
	B	1162	1137	1101	1046	978	906	830	745	666									
	B2 BW	1216 1216	1217 1217	1172 1172	1106 1106	1027 1027	947 948	859 867	762 774	680 688									
18	-	474	455	437	420	406	392	379	369	352	341	328							
	B	1072	1059	1026	987	938	877	811	733	660	591	530	473						
	B2 BW	1169 1169	1145 1145	1114 1114	1061 1061	993 993	923 923	846 851	753 766	676 687	602 611	538 547	473 473						
20	-	417	400	385	370	358	346	335	326	312	302	292	284	275	255				
	B	969	968	950	922	887	843	788	722	651	582	528	473	417	385				
	B2 BW	1078 1078	1060 1060	1048 1048	1014 1014	956 956	898 898	831 832	748 762	669 678	597 604	536 545	473 473	417 417	383 391				
22	-	370	356	342	329	319	308	299	292	279	270	261	255	246	237	230	223		
	B	888	877	873	857	835	802	759	710	642	576	521	468	417	382	339	302	275	
	B2 BW	993 993	976 976	969 969	953 953	919 919	869 869	811 811	741 750	665 676	593 604	533 538	473 473	417 417	382 389	341 345	302 302	275 278	
24	-	328	319	307	295	286	277	268	262	251	243	234	229	222	213	206	201	192	186
	B	812	807	796	792	780	760	728	687	632	570	517	463	415	377	337	302	274	243
	B2 BW	910 910	903 903	890 890	884 884	865 865	839 839	789 789	730 730	653 661	589 600	529 539	473 473	417 417	380 387	339 343	302 302	274 277	243 243
26	-	291	288	277	266	258	250	242	237	226	220	212	207	200	192	186	181	173	167
	B	746	744	735	726	724	712	694	665	619	551	507	459	413	373	333	299	271	243
	B2 BW	840 840	834 834	827 827	814 814	807 807	790 790	762 762	720 720	654 654	583 588	526 530	472 473	417 417	379 386	338 341	302 302	273 276	243 243
28	-	260	257	252	242	234	227	220	215	205	199	192	188	181	174	168	164	156	151
	B	689	683	681	673	668	663	651	636	607	552	500	451	410	372	331	298	269	243
	B2 BW	781 781	769 769	768 768	758 758	749 749	740 740	721 721	697 697	647 647	577 578	522 531	465 472	417 417	377 384	336 340	302 302	271 275	243 243
30	-	235	232	229	220	214	207	200	196	187	181	174	171	165	158	153	149	141	136
	B	633	637	628	626	620	615	609	599	582	544	494	446	397	363	329	296	267	242
	B2 BW	722 722	719 719	710 710	707 707	699 699	691 691	680 680	663 663	627 627	572 572	519 528	464 471	415 417	375 378	335 338	301 302	270 274	243 243
32	-	213	210	207	202	195	189	183	179	171	166	159	156	150	144	139	135	128	123
	B	586	591	587	579	579	573	567	563	550	522	487	442	396	359	320	293	266	241
	B2 BW	676 676	669 669	665 665	657 657	655 655	647 647	639 639	628 628	601 601	556 556	513 522	460 468	412 417	373 379	330 335	299 301	269 273	242 243
34	-	195	192	189	186	180	173	168	164	156	151	145	142	137	131	126	123	116	111
	B	541	548	548	540	538	537	530	526	518	498	469	434	392	356	320	289	262	238
	B2 BW	632 632	623 623	622 622	614 614	611 611	608 608	601 601	594 594	575 575	540 540	502 502	453 460	409 414	371 377	330 334	298 300	267 271	241 243
36	-	179	176	173	170	165	159	154	151	143	139	133	130	125	119	115	112	105	101
	B	497	514	510	508	500	501	499	494	487	474	451	422	384	354	318	287	261	234
	B2 BW	587 587	587 587	580 580	578 578	570 570	570 570	567 567	561 561	549 549	524 524	492 492	450 450	401 404	368 375	328 332	296 299	266 271	238 243
38	-	166	162	159	155	153	147	142	139	132	127	122	119	114	109	104	102	95	91
	B	465	481	479	476	472	465	468	466	458	450	434	409	374	343	315	285	259	232
	B2 BW	541 541	551 551	545 545	542 542	539 539	531 531	533 533	531 531	522 522	508 508	481 481	444 444	400 400	363 367	326 331	295 298	264 270	236 242
40	-	153	150	146	143	141	136	131	128	121	117	111	109	105	99	95	92	86	82
	B	434	447	453	444	445	440	436	439	434	427	416	396	364	333	305	282	258	230
	B2 BW	495 495	517 517	516 516	506 506	509 509	503 503	499 499	501 501	496 496	489 489	470 470	438 438	396 396	360 361	323 323	293 295	263 269	234 241
44	-	134	129	126	122	120	117	112	109	103	99	94	92	88	82	79	76	70	66
	B	374	393	401	400	393	393	390	385	385	384	379	369	344	322	293	270	246	224
	B2 BW	409 409	459 459	458 458	457 457	450 450	450 450	447 447	442 442	442 442	441 441	435 435	423 423	388 388	353 353	318 320	288 290	256 262	229 235

VKTAB 190066 / 190068 / 190070 / 190072

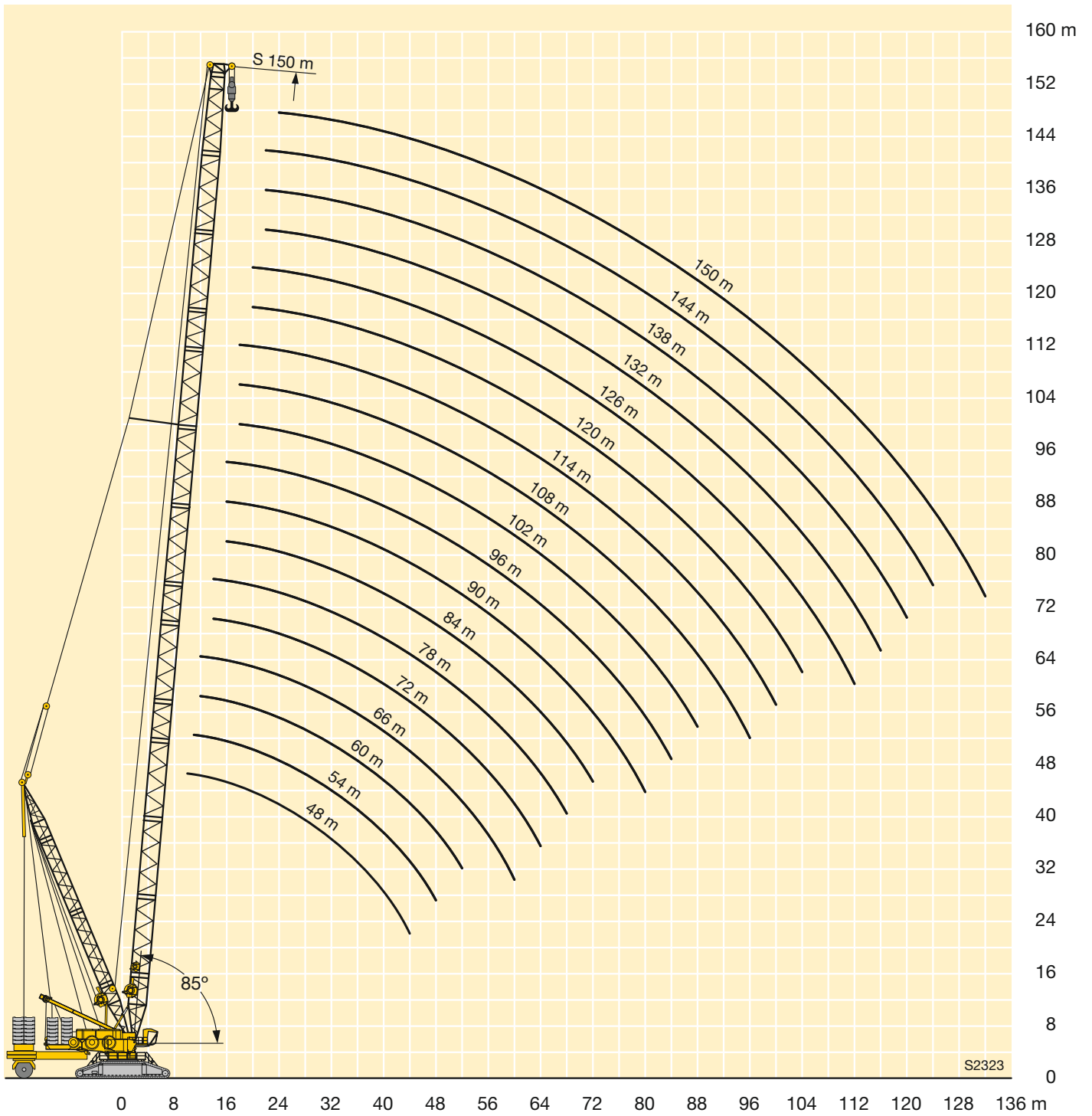


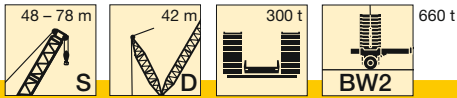
m		S 48 - 150																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150
48	-		113	109	105	103	101	96	93	88	84	79	77	73	68	65	62	56	53
	B		347	357	357	356	351	350	350	344	341	340	337	321	307	281	261	237	215
	B2 BW		394	416	409	409	403	402	402	396	393	392	388	368	345	314	284	252	224
52	-			96	92	89	87	83	80	75	71	66	65	61	56	53	51	44,6	41,4
	B			319	326	320	320	315	314	312	309	302	304	296	285	267	251	230	209
	B2 BW			373	374	368	368	363	362	361	357	350	352	341	325	303	279	246	219
56	-				81	78	75	72	69	64	60	56	54	50	45,7	42,2	40,4	34,5	31,4
	B				292	294	288	288	286	281	281	278	275	270	264	251	238	221	204
	B2 BW				341	338	333	333	330	326	326	323	320	315	305	289	269	240	214
60	-				72	68	65	62	59	54	51	46,2	44,7	40,8	36,5	33,1	31,4	25,6	22,6
	B				262	269	266	261	262	258	253	253	253	249	243	234	225	210	194
	B2 BW				306	310	307	302	303	300	295	295	295	291	285	276	259	233	207
64	-					60	56	53	51	46,1	42,8	38	36,5	32,6	28,4	25,1	23,5	17,8	14,7
	B					241	244	242	238	237	234	229	230	228	225	218	211	200	184
	B2 BW					286	282	280	276	276	273	268	270	268	264	260	248	226	202
68	-						48,4	45,3	43,7	38,9	35,5	30,8	29,3	25,4	21,3	18	16,4	10,8	
	B						222	222	221	216	216	212	210	208	206	202	197	189	174
	B2 BW						262	259	257	253	253	249	247	245	243	241	234	220	196
72	-							38,7	37	32,6	29,2	24,4	22,9	19	14,9	11,7	10,2		
	B							206	204	201	198	196	195	191	188	186	184	177	164
	B2 BW							240	239	236	232	231	230	225	223	222	218	207	190
76	-								31,1	27,2	23,6	18,8	17,1	13,2					
	B								190	187	184	179	180	177	173	170	164	155	
	B2 BW								222	219	217	212	213	210	206	203	202	194	181
80	-									25,9	22,4	18,7	13,8	12					
	B									173	173	171	167	165	164	161	158	152	145
	B2 BW									208	204	202	198	196	195	192	189	181	172
84	-										17,9	14,4							
	B										160	159	156	154	150	146	145	139	136
	B2 BW										191	188	185	184	180	178	176	169	164
88	-											10,7							
	B											148	144	144	140	137	135	130	127
	B2 BW											176	172	172	168	165	164	158	155
92	-																		
	B											135	133	129	128	124	125	120	118
	B2 BW											162	160	158	154	151	152	147	145
96	-																		
	B											127	120	119	119	116	114	111	109
	B2 BW											152	150	147	145	142	140	137	135
100	-																		
	B												111	111	110	108	106	101	100
	B2 BW												141	138	135	133	131	126	125
104	-																		
	B													104	103	100	99	94	91
	B2 BW													128	126	124	123	118	116
108	-																		
	B														96	93	92	87	84
	B2 BW														117	115	115	111	108
112	-																		
	B															90	86	80	78
	B2 BW															111	108	103	101
116	-																		
	B																80	74	72
	B2 BW																102	95	94



m		S 48 - 150																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150
120	-																73	68	65
	B																94	89	86
	B2 BW																94	89	86
124	-																	63	60
	B																	83	81
	B2 BW																	83	81
128	-																		55
	B																		75
	B2 BW																		75
132	-																		50
	B																		70
	B2 BW																		70

VKTAB 190066 / 190068 / 190070 / 190072





	48 m	54 m	60 m	66 m	72 m	78 m	
10	1309						10
11	1291	1335					11
12	1275	1319	1350	1252			12
14	1249	1292	1312	1248	1116	981	14
16	1228	1270	1262	1216	1107	972	16
18	1211	1223	1192	1158	1094	963	18
20	1133	1120	1111	1082	1036	945	20
22	1034	1016	1014	1001	977	916	22
24	935	930	917	917	907	886	24
26	853	850	843	833	835	824	26
28	787	775	777	769	763	763	28
30	722	722	711	714	706	701	30
32	675	670	664	658	659	651	32
34	631	621	621	613	612	611	34
36	586	586	578	577	568	571	36
38	540	550	543	541	538	530	38
40	494	515	514	505	508	502	40
44	408	459	457	456	449	449	44
48		393	415	408	408	402	48
52			372	373	367	367	52
56				341	338	332	56
60				304	309	307	60
64					286	282	64
68						262	68

VTAB 190074



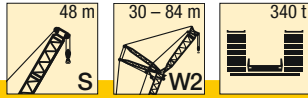
m	S 36																																			
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84								
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°						
16	452																																			
18	399			386																																
20	356			345			335			323																										
22	321			312			303			292			284																							
24	292			284			276			266			259			250																				
26	268	243		260			253			244			238			229			224																	
28	247	223		240			233			225			219			211			207			201														
30	230	206		222	200		216			208			203			196			191			186			181											
32	213	192		207	186		201	181		193			189			182			178			173			168			163								
34		179		194	173		188	168		180	161		176			169			166			161			157			152								
36		167	151	181	162		176	157		169	150		165			158			155			150			146			142								
38		155	141	167	152		166	148		159	141		155	137		149			145			141			137			133								
40		144	133		143	228	156	139		149	132		146	129		140	123		136			132			129			124								
44			116		125	113				124	110		134	118		130	114		124	108		121	206		117			114		110						
48						100				110	98	118	105	92	117	102		111	97		108	94		104	90		102	87		98						
52						89				98	88		95	83	105	92	79	100	86		97	84		94	80		91	77		87	74					
56											79		85	74		94	83	71	91	78	66	88	75		85	72		82	69	78	65					
60													68			76	65	83	71	59	80	68	57	77	64		74	62	71	58						
64													62				68	59		64	53	74	62	51	70	58	47,5	67	56	64	52					
68																	68	54		59	48,5	67	56	46	64	53	42,5	61	50	40	58	46,5	36,5			
72																				59	48,5	67	56	46	64	53	42,5	61	50	40	58	46,5	36,5			
76																				44,5	41															
80																																				
84																																				
88																																				
92																																				
96																																				14,4
100																																				13,2

TAB 190027 / 190040 / 190053



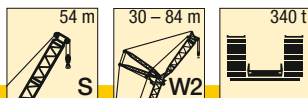
m	S 42																														
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
16	434																														
18	384			372																											
20	343			333			323																								
22	310			301			293			284																					
24	283			274			267			259			251																		
26	259			252			245			238			230			224			217												
28	239	211		232			226			219			213			207			200			194									
30	222	195		215	189		209			203			197			192			185			180			175						
32	208	181		201	176		195			189			183			178			172			167			163			158			
34	169	169		188	164		182	159		177			171			166			161			156			152			147			
36	159	159		176	153		171	149		165	144		160			155			150			146			142			137			
38	149	149		167	144		161	140		155	135		150	130		146			141			136			133			129			
40	141	122		135	104		152	131		146	126		141	122		137			132			128			125			121			
44	109	97		121	84		117	89		131	112		126	108		122	104		117	99		114			111			106			
48				108	84		105	80		118	100		113	96		109	92		105	88		101	84		98			95			
52							95	80		91	76		103	86		99	82		94	78		91	75		88	72		84	68		
56								73		82	68		94	78	64	90	74		85	70		82	67		79	64		76	61		
60								67		75	62		71	58		82	67	54	78	63	50	74	60		72	57		68	54		
64											56			65	52		61	48	71	57	44,5	67	54	41	65	51		61	47,5		
68															47,5		56	43,5	66	52	39,5	62	48,5	36,5	59	46	34	56	42,5		
72															44		53	39		47	35,5	57	43,5	32	54	41	29,7	50	38	26,3	
76																	36			43,5	31,5		39,5	28,4	49,5	37	25,9	46	33,5	22,6	
80																							28,7		46	33,5	22,6	42	30	19,3	
84																							26,4		30,5	19,7	38,5	26,8	16,4		
88																									20,2		24	13,8			
92																											15,1	21,7	11,5		
96																												13,6	20,8	9,6	
100																														8,1	

TAB 190027 / 190040 / 190053



m	S 48																														
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
16	416																														
18	369			358																											
20	331			321			312																								
22	299			291			283			274																					
24	273			265			258			251			243																		
26	251			244			237			230			223			217															
28	232			225			219			212			206			200			194												
30	215	185		209			203			197			191			186			180			176									
32	201	171		194	166		189			183			178			173			167			164			158				155		
34		160		182	155		177	150		171			166			161			156			153			147				145		
36		150		171	145		166	141		160			155			151			146			143			138				135		
38		141		161	136		156	132		151	127		146			141			136			134			129				127		
40		133			128		147	124		142	119		137	114		133			128			126			121				119		
44			99		114			110		127	106		122	101		118	97		114			112			107				105		
48			89		103	84		99	81	115	94		110	90		106	86		102	82		100	80		95				94		
52						76		90	72		85	68		100	81		96	77		91	73		90	71		85	67		84		
56						69			65		77	61		91	73	57		87	69		83	65		81	63		77	59		75	57
60								59			71	55			66	51		79	62	47		75	58		73	57		69	52	51	
64												49,5				60	45,5		69	52	38		66	51		62	46,5		61	45	
68												45,5					41		63	47,5	33,5		61	45,5	32	57	41,5		55	40	
72																	37,5		63	43	29,5		56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5	
76																		29,9		47,5	33		37	24,2	47,5	33	20,5	45,5	31,5	18,8	
80																		27,3					33,5	21,1	44	29,6	17,4	41,5	27,9	15,7	
84																							31	18,4	24,2	26,6	14,6	38	24,7	12,9	
88																									16,1	24,2	12,2	21,9	10,4		
92																									14,3		10,1	19,5	8,2		
96																											8,5	17,7	6,2		
100																													4,5		
104																													3,3		

TAB 190027 / 190040 / 190053



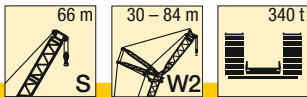
m	S 54																															
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84				
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°		
18	358																															
20	322			311			302																									
22	292			282			275			265																						
24	266			258			251			242			234																			
26	245			237			231			223			215			210																
28	227			219			213			206			199			194			190													
30	211			203			198			191			185			180			176			171										
32	197	164		190			185			178			172			167			164			159			155							
34	186	153		178	147		173			166			160			156			153			148			145				140			
36		143		167	137		162	133		155			150			146			143			138			135				131			
38		134		158	129		153	125		146			141			137			134			130			127				122			
40		127			121		144	117		138	111		133			129			126			122			119				115			
44		114	91		108		104			123	98		118	94		114	90		112			108			105				102			
48			81		97	76		93		111	88		106	83		102	80		100	78		96			94				90			
52			73			68		84	65		79	53		96	75		92	71		90	69		87	65		84			81			
56						61		78	58		71	53		88	67		84	63		81	61		78	58		76	56		72	52		
60									53		65	47			61	43,5		77	57		74	55		71	51		68	49,5		65	46	
64									48			42,5			55	38,5		67	49		64	46		64	46		62	44		59	40,5	
68												38			51	34			46,5	30,5		62	44	28,6	58	41		56	39		53	35,5
72																30,5			42,5	26,9		60	44	24,8	54	36,5	21,6	51	34,5	19,5	48	31,5
76																	27,9					36	21,5		33	18,3	47	30,5	16,2	43,5	27,5	13
80																																
84																																
88																																
92																																
96																																
100																																

TAB 190027 / 190040 / 190053



m	S 60																										
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78		
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
18	344																										
20	309			299																							
22	281			272			265																				
24	257			249			242			234																	
26	237			229			223			215			210			202											
28	219			212			206			199			194			187			183								
30	204			197			192			184			180			173			170			165					
32	190	153		183			179			172			168			161			158			153			150		
34	179	143		172			167			160			157			151			148			143			140		
36		134		161	128		157			150			147			141			138			134			131		
38		125		152	120		148	117		141			138			132			130			125			122		
40		118			113		139	109		133	103		130			124			122			118			115		
44		106			100		126	97		119	91		116	89		111			108			104			102		
48			72		90		87	87		107	81		104	79		99	73		97	71		93			91		
52			64		83	59	78	78		73	73		94	70		89	65		87	63		83	59		81		
56			58			53	71	50		65	65		86	63		81	58		78	56		75	52		73	50	
60					48			45		59	39,5		57	37,5		74	52		71	49,5		68	46,5		66	44	
64									40,5	55	35		51	32,5		46	27,7		65	44		62	41		59	39	
68									37		31		47	28,7		41,5	23,8		60	39,5	21,9	56	36,5		54	34,5	
72											28			25,3		37,5	20,4		32	15,3		51	32	15,2	49	30	
76														22,4		35,5	17,4		32	15,3		28,5	12,2	44,5	26,5	10,2	
80														20,5			14,8		28,9	12,7		25,4	9,5	41	23,2	7,5	
84																	12,8			10,3		22,7	7,1		20,3	5,1	
88																			8,4			21,2	5,1		17,8	3	
92																			7,2				3,3		15,9		
96																						2					

TAB 190027 / 190040 / 190053



m	S 66											
	W 30			W 36			W 42			W 48		
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
18	330											
20	297			288								
22	270			262			255					
24	247			240			234			227		
26	228			221			215			209		
28	211			204			199			193		
30	196			190			185			180		
32	184			177			172			168		
34	173	133		166			161			157		
36		124		156	119		152			147		
38		117		147	112		143			138		
40		110		139	105		135	101		130		
44		98			93		121	90		116	86	
48					83			80		105	76	
52			55		75	51		72			68	
56			49,5			44,5		65	42		61	
60						40			37		55	33,5
64						36			33		50	29,2
68									29,5			25,5
72												22,4
76												20,1

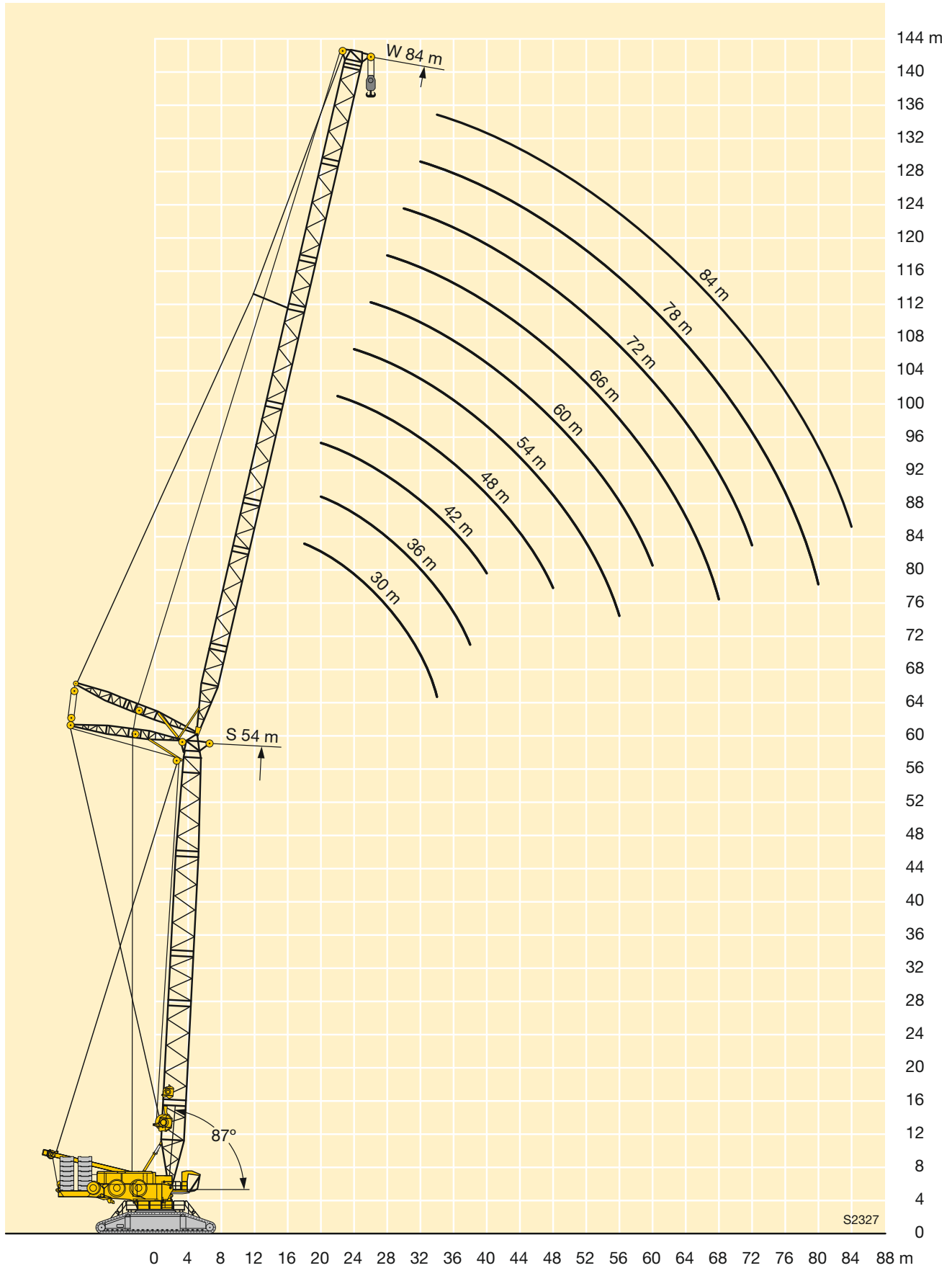
TAB 190027 / 190040 / 190053

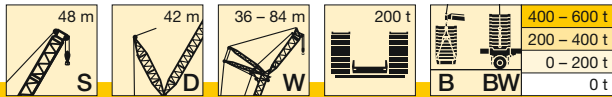
Hubhöhen

Lifting heights

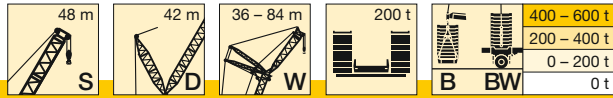
Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento
Alturas de elevación • Высота подъема

SW2



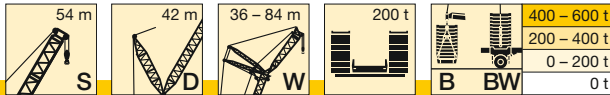


m		S 48																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
16	-	393																										
	B	622																										
	B2	628																										
	BW	634																										
18	-	349			338																							
	B	612			538																							
	B2	620			539																							
	BW	625			544																							
20	-	313			303			295			275																	
	B	599			528			468			412																	
	B2	607			533			469			412																	
	BW	613			537			473			415																	
22	-	283			275			268			259			251														
	B	579			517			461			407			359														
	B2	588			522			464			407			359														
	BW	595			528			468			411			361														
24	-	258			250			244			236			229			224											
	B	558			502			452			402			354			311			273								
	B2	566			512			458			402			356			312			274								
	BW	575			516			461			406			358			313			275								
26	-	236			230			224			217			211			206			201			196					
	B	524			487			443			394			350			307			272			238					
	B2	528			500			449			397			351			309			272			238					
	BW	531			506			453			400			354			310			273			240					
28	-	218			212			207			200			194			190			186			181		175			
	B	488			464			432			385			344			304			270			237		209			
	B2	489			474			440			389			346			305			270			237		208			
	BW	489			478			444			393			349			307			271			238		209			
30	-	202			196			191			185			180			176			172			168		163			
	B	449	586		437			419			379			339			301			266			235		207			
	B2	450	622		440			428			383			342			301			267			235		207			
	BW	450	621		441			432			386			344			304			268			236		208			
32	-	188	158		182			178			172			167			163			160			156		151			
	B	413	552		409			397			373			333			296			263			233		205			
	B2	412	615		409			401			377			334			298			264			233		205			
	BW	413	604		409			404			380			339			300			265			234		206			
34	-	175	147		170	142		166			161			156			152			149			145		141			
	B	379	521		380	513		375			358			329			292			260			230		203			
	B2	378	553		379	519		375			359			326			294			261			231		203			
	BW	379	553		380	514		376			363			335			295			263			232		204			
36	-	165	137		159	133		155	129		150			145			142			140			136		132			
	B	344	493		352	487		352	454		340			321			288			255			228		201			
	B2	343	499		351	490		352	463		340			316			290			256			228		201			
	BW	345	499		352	487		352	467		341			327			291			258			230		202			
38	-	155	128		150	124		146	121		141	116		136			133			131			127		123			
	B	308	453		327	454		329	451		322	389		307			284			250			225		198			
	B2	304	454		326	454		329	454		320	394		300			286			251			226		199			
	BW	308	454		327	454		329	454		320	397		311			287			253			228		200			
40	-	120			141	116		137	113		132	108		128	104		125			123			119		116			
	B	417			301	414		307	416		303	383		293	336		275			245			223		196			
	B2	417			301	414		306	416		302	380		284	341		275			247			224		196			
	BW	417			301	414		307	416		302	399		295	343		278			248			225		197			
44	-	107	87		103			122	100		118	95		113	91		111	88		109			106		102			
	B	357	387		354			268	354		267	349		264	335		258	290		232			219		191			
	B2	357	441		353			267	354		266	345		256	340		252	294		234			220		191			
	BW	357	437		354			268	355		267	352		264	340		258	296		235			221		192			
48	-	77			92	73		110	89		105	84		101	80		99	78		97	76		94	73	91			
	B	353			311	350		227	309		237	305		235	304		235	286		218	247		213	217	184			
	B2	403			311	400		226	309		237	305		231	304		230	289		219	250		212	219	185			
	BW	399			311	396		227	309		237	305		235	305		235	291		220	251		215	220	186			
52	-	68			83	65		79	62		95	75		91	71		88	69		87	67		84	65	81			
	B	322			267	320		274	318		207	266		210	266		211	264		201	241		207	219	176			
	B2	354			267	354		273	354		207	266		209	265		209	265		201	239		204	221	177			
	BW	354			267	354		274	354		207	266		210	266		211	266		203	244		208	222	178			
56	-	57			58			71	55		87	67	51		82	64		80	61		78	60		75	57			
	B	254			294			241	292		171	236	288		185	236		190	235		183	226		189	220			
	B2				305			240	306		170	235	294		184	235		189	235		183	221		188	218			
	BW	254			305			240	306		171	235	290		185	235		190	235		186	228		190	223			
60	-				52			48,8			61	44,9		75	57	41,3		72	55		70	53		68	51			
	B				271			268			214	265		153	214	263		170	211		168	208		172	208			
	B2				272			269			213	267		153	213	266		170	210		169	203		172	201			
	BW				272			269			213	266		153	213	265		170	210		170	209		172	208			

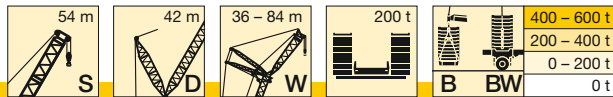


m		S 48																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
64	-					43,6		55	39,8		51	36,1	66	48,8	34	64	47,2	32,4	61	44,9		58	41,9		
	B					242		191	237		192	235	145	192	235	155	190	211	157	190		153	175		
	B2					240		191	236		191	235	145	191	235	155	188	211	157	186		154	176		
68	-					32,3			35,4		46,2	31,7	60	43,7	29,5	58	42,1	27,9	56	39,9	25,6	53	37		
	B					163			212		170	210	107	174	210	134	175	198	142	171	191	141	165		
	B2					198			212		170	210	107	174	210	134	175	204	142	171	193	142	166		
72	-								31,6			27,8		39,3	25,6	53	37,6	24	50	35,4	21,8	47,6	32,5	18,8	
	B								193			188		156	188	112	159	184	126	158	183	129	153	158	
	B2								193			188		156	188	110	159	184	126	158	182	129	153	159	
76	-											24,4		35,6	22,1	49,2	33,6	20,5	46	31,4	18,3	43,1	28,5	15,4	
	B											174		140	171	72	144	171	109	145	170	115	142	157	
	B2											174		140	171	72	144	171	109	145	170	115	142	158	
80	-											15,8			19,1		30,2	17,4	42,2	27,8	15,2	39,1	25		
	B											128			157		130	156	88	132	156	102	131	151	
	B2											129			157		130	156	88	132	156	102	131	151	
84	-														16,5		27,4		24,6		35,6	21,8			
	B														144		108	143	120	142	86	120	140		
	B2														143		106	143	120	142	85	120	140		
88	-																		21,9		32,9	19			
	B																		132	107	130	56	109	128	
	B2																		132	106	130	56	109	128	
92	-																					16,5			
	B																			120		121	100	117	
	B2																			120		121	100	117	
96	-																						111	80	110
	B																						111	78	110
	B2																						111	80	110
100	-																								102
	B																								101
	B2																								102
104	-																								93
	B																								93
	B2																								93

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

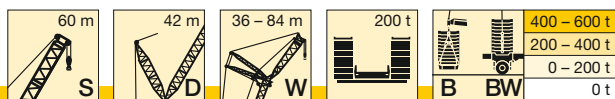


m	S 54																										
	36			42			48			54			60			66			72			78			84		
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
16	-	B	574																								
	B2	575																									
	BW	582																									
18	-	B	337			327																					
	B2	562			496																						
	BW	567			499																						
	BW	572			503																						
20	-	B	303			294																					
	B2	548			487							381															
	BW	554			491						433																
	BW	562			495						439																
22	-	B	274			267									244												
	B2	532			478									252													
	BW	540			483									380													
	BW	547			487									384													
24	-	B	250			243																					
	B2	516			466																						
	BW	525			472																						
	BW	531			476																						
26	-	B	230			224																					
	B2	489			455																						
	BW	504			461																						
	BW	509			467																						
28	-	B	212			206																					
	B2	462			439																						
	BW	481			447																						
	BW	486			452																						
30	-	B	197			191																					
	B2	436			421																						
	BW	453			430																						
	BW	455			435																						
32	-	B	183	150		178																					
	B2	410	541		402																						
	BW	423	582		410																						
	BW	423	581		413																						
34	-	B	171	139		166	135																				
	B2	383	512		381	486																					
	BW	389	571		385	498																					
	BW	389	563		387	499																					
36	-	B	160	130		156	126																				
	B2	356	485		360	476																					
	BW	354	537		360	503																					
	BW	356	534		361	503																					
38	-	B	151	121		146	117																				
	B2	319	460		335	454																					
	BW	318	490		335	486																					
	BW	319	490		335	486																					
40	-	B		114		138	110																				
	B2		437		310	432																					
	BW		446		309	448																					
	BW		446		310	448																					
44	-	B		101			97																				
	B2		382		256	377																					
	BW		382		255	378																					
	BW		382		256	377																					
48	-	B			69																						
	B2			347		86																					
	BW			397		331																					
	BW			392		331																					
52	-	B			61																						
	B2			317		286	315																				
	BW			364		286	362																				
	BW			361		286	358																				
56	-	B			54																						
	B2			291		289																					
	BW			335		333																					
	BW			333		331																					
60	-	B					45,1																				
	B2						267,2																				
	BW						294																				
	BW						294																				

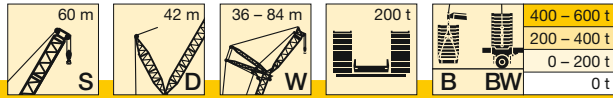


m		S 54																								
		42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
64	-			40,4			36,5			51	34,1			47,6	30,7	65	45,6	28,8	62	42,6		59	40,4		56	37,4
	B			248			244			202	243			203	240	152	202	229	154	195		160	193		148	171
	B2 BW			261			257			202	258			203	257	153	202	241	154	196		157	199		148	172
68	-						32,3				29,9			42,8	26,5	59	40,7	24,6	56	37,7	21,5	54	35,6		51	32,6
	B						227				226			181	223	119	184	221	138	179	201	145	178		139	165
	B2 BW						233				229			181	228	118	184	227	138	179	204	144	179		139	165
72	-									26,2			38,7	22,8		36,3	20,9	51	33,4	17,9	48,5	31,3		45,7	28,4	
	B									209			159	205		166	206	122	163	194	129	165	183	129	159	
	B2 BW									210			159	206		165	206	122	164	195	129	164	185	129	155	
76	-									23,2			19,5		19,5	32,6	17,6	47,1	29,6		44,1	27,4		41,2	24,6	
	B									188			186		149	185	83	150	179	114	152	184	118	148	151	
	B2 BW									188			186		148	185	81	150	180	114	151	185	118	145	152	
80	-												16,7					26,3		40,4	24		37,3	21,2		
	B												170				168		136	166	94	138	166	105	136	151
	B2 BW												170				168		136	167	94	138	166	105	135	152
84	-																	23,4		21			33,9	18,2		
	B																	155		120	152	125	151	91	125	143
	B2 BW																	155		120	152	125	151	91	124	143
88	-																			18,3			31,2	15,5		
	B																	141		141		113	138	64	114	134
	B2 BW																	141		141		113	138	63	114	135
92	-																				16,3			104	125	
	B																			129		87	129	104	125	
	B2 BW																			129		86	129	104	125	
96	-																							119	92	116
	B																						119	91	116	
	B2 BW																						119	92	116	
100	-																							108	108	
	B																						108	108		
	B2 BW																						108	108		
104	-																								99	
	B																							99		
	B2 BW																							99		

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

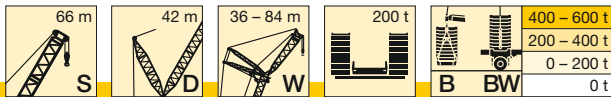


m		S 60																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	-	324			316																							
	B	517			459																							
	B2	518			461																							
	BW	524			465																							
20	-	292			285			276																				
	B	505			452			404																				
	B2	509			453			404																				
	BW	514			458			408																				
22	-	265			259			251			243																	
	B	489			442			398			355			316														
	B2	494			445			398			355			315														
	BW	501			450			402			357			318														
24	-	242			237			230			222			216			211											
	B	473			432			390			349			313			276											
	B2	477			436			392			349			313			276											
	BW	484			440			396			354			315			278											
26	-	222			218			211			205			199			194			188								
	B	453			418			383			345			308			274			242			212					
	B2	459			423			386			345			309			273			241			213					
	BW	466			429			389			349			311			275			243			214					
28	-	205			201			195			189			183			179			174			169		164			
	B	435			405			372			339			304			270			239			212		188			
	B2	441			409			376			340			304			270			239			212		187			
	BW	448			415			379			344			307			272			241			213		188			
30	-	190			187			181			175			170			166			161			157		152			
	B	414			390			362			331			300			266			237			210		186			
	B2	419			395			366			333			299			267			237			210		186			
	BW	426			400			370			336			303			269			239			211		187			
32	-	177			174			169			163			158			155			150			146		142			
	B	392			375			350			323			293			263			234			208		184			
	B2	397			380			352			325			294			263			234			208		184			
	BW	404			384			358			328			297			266			236			209		185			
34	-	166	130		162			157			152			148			144			140			136		132			
	B	372	500		358			338			312			287			259			231			206		183			
	B2	379	532		363			341			316			289			260			231			206		183			
	BW	384	531		365			347			320			292			262			234			208		184			
36	-	155	121		152	119		147			142			138			135			131			127		123			
	B	352	475		341	448		325			303			282			255			228			203		181			
	B2	360	526		345	461		328			305			284			256			228			204		181			
	BW	364	520		348	462		334			311			287			259			230			206		182			
38	-	146	113		143	111		138	106		134			129			127			123			119		115			
	B	321	451		325	445		310	391		294			273			251			225			201		180			
	B2	323	506		329	463		315	400		296			276			253			224			201		179			
	BW	325	500		330	463		320	404		302			279			255			227			203		181			
40	-	106			135	104		130	99		126			121			119			115			112		108			
	B	429			311	424		297	394		283	339			265			246		220			199		177			
	B2	477			312	460		301	403		285	346			268			248		221			199		178			
	BW	474			313	460		306	407		291	349			272			250		223			201		179			
44	-	93			121	91		116	87		112	83			108	79			105			102		99				
	B	390			262	387		272	378		261	341			249	297			235			212		194				
	B2	409			261	410		275	386		263	348			249	302			237			213		195				
	BW	409			261	410		277	382		268	351			256	305			239			214		197				
48	-	83			81			104	77		100	73			96	70			94	68			91	64				
	B	350			351			240	346		241	333			230	298			219	259			203	224				
	B2	350			355			240	348		243	337			226	304			222	263			204	226				
	BW	350			355			241	346		245	339			237	307			225	265			206	228				
52	-		52		73	51		69			90	65			86	61			84	59			81	56				
	B		311		308	310		309			217	303			212	282			203	258			191	223				
	B2		358		308	356		309			218	303			207	294			204	262			191	226				
	BW		354		309	352		309			219	304			216	295			209	264			193	227				
56	-		45,8			44,3		62	40,7		82	58			78	54			76	52			73	49,2				
	B		285			284		273	281		184	266			194	260			190	247			177	218				
	B2		329			328		273	325		184	266			189	266			188	250			177	221				
	BW		327			325		273	321		184	266			194	266			193	251			178	222				
60	-		40,5			38,9		55	35,4		52	31,7			71	48,2			69	46,3			65	43,2				
	B		263			262		236	260		238	297			165	238			176	231			164	206				
	B2		305			303		235	301		238	297			164	237			173	233			165	211				
	BW		303			302		237	299		238	295			165	237			178	233			165	212				
64	-					34,3			30,8		46,3	27,2			42,9	23,9			62	41			59	38				
	B					243			240		215	237			216	234			154	213			152	192				
	B2					282			279		215	276			216	271			153	214			152	197				
	BW					282			278		215	275			216	270			153	214			153	198				



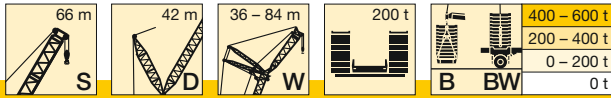
m		S 60																											
		42			48			54			60			66			72			78			84						
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
68	-			30,6			26,8			41,9	23,3		38,2	20	57	36,2		54	33,3		51	31,2		48,5	28,3				
	B			226			224			185	221		193	218	124	195	214		138	178		142	186		135	162			
	B2 BW			228			255			185	252		193	251	123	195	230		138	182		145	187		135	163			
72	-						23,4			19,9			34,2	16,6		32,1		48,9	29,2		46,5	27,1		43,6	24,3				
	B						209			206			167	203		177	202		122	165	193	131	173	169	128	157			
	B2 BW						228			224			167	224		176	219		122	167	195	132	173	172	128	158			
76	-									16,9						28,5		45	25,5		42,2	23,5		39,3	20,7				
	B									193			190			156	189		90	153	183	115	159	172	120	150	143		
	B2 BW									205			200			156	202		87	154	185	115	159	178	120	151	145		
80	-															25,4					22,3			35,5	17,4				
	B									173			179			133	177				141	171		98	146	168	106	141	145
	B2 BW									172			183			133	182				141	172		98	146	177	106	143	146
84	-																				19,6			32,1					
	B												165			166					126	160		133	161	93	131	144	
	B2 BW												165			167					125	160		132	165	92	132	146	
88	-																							29,4					
	B																						148	118	150	71	120	142	
	B2 BW																						149	118	149	69	120	143	
92	-																												
	B																						116	102	137		109	136	
	B2 BW																						138	101	137		109	135	
96	-																												
	B																						126	128		97	124		
	B2 BW																						126	128		97	124		
100	-																												
	B																								117	70	115		
	B2 BW																								117	69	115		
104	-																												
	B																								96		107		
	B2 BW																								96		107		
108	-																												
	B																									97			
	B2 BW																									97			

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



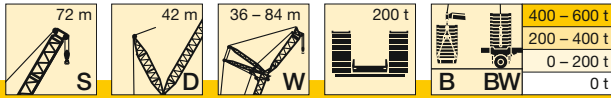
m		S 66																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	-	313																										
	B	475			425																							
	BW	482			428																							
20	-	282			274			266																				
	B	464			416			374																				
	BW	472			422			377																				
22	-	257			250			242			236																	
	B	451			409			367			331																	
	BW	460			414			372			333			295														
24	-	235			228			222			216			210			204											
	B	434			401			362			325			293			259											
	BW	442			406			366			330			295			261											
26	-	216			210			204			199			194			187			184								
	B	414			385			355			321			290			256			228								
	BW	425			393			360			324			292			258			230								
28	-	199			194			189			184			179			173			170			163					
	B	397			371			342			315			284			254			226			200		179			
	BW	408			379			348			319			288			255			228			201		179			
30	-	185			180			175			171			166			161			158			152		149			
	B	380			357			332			306			280			249			224			198		178			
	BW	390			365			338			311			283			252			225			199		178			
32	-	172			168			163			159			155			150			147			141		139			
	B	363			344			321			297			274			246			222			196		175			
	BW	373			352			326			303			277			249			223			197		177			
34	-	161			157			152			149			144			140			137			132		130			
	B	346			329			310			289			266			242			218			194		174			
	BW	356	483		338			316			294			271			245			221			196		175			
36	-	151	113		147			142			139			135			131			128			123		121			
	B	329	463		315			299			280			259			238			216			193		172			
	BW	338	482		324			305			286			264			240			218			194		173			
38	-	142	106		138	102		134			131			127			122			120			115		114			
	B	311	442		301	411		286			272			252			232			212			190		171			
	BW	303	471		299	423		290			274			254			232			212			190		171			
40	-	99			130	96		126	91		123			119			115			113			108		106			
	B	421			288	406		274	362		262			246			226			209			187		169			
	BW	459			284	421		278	371		265			248			227			208			187		169			
44	-	87			116	84		112	80		109	78		106	74		102			100			95		94			
	B	383			251	378		251	356		243	318		231	278		215			200			183		164			
	BW	428			248	403		253	370		246	325		233	283		217			201			182		164			
48	-	77			74			101	71		98	68		95	65		91	61		89			85		84			
	B	351			347			228	339		224	314		216	279		203	243		191			175		159			
	BW	371			377			228	346		227	324		218	285		205	246		192			176		159			
52	-	44,4			66			63			88	60		85	57		81	53		80	52		76	47,7	75			
	B	305			316			316			205	302		200	277		191	244		181	212		168	184	154			
	BW	347			328			316			210	312		204	287		194	250		184	217		171	187	155			
56	-	38,5			59	35,9		56			80	54		77	50		73	46,8		72	45,6		68	41,4	67			
	B	280			271	278		290			185	284		185	269		178	239		170	210		160	186	148			
	BW	324			271	322		292			185	290		188	276		180	242		172	213		161	188	148			
60	-	33,5			31			49,7	27,5		47,6			70	44,5		66	41		65	39,9		61	35,8	60			
	B	258			256			249	253		255			163	257		166	229		160	205		151	187	142			
	BW	299			297			249	294		256			164	257		167	231		161	207		152	189	142			
64	-	29,2			26,7			23,3			42,4	21,4		39,3			60	36		58	34,8		55	30,9	54			
	B	239			237			234			228	233		232			149	215		149	195		142	187	135			
	BW	278			276			273			228	271		232			150	215		150	196		143	190	136			
	BW	277			275			272			228	270		232			150	216		151	198		146	192	137			

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

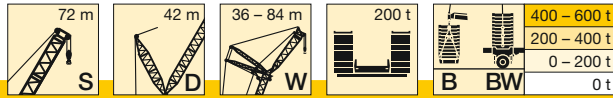


m		S 66																								
		42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
68	-			23			19,6			38	17,7		34,8			54	31,5		53	30,4		49,2	26,6		48,2	25,7
	B			221			218			196	217		205	214		126	199	205	136	182		133	186		128	156
	B2			257			254			195	253		205	250		125	200	218	136	183		135	188		129	158
BW			257			254			195	252		205	249		126	201	218	137	184		137	188		130	159	
72	-						16,5					30,8			27,5			48,1	26,4		44,4	22,7		43,4	21,8	
	B						204			202		177	200		182	197		121	168	181	123	183		121	152	
	B2						238			236		177	234		183	218		121	169	186	124	182		122	154	
BW						238			236		177	234		183	218		121	170	187	126	184		123	154		
76	-						191			189		187		24,1	164	184		90	156	177	111	170	162	113	147	
	B						207			222		219		24,1	164	209		89	156	185	112	170	165	114	149	
	B2						207			222		219		24,1	164	209		90	157	185	112	170	166	116	150	
BW						207			222		219		24,1	164	209		90	157	185	112	170	166	116	150		
80	-									178		175		21,1	140	172			19,7		36,5	16,1		35,2	15,2	
	B									199		201		140	197		145	176		97	156	171	103	139	138	
	B2									199		201		140	197		145	176		97	156	171	104	144	140	
BW									199		201		140	197		145	175		97	156	171	105	144	140		
84	-											165			162			16,9				140	157	94	131	138
	B											181			180			130	161		140	157	94	137	140	
	B2											181			180			130	165		140	174	94	138	141	
BW											181			180			130	165		140	174	94	138	141		
88	-											151			153			112	151		123	149	75	123	138	
	B											150			166			112	154		123	163	73	128	140	
	B2											151			166			112	154		123	163	75	128	140	
BW											151			166			112	154		123	163	75	128	140		
92	-														144					142		106	140		114	136
	B														145					144		106	149		117	138
	B2														145					144		106	149		117	138
BW														145					144		106	149		117	138	
96	-																			133		133		101	132	
	B																			133		137		102	134	
	B2																			133		137		102	134	
BW																			134		137		102	134		
100	-																					125		85	125	
	B																					128		84	128	
	B2																					128		85	128	
BW																						128		85	128	
104	-																						111		118	
	B																						111		120	
	B2																						111		120	
BW																							111		120	
108	-																								106	
	B																								107	
	B2																								107	
BW																								107		
112	-																								86	
	B																								87	
	B2																								87	
BW																								88		

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

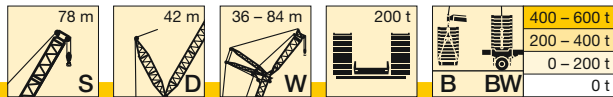


m		S 72																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	-	302																										
	B	439																										
	B2	438																										
	BW	442																										
20	-	273			266			258																				
	B	427			387			347																				
	B2	426			386			346																				
	BW	433			390			349																				
22	-	248			242			235				227																
	B	414			377			342				307																
	B2	413			378			341				306																
	BW	420			382			345				309																
24	-	228			222			215				208		202														
	B	397			367			334				303		273		242												
	B2	398			366			336				302		272		241												
	BW	404			372			339				305		275		243												
26	-	210			204			198				192		187		181			177									
	B	380			355			325				296		269		240			215									
	B2	383			354			325				297		268		239			214									
	BW	388			359			330				301		271		241			216									
28	-	194			189			184				178		173		167			164			157						
	B	365			340			316				289		263		237			212			188			167			
	B2	368			342			315				288		264		236			212			187			167			
	BW	373			347			320				293		267		238			214			189			169			
30	-	180			176			171				165		160		155			152			146			144			
	B	350			328			306				281		257		234			210			186			167			
	B2	354			330			306				281		258		233			209			185			166			
	BW	357			335			311				285		261		235			211			187			168			
32	-	168			164			159				154		149		144			142			136			134			
	B	337			316			294				274		251		228			208			184			165			
	B2	341			318			296				273		251		229			207			184			165			
	BW	344			322			300				277		255		231			209			185			166			
34	-	157			153			148				144		139		135			132			127			125			
	B	322			305			285				266		245		224			205			182			164			
	B2	326			307			287				265		245		223			204			182			163			
	BW	329			310			290				270		249		227			206			184			165			
36	-	147	106		143			139				134		130		126			124			118			117			
	B	308	423		294			275				256		239		219			201			181			162			
	B2	311	439		296			277				258		239		218			202			180			162			
	BW	315	445		299			281				261		243		222			204			182			163			
38	-	139	98		135	95		131				126		122		118			116			111			109			
	B	293	414		282	376		266				248		232		214			197			178			161			
	B2	297	431		285	386		268				250		232		213			196			178			160			
	BW	301	430		287	391		272				254		236		217			199			180			162			
40	-		92		127	89		123				119		115		111			109			104			103			
	B		404		269	371		257				241		225		209			193			175			159			
	B2		419		273	384		258				242		226		208			192			175			159			
	BW		419		275	389		263				245		229		212			196			177			160			
44	-		81		114	78		110	74			105	70		102			98			97			92	91			
	B		376		248	356		238	326			225	294		212			197			185			169	154			
	B2		396		251	370		239	336			227	301		213			198			184			168	154			
	BW		396		253	368		242	341			230	305		216			201			187			171	156			
48	-		71			69		99	65			94	61		91	58			87	54			86		80			
	B		345			338		219	314			209	287		199	259			186	226			175		150			
	B2		373			345		221	325			211	295		200	265			188	229			176		149			
	BW		373			350		223	329			214	299		203	268			190	231			179		152			
52	-		54			61			58			85	54		82	51			78	47,2			77	45,9	73			
	B		226			314			300			194	277		186	255			176	227			166	200	154			
	B2					318			312			195	287		187	262			177	231			167	202	155			
	BW		226			332			309			198	291		190	265			180	234			170	204	157			
56	-			31,2		54			51			77	47,5		74	44,5			69	39,8			65	35,6	64			
	B			274		291			285			180	266		172	248			165	225			147	174	138			
	B2			318		292			291			181	277		174	254			166	230			148	176	138			
	BW			314		292			288			183	278		177	258			168	232			150	178	140			
60	-			26,5			24,3		45,4	21			41,9		67	39			63	35,5			62	34,4	58			
	B			253			251		262	248			254		160	237			153	219			148	196	131			
	B2			294			292		263	289			262		161	246			155	225			149	199	140			
	BW			292			289		262	285			262		162	249			157	226			151	201	143			
64	-			22,4			20,3		40,5	17,2			37			34,1			57	30,7			56	29,7	52			
	B			234			232		223	230			235	227		228			143	210			138	191	131			
	B2			273			271		223	269			238	265		235			144	210			139	194	132			
	BW			272			270		223	266			238	262		236			145	211			142	195	134			



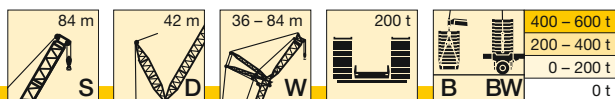
m		S 72																													
		42			48			54			60			66			72			78			84								
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°						
68	-			16,9					32,8					29,8		52	26,5		51	25,5		46,8	21,7		46	20,9					
	B			216					207	211				211	208	132	198		129	180		123	173		118	150					
	B2			253					207	247				215	239	132	196		130	182		124	177		119	151					
BW			252					208	246				215	239	132	198		132	183		126	179		121	152						
72	-			202					22,7				26			22,8		45,9	21,7		42,1	18		41,3	17,3						
	B			202					149	196				187	194		185	189		121	168		115	170		111	146				
	B2			237					207	247				215	239	132	196		130	182		124	177		119	151					
BW			237					149	231				187	228		184	207		123	170		118	176		114	149					
76	-						187						22,8			19,5		41,9	18,4		38			37							
	B						187						159	181		170	177		98	157	168		108	164		104	143				
	B2						219						159	214		170	207		97	158	177		109	166		105	144				
BW						219						159	214		171	207		98	159	177		110	167		107	145					
80	-															16,6		15,4			34,5			33,2							
	B															170		148	167		146	164		98	159	152	98	138	129		
	B2															201		149	198		147	171		98	157	158	99	140	131		
BW															201		149	198		147	170		99	159	159	100	141	132			
84	-																				31,9			29,9							
	B																				134	156		62	145	149	91	133	131		
	B2																				135	161		61	144	163	92	135	134		
BW																				135	160		62	145	163	94	136	135			
88	-																								27						
	B																								79	127	132				
	B2																								130	144	78	129	134		
BW																									130	165	79	129	135		
92	-																														
	B																									112	136		121	131	
	B2																									112	158		122	134	
BW																									112	158		123	134		
96	-																														
	B																										88	128		107	127
	B2																										88	144		107	132
BW																										88	144		107	132	
100	-																														
	B																										124			92	121
	B2																										128			91	130
BW																										128			92	130	
104	-																														
	B																											115			114
	B2																											121			124
BW																											121			124	
108	-																														
	B																											103			108
	B2																											103			115
BW																											103			115	
112	-																														
	B																													102	
	B2																													101	
BW																														102	

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



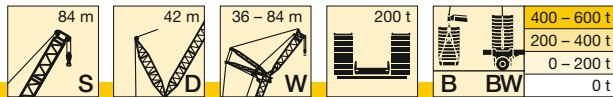
m		S 78																											
		36			42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
68	-								24,1																				
	B			213					210																				
	B2			250					247																				
72	BW			249					246																				
	-																												
	B																												
76	B2																												
	BW																												
	-																												
80	B																												
	B2																												
	BW																												
84	-																												
	B																												
	B2																												
88	BW																												
	-																												
	B																												
92	B2																												
	BW																												
	-																												
96	B																												
	B2																												
	BW																												
100	-																												
	B																												
	B2																												
104	BW																												
	-																												
	B																												
108	B2																												
	BW																												
	-																												
112	B																												
	B2																												
	BW																												
116	-																												
	B																												
	B2																												
116	BW																												
	-																												
	B																												

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



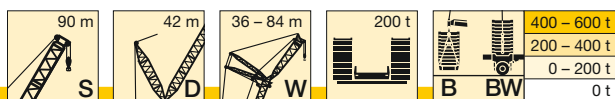
m		S 84																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	-	280																										
	B	365																										
	B2	363																										
	BW	368																										
20	-	254			247																							
	B	356			324																							
	B2	355			323																							
	BW	359			327																							
22	-	231			226			219				212																
	B	344			316			288				260																
	B2	343			315			287				258																
	BW	348			319			290				262																
24	-	212			207			201				195	189															
	B	330			307			281				255	231															
	B2	331			305			280				254	229															
	BW	336			309			283				257	233															
26	-	196			191			186				180	175	169														
	B	317			295			273				249	227	205														
	B2	317			296			272				248	226	202														
	BW	323			300			275				251	229	206														
28	-	181			177			172				167	162	157								148						
	B	306			285			263				243	222	201								163						
	B2	305			284			264				242	222	200								161						
	BW	311			290			267				245	224	203								164						
30	-	169			165			160				155	151	145								137			133			
	B	294			275			255				237	217	197								162			145			
	B2	293			274			256				236	217	197								160			143			
	BW	299			279			259				239	219	199								162			145			
32	-	157			154			149				144	140	136								128			124			
	B	283			265			247				228	212	193								159			143			
	B2	282			264			246				229	212	193								158			141			
	BW	288			269			251				232	214	195								161			144			
34	-	147			144			140				135	131	127								119			115			
	B	272			256			239				222	205	189								157			142			
	B2	272			255			239				223	206	189								156			140			
	BW	276			260			243				226	209	191								159			142			
36	-	138			135			131				126	123	118								112			108			
	B	259			247			231				215	200	185								155			139			
	B2	263			247			231				215	201	184								154			138			
	BW	267			251			235				219	203	187								156			141			
38	-	130			127			123				119	115	111								105			101			
	B	250			238			224				209	195	179								152			137			
	B2	253			238			224				208	195	180								151			137			
	BW	257			242			227				212	198	182								153			139			
40	-		77		120			116				112	108	104								98			94			
	B		335		229			217				203	189	175								149			135			
	B2		346		230			216				202	189	176								149			135			
	BW		349		234			220				206	192	178								150			137			
44	-		67		107	65		103	61			99	96	92								87			83			
	B		318		213	296		201	271			191	179	166								143			131			
	B2		328		214	305		202	277			190	178	166								143			130			
	BW		333		218	309		206	281			194	181	168								145			132			
48	-		59			57		93	53			89	49,6	86								77			74			
	B		300			282		188	261			178	240	169	216							146			126			
	B2		311			290		189	269			178	244	168	220							146			126			
	BW		315			294		192	273			182	248	172	223							148			127			
52	-		52			49,6			46,6			80	43	77	40,2							70			66			
	B		284			267		175	251			165	231	159	213							139			120			
	B2		295			276		176	259			167	238	159	217							139			121			
	BW		299			280		179	262			170	241	162	220							141			122			
56	-		37			43,6			40,7			72	37,3	69	34,6							61	26,1		58			
	B		199			251			238			154	223	147	205							124	152		115			
	B2					263			246			156	229	149	211							124	153		115			
	BW		199			267			249			159	232	152	214							126	154		117			
60	-					38,4			35,6				32,3	63	29,7							55	21,6		52			
	B					241			228				213	137	199							118	151		110			
	B2					282			235				220	139	204							118	153		110			
	BW					278			238				222	142	207							120	155		111			
64	-								31,1				27,9	57	25,4							49,1	17,6		46,3			
	B					223			221				203	128	191							112	149		105			
	B2					261			260				209	130	197							112	151		105			
	BW					259			257				211	133	199							114	153		107			

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

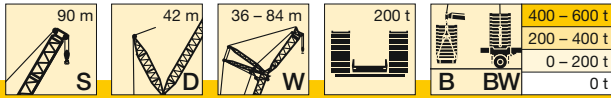


m		S 84																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
68	-								20,1																			
	B			207					155	203																		
	B2			244					242	240																		
	BW			242					240	155	237																	
72	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
76	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
80	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
84	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
88	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
92	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
96	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
100	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
104	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
108	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
112	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											
116	-																											
	B																											
	B2																											
	BW																											

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

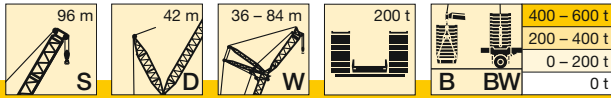


m	S 90																								
	42			48			54			60			66			72			78			84			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
20	-	237																							
	B	294																							
	B2	292																							
	BW	297																							
22	-	217			211				233																
	B	286			260				234																
	B2	285			259				238																
	BW	289			263																				
24	-	199			194				190			182													
	B	278			254				232			210													
	B2	277			253				231			207													
	BW	280			257				235			211													
26	-	184			179				175			168		163											
	B	269			247				227			206		186											
	B2	268			247				226			204		183											
	BW	272			250				230			208		187											
28	-	171			166				163			156		151		148			142						
	B	260			240				222			202		183		167			149						
	B2	260			240				221			201		181		164			147						
	BW	263			243				224			204		184		167			149						
30	-	159			154				151			145		140		138			132			127			
	B	250			233				216			197		179		164			147			132			
	B2	251			233				216			196		178		162			145			130			
	BW	254			235				218			199		181		165			148			132			
32	-	148			144				141			135		130		128			123			119			
	B	241			224				210			193		176		161			145			130			
	B2	243			226				210			192		175		160			143			129			
	BW	246			228				212			194		178		163			146			131			
34	-	139			135				132			126		122		120			115			111			
	B	233			217				204			188		172		158			143			129			
	B2	233			219				204			187		171		157			142			127			
	BW	237			221				206			190		174		160			144			129			
36	-	130			126				124			118		114		112			107			103			
	B	225			210				197			183		168		156			141			127			
	B2	225			211				198			183		168		155			139			126			
	BW	229			214				200			185		170		157			142			128			
38	-	122			119				116			111		107		105			100			97			
	B	218			204				191			177		164		152			138			125			
	B2	217			204				192			178		164		152			137			124			
	BW	221			207				195			180		166		154			140			126			
40	-	115			112				110			104		100		99			94			91			
	B	211			198				186			172		160		149			136			123			
	B2	210			197				186			173		160		148			135			122			
	BW	214			201				189			175		162		150			137			124			
44	-	103	58		99				98			93		89		88			83			80			
	B	198	269		186				175			162		151		142			130			119			
	B2	197	274		185				175			162		152		142			130			118			
	BW	201	278		189				178			165		153		143			131			120			
48	-		50		89	46,9			87	45,3			83		79			78			74			71	
	B	256			174	237			165	216			154		143			134			125			114	
	B2	264			174	242			164	220			153		143			135			124			114	
	BW	268			177	245			168	222			156		145			137			126			115	
52	-		43,5		81	40,6			79	39,1			74	34,3		70	30,7		70			66		63	
	B	244			163	227			156	211			145	190		135	170		128			118		110	
	B2	252			162	234			155	215			145	194		135	172		129			119		109	
	BW	255			166	237			158	217			147	196		138	174		130			120		111	
56	-		37,9			35,1			71	33,7			66	29		63	25,6		62	24,8		58		56	
	B	233			217				146	204			137	187		128	168		121	152		112		104	
	B2	241			224				145	209			136	191		128	171		121	154		113		104	
	BW	241			227				148	211			139	192		130	172		123	155		115		106	
60	-		33			30,3			29			60	24,5		57	21,1		56	20,4		52			49,4	
	B	220			208				194			129	181		121	165		115	151		107	134		99	118
	B2	224			215				200			128	185		121	168		115	153		107	136		100	120
	BW	225			217				203			131	187		123	169		117	154		109	136		101	120
64	-		21,2			26,1			24,8			54	20,4		51	17,2		50	16,5		46,6			43,9	
	B	165		215		198			186			119	173		114	161		109	147		102	133		95	118
	B2			242		204			192			118	178		113	164		109	150		101	135		94	120
	BW		165	242		205			194			121	180		116	165		111	151		104	135		96	120
68	-					22,3			21,1				16,8		46,1			45,3			41,7			39	
	B			200		187	195		178				166		107	155		103	144		96	130		90	117
	B2			236		192	214		184				171		106	158		102	147		96	133		90	119
	BW			234		193	214		186				174		109	160		105	148		98	133		92	119

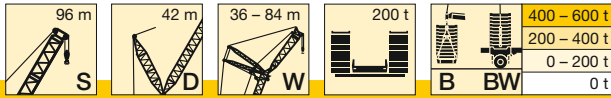


m		S 90																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
72	-								17,8						42					40,8					34,6
	B			186			184		170	174		159		94	148		97	140		91	127		85	115	
	B2			221			213		176	190		164		90	153		96	143		91	130		85	117	
BW			220			213		177	190		167		96	155		99	144		93	130		87	118		
76	-			174			172		162	168		152	158		143		36,9		91	135		81	113		
	B			207			205		168	189		157	168		147		33,4		86	124		76	110		
	B2			207			204		168	189		159	168		150		29,9		80	121		76	110		
BW			207			204		168	189		159	168		150		27,1		80	123		75	113			
80	-						161		160	154		145	154		137	143		130		29,9		76	110		
	B						192		187	168		150	168		141	148		134		27,1		75	113		
	B2						192		187	168		151	168		143	149		136		27,1		78	113		
BW						192		187	168		151	168		143	149		136		27,1		78	113			
84	-						152		151			147		131	140		124	128		71	117	111	71	107	
	B						181		180			166		135	148		128	132		70	120	114	71	110	
	B2						181		180			166		137	148		130	133		72	121	115	73	110	
BW						181		180			166		137	148		130	133		72	121	115	73	110		
88	-								142			138		120	135		119	128		112	112		66	105	98
	B								170			163		147		123	133		115	116		66	107	100	
	B2								170			163		147		123	133		115	116		66	107	100	
BW								170			163		147		123	133		115	117		68	108	101		
92	-													130			128		114	122		107	112	101	99
	B													157			145		118	132		111	117	103	102
	B2													157			145		119	132		112	118	105	103
BW													157			145		119	132		112	118	105	103	
96	-													123			120		116		100	109		96	99
	B													149			143		130		106	117		99	103
	B2													149			143		130		108	117		101	103
BW													149			143		130		108	117		101	103	
100	-															114		112		91	106		92	99	
	B															139		129		93	116		96	103	
	B2															139		129		93	116		97	104	
BW															139		129		93	116		97	104		
104	-																		107		103		87	98	
	B																		127		115		90	103	
	B2																		127		115		91	103	
BW																			127		115		91	103	
108	-																		101		98			95	
	B																		119		115			102	
	B2																		119		115			102	
BW																			119		115			102	
112	-																				93			91	
	B																				112			102	
	B2																				112			102	
BW																					112			102	
116	-																							86	
	B																							100	
	B2																							100	
BW																							100		
120	-																							81	
	B																							96	
	B2																							96	
BW																							96		

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

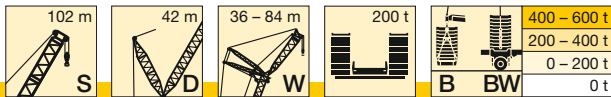


m		S 96																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
20	-	225																							
	B	268																							
	B2	265																							
22	BW	269																							
	-	206			201																				
	B	260			238																				
24	B2	259			235																				
	BW	263			239																				
	-	190			185			179					171												
26	B	253			231			211				190													
	B2	253			231			209				188													
	BW	256			234			212				190													
28	-	175			171			165				158			155										
	B	245			226			206				187			170										
	B2	245			225			205				185			168										
30	BW	248			228			208				188			170										
	-	163			158			153				147			144			139							
	B	238			220			201				182			167			151			134				
32	B2	238			220			201				182			165			149			134				
	BW	240			222			204				185			168			151			135				
	-	151			147			142				136			134			129			124			119	
34	B	230			213			196				179			165			149			133			121	
	B2	231			214			197				178			163			147			132			120	
	BW	232			215			198				181			165			149			134			122	
36	-	141			138			133				127			125			121			115			114	
	B	221			207			191				175			161			147			132			120	
	B2	223			207			191				175			160			145			130			119	
38	BW	225			209			193				177			163			147			132			120	
	-	132			129			124				119			117			113			107			106	
	B	214			201			186				171			158			143			130			119	
40	B2	216			201			186				170			157			143			129			117	
	BW	217			203			188				172			159			145			130			119	
	-	124			121			116				111			109			105			100			99	
42	B	207			193			181				166			154			141			128			117	
	B2	209			195			181				166			154			140			127			116	
	BW	210			196			182				168			156			143			129			118	
44	-	117			114			109				104			102			99			94			93	
	B	200			187			176				162			151			138			125			116	
	B2	200			189			176				162			151			138			125			114	
46	BW	203			190			177				163			152			140			127			116	
	-	110			107			103				98			96			93			88			87	
	B	194			182			169				157			147			135			123			113	
48	B2	194			183			171				158			147			135			122			113	
	BW	197			185			172				159			148			137			124			114	
	-	98	49,5		95			91				87			85			82			77			77	
50	B	182	247		171			160				148			139			129			118			109	
	B2	183	254		171			161				149			140			129			118			109	
	BW	185	255		173			162				150			141			130			119			110	
52	-		42,7		85	39,8		82				77			76			73			68			68	
	B	239			161	219		151				140			131			123			113			105	
	B2	244			161	225		151				141			133			123			113			105	
54	BW	247			163	226		153				142			133			124			114			106	
	-		36,7		77	34,1		73	30,6			69	25,8		68			65			61			60	
	B	227			152	212		142	194			132	175		125			116			108			101	
56	B2	235			152	217		142	199			132	179		126			117			108			101	
	BW	236			155	218		144	200			134	180		127			118			109			102	
	-		31,6		29,1			66	25,8			62	21,1		61	20		58			54			53	
58	B	218			203			134	188			125	171		118	157		110	140		102			96	
	B2	225			209			134	192			125	176		118	160		112	143		103			97	
	BW	225			210			136	194			127	176		120	161		112	143		103			97	
60	-		27		24,7			60	21,5			55	17		54	16		52			47,9			47,5	
	B	208			194			127	181			118	167		112	153		105	140		97	124		91	
	B2	214			200			127	186			118	170		112	157		105	142		98	126		92	
62	BW	215			202			129	187			120	172		113	158		106	142		99	126		93	
	-		23		20,7				17,7			50			48,8			46,2			42,6			42,3	
	B	197			186				173			111	161		106	149		100	136		92	123		87	111
64	B2	203			192				178			111	164		106	153		100	140		92	125		88	113
	BW	204			192				179			113	165		107	154		101	140		94	125		89	113
	-					17,2									44			41,4			37,8			37,5	
66	B				194				165			155			100	145		94	133		88	120		83	110
	B2				226				171			159			100	148		94	136		88	123		84	112
	BW				225				172			160			102	149		95	137		89	124		84	112

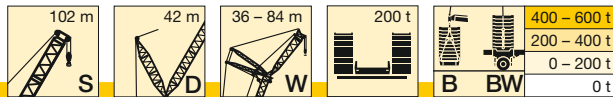


m		S 96																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
72	-																								
	B			181		163	172		159				39,8		37,1		33,6		33,3						
	B2 BW			215 213		166 166	201 201		164 165				94 96	140 144		89 90	129 133		83 84	118 121		79 80	109 111		
76	-			169		166		152	158		142	146		135		33,3		29,9		29,5					
	B			202		198		157	179		146	157		138		84	125		78	114		75	106		
	B2 BW			200		198		157	179		147	158		139		85	128		80	118		76	109		
80	-			159		157		153		136	143		129	132		121		26,6		26					
	B			190		188		178		140	158		133	140		124		74	111		71	103			
	B2 BW			189		186		177		141	158		133	142		125		73	114		71	106			
84	-					147		145		100	139		123	130		116	116		69	108		66	100		
	B					177		173		100	158		127	142		119	124		68	110		66	103		
	B2 BW					176		172		100	157		128	141		120	125		70	111		68	103		
88	-					139		136		132		118	127		111	114		23,7		22,9					
	B					167		164		155		122	142		115	126		104	104		63	98			
	B2 BW					166		164		155		123	141		115	127		107	110		64	101			
92	-							128		124		124		105	112				100	104		95	93		
	B							156		151		140		110	126				102	111		97	97		
	B2 BW							155		150		139		110	126				103	112		97	98		
96	-									117		114		92	108				95	102		91	94		
	B									144		137		93	125				99	112		93	99		
	B2 BW									144		137		94	125				99	112		94	100		
100	-									111		110		105					91	99		88	92		
	B									136		135		123					95	111		90	100		
	B2 BW									136		134		122					96	110		90	101		
104	-											104		101					96			84	90		
	B											129		121					109			86	100		
	B2 BW											129		121					109			87	99		
108	-															96			93			75	88		
	B															119			108			75	98		
	B2 BW															118			108			75	98		
112	-																								
	B															91			88				86		
	B2 BW															111 111			107 106				97 97		
116	-																								
	B																						82		
	B2 BW																						97 96		
120	-																								
	B																						78		
	B2 BW																						94 94		
124	-																								
	B																						75		
	B2 BW																						87 87		

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

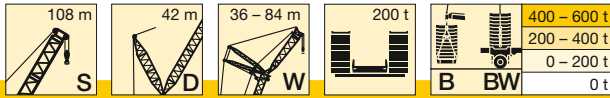


m		S 102																					
		48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
22	-	192																					
	B	214																					
	B2	211																					
	BW	215																					
24	-	177			171				170														
	B	210			190				170														
	B2	207			187				170														
	BW	211			191				170														
26	-	164			158				154			148											
	B	204			186				170			153											
	B2	202			184				168			151											
	BW	206			187				170			153											
28	-	152			147				143			138			133								
	B	199			182				167			151			136								
	B2	198			180				165			149			134								
	BW	201			183				168			151			136								
30	-	141			136				133			128			124			118				109	
	B	193			177				164			148			134			120				110	
	B2	193			176				162			146			132			119				109	
	BW	195			179				164			149			135			121				110	
32	-	132			127				124			119			115			110				106	
	B	188			173				159			146			132			118				108	
	B2	187			172				158			144			130			117				107	
	BW	190			174				161			146			133			119				109	
34	-	123			119				116			111			108			102				101	
	B	182			168				155			142			130			117				107	
	B2	182			168				155			141			128			115				106	
	BW	184			170				157			143			130			117				107	
36	-	116			112				108			104			101			95				94	
	B	177			164				152			139			127			115				106	
	B2	177			164				151			138			126			113				104	
	BW	178			165				153			140			128			115				106	
38	-	109			105				102			98			94			89				88	
	B	171			159				148			136			124			113				104	
	B2	171			159				148			135			124			112				103	
	BW	173			161				149			137			125			113				104	
40	-	102			98				96			92			88			84				83	
	B	166			155				144			132			121			110				102	
	B2	166			155				144			132			121			110				101	
	BW	168			156				145			134			123			111				102	
44	-	91			87				85			81			78			74				73	
	B	155			146				136			126			116			105				98	
	B2	157			146				136			126			116			105				98	
	BW	158			147				138			127			117			106				99	
48	-	82	33		78				76			72			69			65				64	
	B	146	193		137				129			120			111			101				94	
	B2	147	196		138				129			120			111			101				94	
	BW	149	196		139				130			121			112			102				95	
52	-	73	27,7		70	24,2			68			64			61			57				57	
	B	139	189		129	171			121	154		114			105			96				90	
	B2	135	192		130	174			122	157		114			105			97				90	
	BW	141	192		131	174			123	157		115			106			97				91	
56	-		23,1		63	19,8			61			57			55			51				51	
	B		182		122	167			114	152		107	137		100			92				86	
	B2		187		120	170			116	155		108	139		100			92				87	
	BW		186		124	170			117	155		109	139		101			93				87	
60	-		19		57	15,8			55			51			48,7			45				44,8	
	B		175		117	162			108	149		101	134		94	121		87	107			82	
	B2		179		111	165			108	151		102	137		95	123		88	108			83	
	BW		179		119	165			111	151		103	137		96	123		88	108			83	
64	-		15,4						49,2			46,1			43,5			39,9				39,7	
	B		168			156			103	144		96	132		89	120		82	106			78	96
	B2		172			159			100	147		96	134		90	121		83	108			79	97
	BW		173			159			105	147		98	134		91	121		84	108			79	97
68	-											41,4			38,8			35,3				35,1	
	B		160			149				139		91	128		85	117		78	105			74	95
	B2		164			152				142		89	130		86	118		79	106			75	96
	BW		164			153				142		93	130		86	118		80	106			76	96
72	-											37,3			34,7			31,2				31	
	B		152	159		143				134		86	124		80	114		74	102			70	94
	B2		157	170		147				138		83	126		79	115		75	104			71	95
	BW		157	170		147				138		88	126		82	115		76	104			72	95

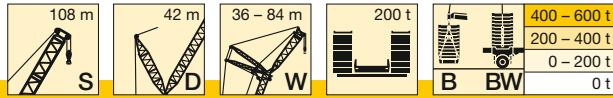


m		S 102																				
		48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
76	-																					
	B			155		137	145		129			120			31			27,6			27,3	
	B2			170		140	150		132			123			76	110		70	100		67	92
BW			169		141	150		133			123			74	112		70	101		68	93	
80	-																					
	B			150			142		123	129		115					24,3			23,9		
	B2			168			150		126	134		118			107		67	98		63	90	
BW			167			149		126	134		119			110		66	99		64	91		
84	-																					
	B			142			137		118	128		110	114				21,6			20,9		
	B2			164			149		121	134		113	118				63	95		60	88	
BW			163			148		121	134		114	118				65	97		60	89		
88	-																					
	B			134			131			122		106	112						18,2		57	85
	B2			161			146			133		108	118						56	87		
BW			160			145			132		108	118						58	87			
92	-																					
	B						122			115			109								83	77
	B2						146			130			118								86	80
BW						145			129			118									86	80
96	-																					
	B						116			111			106								80	79
	B2						140			129			116								83	81
BW						140			129			115									82	81
100	-																					
	B									108			103								77	79
	B2									126			114								79	82
BW									126			114								79	81	
104	-																					
	B												99								74	79
	B2												113								76	82
BW												113								76	81	
108	-																					
	B												94								71	79
	B2												110								73	81
BW												109								73	81	
112	-																					
	B																					78
	B2																					80
BW																						80
116	-																					
	B																					76
	B2																					80
BW																						79
120	-																					
	B																					74
	B2																					80
BW																						79
124	-																					
	B																					71
	B2																					78
BW																						78

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

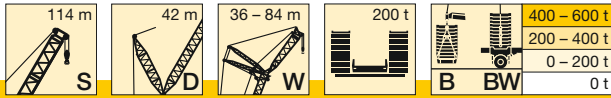


m		S 108																	
		54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
24	-	165																	
	B	172																	
	B2 BW	170 172																	
26	-	153			146			135											
	B	169			152			137											
	B2 BW	167 169			151 153			137 138											
28	-	142			136			131			120								
	B	165			150			135			122								
	B2 BW	164 166			148 150			134 136			121 122								
30	-	132			126			122			117			108					
	B	162			147			133			120			109					97
	B2 BW	161 163			146 147			132 133			119 121			109 110					98 98
32	-	124			118			113			109			107					97
	B	157			144			131			118			108					97
	B2 BW	157 159			143 144			130 131			117 119			107 108					97 97
34	-	116			110			106			102			100					95
	B	153			140			128			116			106					96
	B2 BW	153 155			140 141			127 129			115 117			106 107					95 96
36	-	108			103			99			95			93					89
	B	150			137			126			114			105					94
	B2 BW	150 151			137 138			125 126			113 115			104 105					94 95
38	-	102			97			93			89			87					84
	B	146			133			122			112			103					93
	B2 BW	146 147			133 135			122 123			111 113			102 103					92 93
40	-	96			91			87			84			82					78
	B	141			130			119			109			101					91
	B2 BW	142 143			130 131			119 121			109 110			100 102					91 92
44	-	85			81			77			74			72					69
	B	133			123			114			104			97					88
	B2 BW	134 135			124 124			114 115			105 106			97 98					88 89
48	-	76			72			68			65			64					61
	B	126			116			108			100			93					84
	B2 BW	127 127			117 117			109 109			100 101			93 94					84 85
52	-	68	19,2		64			61			58			56					54
	B	119	161		110			102			94			89					81
	B2 BW	120 120	164 165		111 111			103 103			95 96			89 89					81 82
56	-	62	15,2		57			54			51			50					47,2
	B	113	156		104	142		96	126		90			84					78
	B2 BW	114 114	160 161		105 105	145 146		98 98	129 130		91 91			85 85					78 78
60	-	56			51			48,2			45,5			44,4					41,7
	B	107	152		98	138		91	126		85	112		80					74
	B2 BW	108 109	156 157		100 100	142 143		92 92	128 129		86 86	114 115		81 81					74 74
64	-				46,1			43,1			40,5			39,4					36,8
	B		146		93	134		87	123		81	111		76	100				70 88
	B2 BW		151 151		95 95	138 139		88 88	126 126		82 82	113 114		77 77	102 103				71 90 71 91
68	-				41,9			38,5			36			34,9					32,4
	B		141		79	130		82	119		76	109		72	100				66 88
	B2 BW		144 145		77 79	133 134		83 83	122 123		77 77	111 112		73 73	102 102				67 90 67 91
72	-							34,6			31,9			30,9					28,4
	B		135			125		78	115		72	106		68	98				63 88
	B2 BW		138 139			129 129		79 80	118 119		73 73	109 109		69 69	100 100				64 90 64 90
76	-										28,4			27,3					24,8
	B		130			121			111		68	102		65	95				60 86
	B2 BW		133 134			123 124			115 115		69 70	105 106		66 66	97 98				61 88 61 88



m		S 108																	
		54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
80	-									25,5			24			21,6			
	B	125	130		115			108		67	99		61	92		57	84		
	B2	128	146		118			111		67	102		62	95		57	86		
BW	129	146		119			111		68	102		62	95		57	86			
84	-		127		111	113		103	104		96		21,1			18,6			
	B		145		114	129		106	113		99		58	89		53	81		
	B2		145		114	130		106	112		99		58	92		54	84		
BW												59	92		55	84			
88	-		122		110		99	103		92	94		87		16				
	B		143		129		102	114		95	99		89		50	79			
	B2		143		129		102	116		95	101		90		51	82			
BW														52	82				
92	-		113		107		96	100		89	93		83	83	48,8	77			
	B		140		127		98	115		91	101		86	89	49,1	79			
	B2		140		127		99	114		92	102		86	90	50	80			
BW																			
96	-		110		103		98			85	91		80	83		74	74		
	B		137		124		113			88	102		83	90		77	78		
	B2		137		124		113			88	102		83	91		77	78		
BW																			
100	-				100		95			89		77	82		71	74			
	B				121		111			101		79	91		74	79			
	B2				121		111			100		80	92		74	80			
BW																			
104	-				97		92			87		75	80		69	73			
	B				118		109			99		77	91		71	80			
	B2				118		109			99		77	91		71	81			
BW																			
108	-						88			84			78		66	72			
	B						107			98			89		68	80			
	B2						107			98			89		69	81			
BW																			
112	-									81			76			70			
	B									96			88			79			
	B2									96			88			79			
BW																			
116	-									77			74			69			
	B									94			87			78			
	B2									94			87			78			
BW																			
120	-												72			67			
	B												85			77			
	B2												85			77			
BW																			
124	-															65			
	B															76			
	B2															76			
BW																			
128	-															62			
	B															74			
	B2															74			
BW																			

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



m		S 114																	
		54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
24	-	151																	
	B	153																	
	B2	152																	
	BW	153																	
26	-	146			134														
	B	150			135			122											
	B2	149			135			123											
	BW	150			136			123											
28	-	136			130			121			110								
	B	147			133			122			110								
	B2	146			132			122			110								
	BW	147			133			122			110								
30	-	126			121			118			108			97					
	B	143			130			119			108			97					
	B2	143			130			119			108			97					
	BW	143			130			120			109			97					
32	-	118			112			111			105			95				86	
	B	140			127			117			106			95				86	
	B2	140			127			117			106			96				86	
	BW	140			127			117			107			96				86	
34	-	110			105			103			100			93				85	
	B	136			124			114			104			94				85	
	B2	137			124			115			104			94				85	
	BW	137			124			115			104			94				85	
36	-	104			98			97			93			88				82	
	B	133			121			112			102			92				83	
	B2	133			121			112			102			92				83	
	BW	134			122			113			102			92				83	
38	-	97			92			91			87			83				79	
	B	130			118			110			100			90				81	
	B2	130			118			110			100			90				82	
	BW	130			119			110			100			91				82	
40	-	91			86			85			82			77				74	
	B	127			115			107			98			89				80	
	B2	127			116			108			98			89				80	
	BW	127			116			108			98			89				80	
44	-	81			76			76			72			68				65	
	B	120			110			102			94			85				77	
	B2	120			110			103			94			85				77	
	BW	121			110			103			94			85				77	
48	-	73			68			67			64			60				57	
	B	113			104			98			90			82				74	
	B2	114			105			98			90			82				74	
	BW	114			105			98			90			82				74	
52	-	65			61			60			57			53				50	
	B	107			98			93			86			78				71	
	B2	108			99			93			86			78				71	
	BW	108			99			93			86			78				71	
56	-	58			54			53			51			47				44,2	
	B	101	137		93	122		87			82			74				68	
	B2	102	139		94	125		88			82			74				68	
	BW	102	139		94	125		89			82			75				68	
60	-	53			48,3			47,7			45,1			41,5				38,8	
	B	97	134		88	121		83	110		77	97		71				65	
	B2	98	136		89	122		84	111		78	99		71				65	
	BW	98	136		89	123		84	111		78	99		71				65	
64	-				43,3			42,6			40,2			36,7				34,1	
	B		129		84	118		79	108		73	97		67	86			61	
	B2		133		85	120		79	109		74	98		68	87			62	
	BW		133		85	120		80	109		74	98		68	87			62	
68	-				39			38,1			35,7			32,4				29,8	
	B		124		77	113		75	105		69	96		63	85			58	75
	B2		128		78	117		76	107		70	97		64	86			59	76
	BW		128		78	117		76	107		70	97		64	86			59	76
72	-							34,1			31,7			28,5				26	
	B		119			110		71	102		66	94		60	84			55	75
	B2		123			113		72	104		67	95		61	85			56	75
	BW		123			113		72	104		67	95		61	85			56	76
76	-										28,1			24,9				22,5	
	B		115			106			98		63	90		57	83			52	74
	B2		119			109			101		63	92		58	83			53	74
	BW		118			109			101		63	92		58	83			53	74

m		S 114																	
		54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
80	-																		
	B		110	113		101			95			25			21,8			19,4	
	B2		114	122		105			99			61	87		54	79		49,3	72
84	BW		114	122		105			99			62	90		55	81		50	73
	-			111		97	102			92				19			16,5		
	B			123		100	107			95			85		51	77		46,9	70
88	B2			123		100	107			95			88		52	79		47,5	71
	BW			122		98	108			91	95		88		52	79		47,5	71
	-			108		95	100			88	91		82			75		44,2	68
92	B			123		97	108			91	95		84			77		45	69
	B2			122		98	108			91	95		84			77		45	69
	BW			120		97	108			84	90		78	81		72		42,5	66
96	-			104			97			84	90		78	81		72		42,5	66
	B			120			108			87	96		81	84		74		43,3	68
	B2			120			108			87	96		81	84		74		43,3	68
100	BW			101			94			88			75	81		69	70		63
	-			119			106			96			78	85		72	73		66
	B			118			106			96			78	85		71	73		66
104	B2			98			91			86			74	79		66	71		61
	BW			116			104			96			76	85		69	74		63
	-			115			104			96			76	85		69	74		63
108	B					89				83				77		64	71		58
	B2					102				94				85		66	74		61
	BW					102				94				85		66	74		61
112	-									81				75			69		56
	B									93				84			74		58
	B2									92				84			74		58
116	BW									92				84			74		58
	-									78				73			67		55
	B									90				82			73		57
120	B2									90				82			73		57
	BW									90				82			73		57
	-													71			66		60
124	B													81			73		64
	B2													80			73		64
	BW													80			73		64
128	-																64		59
	B																71		64
	B2																71		64
128	BW																71		64
	-																		56
	B																		61
128	B2																		61
	BW																		61

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

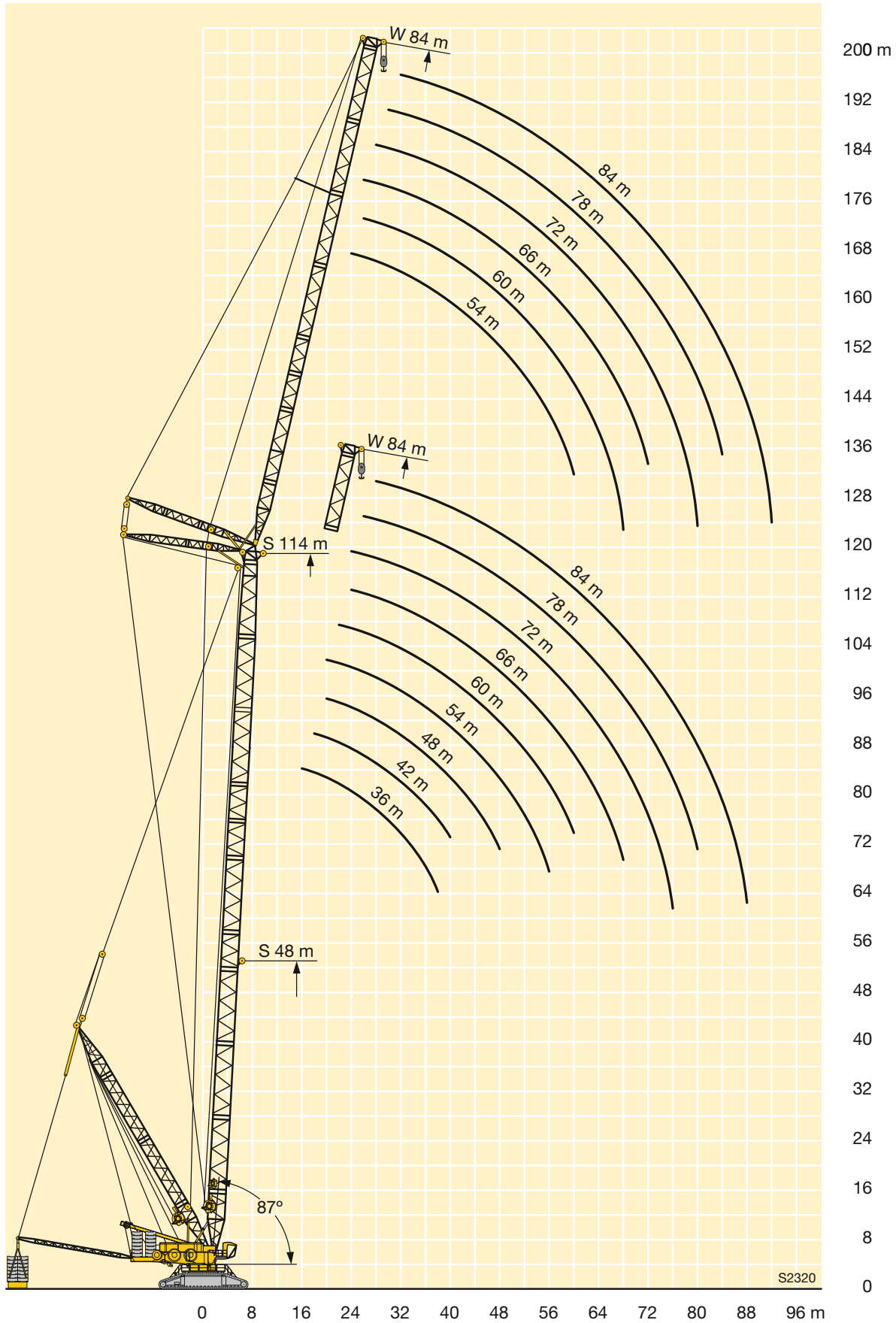
Hubhöhen

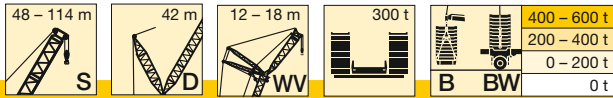
Lifting heights

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

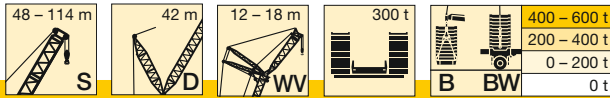
Alturas de elevación • Высота подъема

SDW / SDWB / B2 / BW



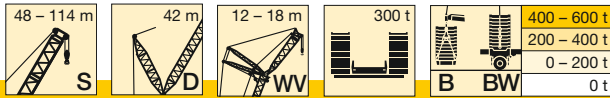


m	S 48				S 54				S 60				S 66				S 72				S 78				
	WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		
	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°			
16	-	508			488																				
	B	959	882		970			928																	
	BW	963	885		978			940																	
18	-	438	444	428	421	428	412		407	414			393				379								
	B	906	841	930	923	859	883		901	878	792		813				725								
	BW	909	844	934	926	863	911		891	883	815		791				688								
20	-	382	388	375	383	368	374	361	370	356	362	350		343	350	338		332	339	327		320	327		
	B	858	805	892	745	879	825	858	759	862	844	784		799	778	700		718	697	626		642	623		
	BW	861	808	896	746	882	828	891	761	891	849	810		791	791	720		688	688	643		636	636		
22	-	337	342	331	338	324	329	319	327	313	319	309	317	303	308	299	307	293	299	290	298	283	289	280	
	B	816	773	838	711	826	791	811	726	821	807	763	735	776	760	691	659	707	688	621	592	630	618	558	
	BW	821	775	844	713	841	795	861	729	860	819	800	744	791	791	713	679	688	688	639	609	636	636	571	
24	-	299	303	294	301	288	292	284	290	278	283	275	282	269	274	266	273	260	265	257	265	251	256	248	257
	B	771	742	777	680	768	751	761	697	763	763	735	714	744	736	683	654	697	681	606	588	623	604	549	530
	BW	778	745	801	682	804	767	825	699	820	790	788	718	791	788	708	676	688	688	633	607	636	631	566	544
26	-	267	271	264	270	257	261	254	260	248	253	246	252	240	244	237	244	232	237	230	237	223	228	222	229
	B	719	702	716	653	713	711	707	668	705	707	694	688	693	694	674	645	667	668	604	582	613	602	544	523
	BW	744	719	759	655	765	739	779	673	779	763	757	691	756	755	701	673	688	688	628	603	636	625	562	541
28	-	240	243	237	242	230	234	228	233	223	227	221	226	215	219	213	219	208	212	206	213	200	204	199	205
	B	666	659	664	625	663	663	654	640	653	653	647	648	643	646	634	633	628	629	589	577	589	586	539	519
	BW	710	694	720	629	724	707	733	648	735	735	717	668	717	716	676	666	683	675	619	600	629	618	557	537
30	-	217	220	214	219	208	211	205	211	201	204	199	204	193	197	192	197	186	190	185	191	179	183	178	184
	B	615	616	617	594	613	614	610	610	609	610	601	605	600	600	593	595	589	591	564	561	565	562	523	516
	BW	675	670	680	607	683	674	689	624	689	689	676	645	677	677	652	642	659	653	608	591	619	609	551	533
32	-	196	199	194	199	188	190	186	191	181	184	180	184	174	177	173	178	168	171	167	172	161	164	160	166
	B	574	575	570	562	563	566	568	570	565	567	563	564	561	562	554	557	553	554	539	537	541	539	509	500
	BW	637	635	641	586	642	641	644	601	642	643	637	619	636	636	625	619	625	625	597	581	609	601	545	528
34	-	178	181	177	181	170	173	169	173	164	167	163	167	157	160	156	161	151	154	151	156	145	148	144	150
	B	533	534	529	530	528	529	526	531	521	524	526	529	522	523	521	522	518	519	513	512	510	511	494	487
	BW	599	599	603	564	603	604	599	579	595	597	597	586	594	595	589	590	588	589	578	571	576	577	539	523
36	-	162	164	161	165	155	157	153	157	149	151	148	152	142	145	142	146	137	139	136	141	130	133	130	135
	B	492	494	497	498	493	494	488	491	488	489	489	493	482	485	487	490	483	485	483	485	479	480	474	473
	BW	562	563	567	541	564	565	558	556	559	560	558	554	553	555	554	556	551	553	547	548	544	545	523	518
38	-	147	148	147	150	141	143	140	143	135	137	134	138	129	131	128	132	123	126	123	127	117	120	117	122
	B	462	463	464	467	458	459	460	461	458	459	453	457	452	453	454	458	448	451	453	456	448	449	447	450
	BW	530	531	531	517	525	526	526	527	526	526	519	521	520	520	519	522	514	517	516	518	512	513	498	497
40	-	134	135	135	138	128	130	127	130	123	124	122	125	117	119	116	120	111	114	111	115	105	108	105	110
	B	433	434	432	435	428	430	432	433	428	429	428	429	426	427	421	426	420	421	423	427	417	419	420	423
	BW	499	500	494	494	492	493	495	497	492	493	492	492	490	491	483	489	484	485	484	488	479	481	473	473
44	-	111	112	113	115	107	108	106	109	101	103	101	104	96	97	95	99	91	93	91	94	85	87	85	89
	B	378	380	384	386	382	382	379	380	378	379	379	381	374	374	377	378	374	375	372	373	369	371	367	371
	BW	438	439	444	445	440	440	436	438	435	437	436	438	431	432	434	436	432	433	430	431	428	429	423	426
48	-	93	94	95	96	89	90	88	91	84	85	83	86	78	80	78	81	73	75	73	76	68	70	68	71
	B	334	334	337	341	338	338	341	342	338	338	337	338	334	335	333	335	328	330	333	335	328	329	329	330
	BW	381	383	394	396	390	392	394	395	391	391	390	391	387	389	386	388	381	383	386	388	382	383	382	384
52	-	77	77	79	80	73	74	74	76	69	70	69	71	63	65	63	66	59	60	59	61	53	55	54	56
	B	290	290	301	303	301	300	304	305	302	303	304	305	300	300	300	301	297	298	294	296	291	293	294	296
	BW	325	328	347	350	352	355	352	354	350	351	353	354	349	349	349	350	346	347	343	345	340	342	343	345
56	-	64	64	66	66	60	60	61	63	56	57	56	58	51	52	51	53	46,1	47,1	46,3	48,4	40,8	42	41,2	43,5
	B	244	247	266	266	264	266	276	278	274	274	272	273	269	270	271	272	267	268	270	264	265	262	264	
	BW	272	275	300	305	312	313	319	323	319	319	317	318	314	315	316	317	312	312	314	315	310	311	308	310
60	-	53	52	54	55	48,4	48,4	50	51	45,6	45,9	45,4	46,8	40,1	40,7	40,1	41,6	35,3	36	35,5	37,3	30	31	30,4	32,4
	B	194	193	228	232	231	237	249	251	247	246	248	249	245	245	243	245	241	242	242	243	238	237	239	241
	BW	217	214	256	259	265	266	287	292	289	286	291	292	288	287	285	287	283	284	285	286	280	280	282	283



m		S 48				S 54				S 60				S 66				S 72				S 78				
		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		
		12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	
64	-			44,8	44,9	38,9	38,6	40,2	40,9	35,7	35,8	36,3	37,3	30,9	31,2	30,7	32	25,9	26,4	26,1	27,5	20,6	21,3	20,9	22,6	
	B			188	190	193	194	218	222	220	218	224	224	220	221	223	224	220	220	218	220	215	216	216	217	
	B2 BW			212	214	218	218	249	252	252	253	265	265	261	260	263	264	260	260	258	260	254	256	256	257	
68	-			37,2				31,9	32,2	27,3	27,1	28,5	29,2	23	23,1	22,6	23,6	17,7	18,1	17,8	19	12,4	12,9	12,7	14,1	
	B			148				187	189	193	189	200	204	196	201	204	203	199	199	200	202	197	197	196	197	
	B2 BW			155				210	212	215	215	236	236	233	236	240	240	236	236	238	239	234	234	233	234	
72	-							25,1		20,2		21,2	21,5	16,1	16	15,6	16,3	10,6	10,7	10,6	11,5					
	B							146		147		176	184	172	178	184	183	180	179	182	183	179	178	180	181	
	B2 BW							167		171		204	207	206	209	217	218	214	217	218	218	214	213	215	216	
76	-											14,9	14,8	9,6	9,2	9,6	10									
	B											148	149	148	146	165	164	161	159	165	167	163	163	164	165	
	B2 BW											170	171	172	171	193	197	193	198	199	200	195	196	197	197	
80	-																4,6									
	B																144	147	141	142	151	152	148	148	149	151
	B2 BW																167	168	167	167	180	183	178	179	180	182
84	-																									
	B																111		110		137	138	134	134	133	139
	B2 BW																132		132		161	161	161	159	165	168
88	-																									
	B																				114	113	112	111	118	124
	B2 BW																				134	133	132	131	150	152
92	-																									
	B																								104	104
	B2 BW																								129	129
96	-																									
	B																								80	
	B2 BW																								100	

VKTAB 190086 / 190088 / 190090 / 190092 / 190110 / 190114 / 190111 / 190115



m		S 84				S 90				S 96				S 102				S 108				S 114			
		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18	
		12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°
72	-																								
	B	177	177	176	178	174	175	175	175	170	169	172	173	169	170	169	171	165	166	165	167	162	163	161	162
	B2 BW	211 211	212 212	210 210	212 212	208 208	209 209	209 209	209 209	204 204	203 203	206 206	207 207	204 204	204 204	204 204	205 205	199 199	200 200	200 200	202 202	197 197	198 198	195 195	197 197
76	-																								
	B	161	160	162	163	160	160	158	160	154	156	155	156	152	153	154	155	150	149	151	153	147	148	147	149
	B2 BW	193 193	192 192	195 195	195 195	192 192	192 192	191 191	192 192	187 187	188 188	188 188	188 188	184 184	184 184	187 187	188 188	182 182	182 182	184 184	186 186	181 181	181 181	180 180	182 182
80	-																								
	B	145	147	148	148	145	144	145	147	141	142	141	142	139	140	139	139	134	134	137	138	133	133	134	135
	B2 BW	177 177	178 178	179 179	179 179	176 176	175 175	177 177	178 178	173 173	173 173	172 172	173 173	170 170	171 171	170 170	170 170	165 165	165 165	169 169	169 169	164 164	164 164	165 165	167 167
84	-																								
	B	130	135	134	134	131	131	132	133	128	128	129	130	127	127	126	128	122	123	123	124	119	120	121	122
	B2 BW	163 163	164 164	163 163	165 165	161 161	162 162	163 163	163 163	158 158	158 158	159 159	160 160	157 157	157 157	156 156	157 157	151 151	152 152	153 153	153 153	148 148	149 149	151 151	152 152
88	-																								
	B	114	119	122	121	119	118	119	121	116	117	118	118	115	114	116	116	112	111	112	114	108	109	108	108
	B2 BW	150 150	148 148	151 151	152 152	149 149	149 149	148 148	149 149	144 144	144 144	146 146	146 146	144 144	143 143	144 144	145 145	140 140	140 140	140 140	142 142	137 137	138 138	136 136	137 137
92	-																								
	B	101	101	109	108	106	105	109	111	106	107	107	107	103	104	105	105	102	100	103	104	99	99	98	99
	B2 BW	128 128	126 126	138 138	140 140	138 138	136 136	137 137	138 138	133 133	132 132	133 133	134 134	130 130	131 131	132 132	132 132	128 128	127 127	129 129	130 130	126 126	126 126	125 125	126 126
96	-																								
	B	78		97	98	95	95	100	100	97	96	97	98	95	95	95	95	91	90	93	94	89	89	89	90
	B2 BW	98 101		122 122	123 123	122 122	121 121	125 125	127 127	122 122	120 119	123 123	124 124	121 97	121 97	121 97	121 97	116 116	116 116	119 119	119 119	115 115	114 114	115 115	116 116
100	-																								
	B			82	82	80		90	91	87	87	89	89	86	85	86	86	81	82	84	84	79	79	80	81
	B2 BW			100 100	100 100	98 98		114 114	115 115	110 111	110 111	114 114	114 114	111 88	111 88	111 88	112 89	107 107	107 107	108 108	108 108	104 104	104 104	106 105	106 105
104	-																								
	B							79	78	77	75	81	80	78	77	78	78	70	73	74	74	70	70	71	72
	B2 BW							97 97	97 97	97 100	95 96	105 105	104 104	102 80	101 79	102 81	102 80	98 98	97 97	99 99	99 99	95 95	95 95	96 95	95 95
108	-																								
	B							55		55		72	71	70	67	71	70	59	63	65	64	62	60	63	64
	B2 BW							73 80		72 76		92 93	93 94	89 72	89 72	94 73	93 72	89 89	89 89	91 91	91 91	87 87	87 87	87 86	87 87
112	-																								
	B																								
	B2 BW																								
116	-																								
	B																								
	B2 BW																								
120	-																								
	B																								
	B2 BW																								
124	-																								
	B																								
	B2 BW																								
128	-																								
	B																								
	B2 BW																								
132	-																								
	B																								
	B2 BW																								

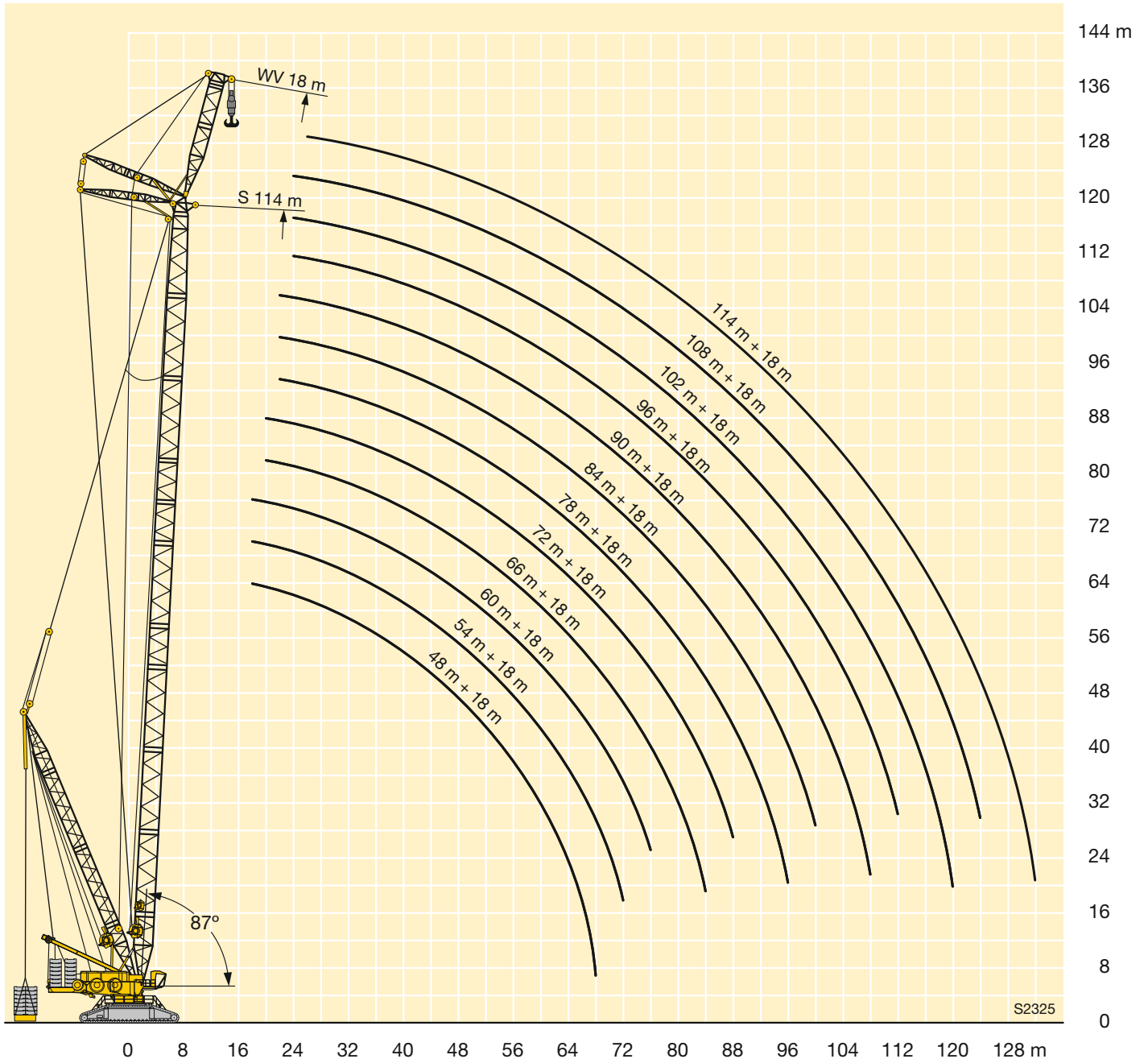
VKTAB 190086 / 190088 / 190090 / 190092 / 190110 / 190114 / 190111 / 190115

Hubhöhen

Lifting heights

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento
Alturas de elevación • Высота подъема

SDWV / SDWVB / B2 / BW



Anmerkungen zu den Traglasttabellen

1. Für die Kranberechnungen gelten die DIN-Vorschriften lt. Gesetz gemäß Bundesarbeitsblatt von 2/85: Die Traglasten DIN/ISO entsprechen den geforderten Standsicherheiten nach DIN 15019, Teil 2 und ISO 4305. Für die Stahltragwerke gilt DIN 15018, Teil 3. Die bauliche Ausbildung des Krans entspricht DIN 15018, Teil 2 sowie der F.E.M.
2. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
3. Das Gewicht des Lasthakens bzw. der Hakenflasche sowie der Anschlagmittel ist von den Traglasten abzuziehen.
4. Die Ausladungen sind von Mitte Drehkranz gemessen.
5. Kranbetrieb – wenn nicht speziell dokumentiert – zulässig bis: Staudruck 50 N/m², Windgeschwindigkeit 9 m/s.
Weitere Angaben über Windgeschwindigkeiten sind der Bedienungsanleitung zu entnehmen.
6. Die Aufstandsfläche muß eben und tragfähig sein.
7. Traglaständerungen vorbehalten.
8. Der Kran kann mit den in den Traglasttabellen angegebenen Lasten verfahren. Die Betriebsbedingungen sind der Bedienungsanleitung zu entnehmen.
9. Bei Derrickbetriebsarten sind die Traglasten über 50 t auf ganze Tonnen gerundet.

Remarks referring to load charts

1. When calculating crane stresses and loads, German Industrial Standards (DIN) are applicable, in conformance with new German legislation (published 2/85). The lifting capacities (stability margin) DIN/ISO correspond to DIN 15019, part 2, and ISO 4305. The crane's structural steel work is in accordance with DIN 15018, part 3. Design and construction of the crane comply with DIN 15018, part 2 and with F.E.M. regulations.
2. Lifting capacities are given in metric tons.
3. The weight of the load hook and hook blocks as well as of the lifting tackle must be deducted from the lifting capacities.
4. The working radii are measured from the slewing centreline.
5. Unless particularly specified, crane operation is permissible up to a dynamic pressure of 50 N/m², wind speed of 9 m/s.
For further details in respect to wind speeds refer to the operating instructions.
6. The subsoil must be even and of good bearing capacity.
7. Subject to modification of lifting capacities.
8. The crane can be displaced with suspended loads as stated in the load charts. Operating conditions must conform to the rules in the operating instructions.
9. For derrick operations the capacities above 50 tons are rounded to straight tons.

Remarques relatives aux tableaux des charges

1. La grue est calculée selon normes DIN conformément au décret fédéral 2/85. Les charges DIN/ISO respectent les sécurités au basculement requises par les normes DIN 15019, partie 2 et ISO 4305. La structure de la grue est conçue selon la norme DIN 15018, partie 3. La conception générale est réalisée selon la norme DIN 15018, partie 2, ainsi que selon les recommandations de la F.E.M.
2. Les charges sont indiquées en tonnes.
3. Les poids du crochet ou du moufle ainsi que des élingues sont à déduire des charges indiquées.
4. Les portées sont prises à partir de l'axe de rotation de la partie tournante.
5. Sinon spécifié autrement, le service de grue est admissible jusqu'à une pression dynamique de 50 N/m², vitesse de vent de 9 m/s.
D'autres indications concernant les vitesses de vent sont stipulées dans les instructions de service.
6. Le sol doit être plat et résistant.
7. Charges données sous réserve de modification.
8. La grue peut être déplacée avec les charges indiquées dans les tableaux des charges. Les conditions de service sont stipulées dans les instructions de service.
9. En cas de mode de fonctionnement Derrick, les charges supérieures à 50 t sont arrondies à la tonne entière la plus proche.

Note alle tabella di portata

1. I calcoli gru vengono fatti secondo le normative DIN. Le portate DIN/ISO soddisfano le norme per la sicurezza DIN 15019, parte 2 e ISO 4305.
Per le strutture in acciaio è valida la norma DIN 15018, parte 3. La costruzione della gru soddisfa la normativa DIN 15018, parte 2 così come F.E.M.
2. Le portate sono indicate in tonnellate.
3. Il peso del gancio del bozzello nonché di ulteriori accessori vanno sottratti dalle portate.
4. Gli sbracci sono misurati dal centro della ralla.
5. Funzionamento della gru – se non specificatamente documentato – è ammissibile fino: portanza 50 N/m², velocità del vento 9 m/s.
Ulteriori indicazioni relative alla velocità del vento sono indicate nel manuale uso della gru.
6. La superficie adibita al montaggio deve essere piana e in grado di sopportare il carico.
7. Con riserva di modifiche di portata.
8. La gru si può movimentare con carichi indicati nelle tabelle. Ulteriori condizioni di utilizzo vengono riportate nel manuale d'uso della gru.
9. Con i vari utilizzi del Derrick le portate che superano le 50 tonnellate sono sempre arrotondate alla cifra intera.

Observaciones con respecto a las tablas de carga

1. Para los cálculos de grúa se aplican las normas DIN conforme a la ley según la hoja de servicios de la RFA del 2/85: Las capacidades de carga DIN/ISO corresponden a la estabilidad de seguridad requerida según DIN 15019, parte 2, e ISO 4305. Para las estructuras metálicas portantes se aplica la norma DIN 15018, parte 3. La configuración estructural de la grúa corresponde a DIN 15018, parte 2, y al F.E.M.
2. Las capacidades de carga se indican en toneladas.
3. El peso del gancho de carga o de la pasteca, así como de los accesorios de eslingado, se ha de restar de las capacidades de carga.
4. Los radios de trabajo se han medido desde el centro de la corona de giro.
5. Servicio de grúa - si no se documenta especialmente - admisible hasta: presión de remanso 50 N/m², velocidad del viento 9 m/s.
Para más datos sobre la velocidad del viento, consultar las instrucciones de servicio.
6. La superficie de apoyo ha de ser llana y firme.
7. Las capacidades de carga están sujetas a modificaciones.
8. La grúa puede desplazarse con las cargas indicadas en las tablas de carga. Las condiciones de servicio se indican en las instrucciones de servicio.
9. Para operaciones con Derrick las cargas superiores a 50 t son redondeadas a la toneladas entera.

Примечания к таблицам грузоподъемности

1. Для расчетов крану действуют предписания DIN согласно закона в соответствии с федеральной рабочей расчетной таблицей от 2/85: грузоподъемности DIN/ISO соответствуют требуемым показателям устойчивости крана по DIN 15019, часть 2 и ISO 4305. Для стальных несущих конструкций действует DIN 15018, часть 3. Конструктивное исполнение крана соответствует DIN 15018, часть 2, а также F.E.M.
2. Грузоподъемности указаны в тоннах.
3. Вес грузового крюка или крюковой подвески, а также строповочных средств должен быть вычтен из значения грузоподъемности.
4. Вылет измеряется от середины опорно-поворотного круга.
5. Работа крана разрешается (если в документах специально не указано иное) до: скоростного напора ветра 50 н/м², скорости ветра до 9 м/с.
Прочие данные скорости ветра в соответствии с руководством по эксплуатации.
6. Место установки должно быть ровным и прочным.
7. Возможно изменения значений грузоподъемности.
8. Кран может перемещаться с грузами, приведенными в таблицах грузоподъемности. Условия такого режима в соответствии с руководством по эксплуатации.
9. В режимах работы деррика при грузоподъемности более 50 тонн происходит округление до целых значений в тоннах.

Änderungen vorbehalten / Subject to modification / Sous réserve de modifications / Con riserva di modifiche / Salvo modificaciones / Возможны изменения

Printed in Germany (2)

TD 190.01.DEFISR06.2012

Liebherr-Werk Eching GmbH

Postfach 1361, 89582 Eching, Germany

☎ +49 73 91 5 02-0, Fax +49 73 91 5 02-33 99

www.liebherr.com, E-mail: info.lwe@liebherr.com

www.facebook.com/LiebherrConstruction