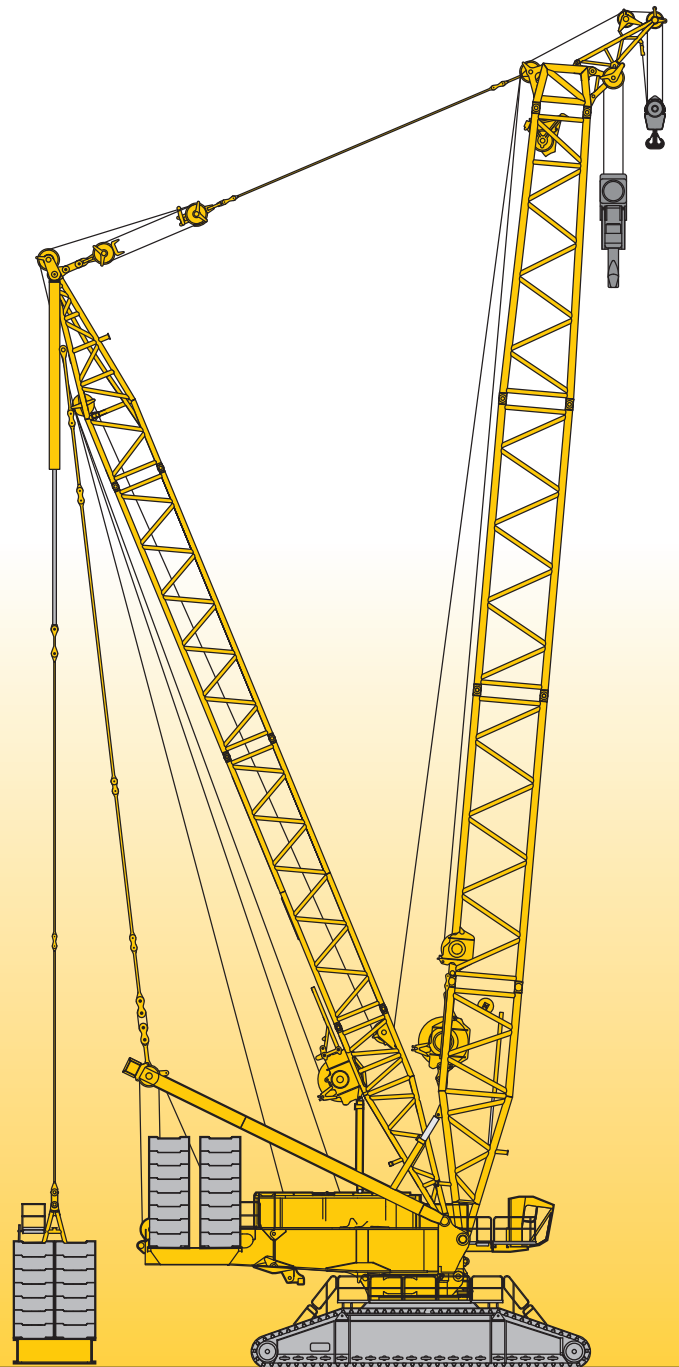


Raupenkran · Crawler Crane
Grue sur chenilles · Gru cingolata
Grúa sobre cadenas · Гусеничный кран

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	CUMMINS Dieselmotor, Leistung 641 kW (872 PS) bei 2100 min ⁻¹ , max. Drehmoment 3525 Nm bei 1400 min ⁻¹ . Kraftstoffbehälter: 2000 l. Abgasemissionen entsprechend Richtlinien 97/68/EG Stufe II und EPA/CARB Tier 2.
Winde I	Standard Hubwinde. Hydraulisch angetrieben mit Axialkolben-Verstellpumpen mit integriertem Planetengetriebe.
Winde IV	Einziehwerk.
Einscherwinde	Hilfswinde zum Einscheren der Seile.
Drehwerk	2 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, 3 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	CUMMINS Diesel, output 641 kW (872 PS) at 2100 min ⁻¹ , max. torque 3525 Nm at 1400 min ⁻¹ . Fuel tank: 2000 l. Exhaust emissions acc. to 97/68/EG stage 2 and EPA/CARB Tier 2.
Winch I	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	2 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, 3 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	Moteur Diesel CUMMINS, puissance 641 kW (872 CV) à 2100 min ⁻¹ , couple de rotation max. 3525 Nm à 1400 min ⁻¹ . Réservoir de carburant 2000 l. Emissions polluantes: conformes aux normes 97/68/EG niveau II et EPA/CARB Tier 2.
Treuil I	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	Deux 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, 3 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 CUMMINS, 641 kW (872 PS) a 2100 giri/min, coppia max. 3525 Nm a 1400 giri/min. Serbatoio carburante 2000 l. Emissioni gas di scarico in base alle direttive CE 97/68 Livello 2 e EPA/CARB livello 2.
Argano 1	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	Due 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, 3 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/smontaggio. Consiste in 4 cilindri di stabilizzazione incluse le piastre, montate sulle traverse del carro cingolato.
Cilindro di montaggio idraulico	Per montaggio/smontaggio 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	Motor Diesel CUMMINS, Potencia 641 kW (872 PS) con 2100 rpm, par de giro máx. 3525 Nm a 1400 rpm. Depósito de combustible 2000 l. Emisiones de CO2 según la normativa 97/68/EG Escala II y EPA/CARB Tier 2.
Cabrestante I	Cabrestante estándar. 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	Dos 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, 3 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	Дизельный двигатель CUMMINS, мощность 641 кВт (872 л.с.) при 2100 мин ⁻¹ , макс. крутящий момент 3525 Нм при 1400 мин ⁻¹ . Топливный бак 2000 л. Эмиссия выхлопных газов в соответствии с директивами 97/68/EG ступень 2 и EPA/CARB Tier 2.
Лебедка I	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	Два 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 ножного 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, 3 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

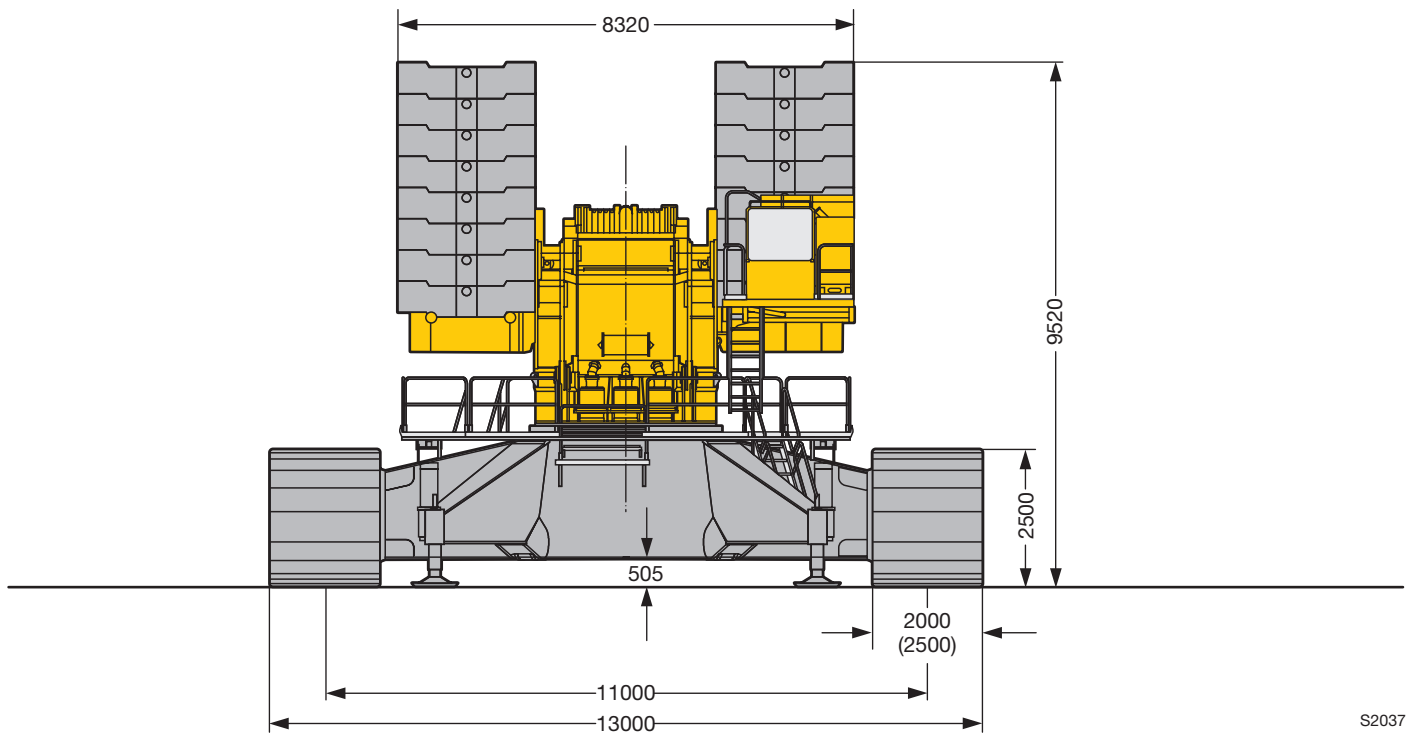
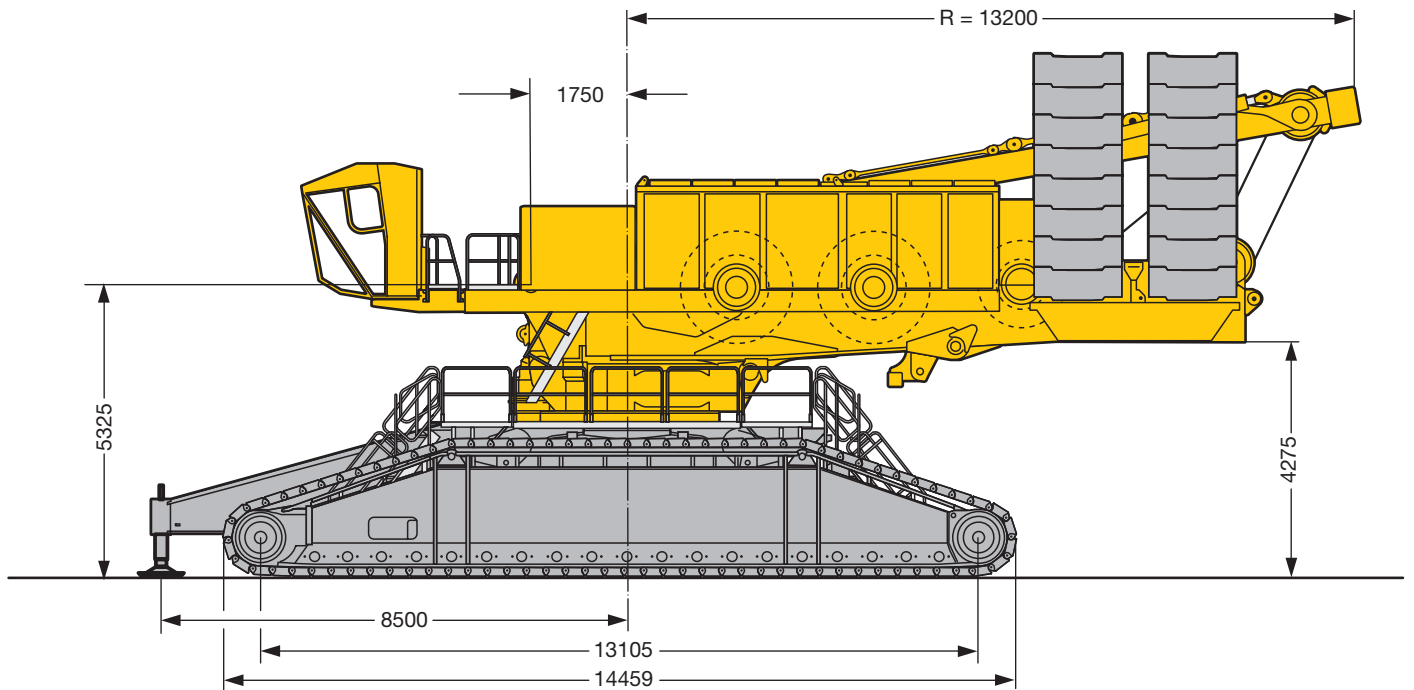
Основная стрела S	Система 3227 с оголовком для макс. грузоподъемности 1350 т. Длина стрелы S 36 – S 90 м. Длина стрелы SDB 48 м – SDB 150 м с деррик-системой.
Основная стрела P	Система 3227 с оголовком для макс. грузоподъемности 1350 т. Длина стрелы PDB 48 м – PDB 150 м с деррик-системой (опция).
Качающийся 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, установленных 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.

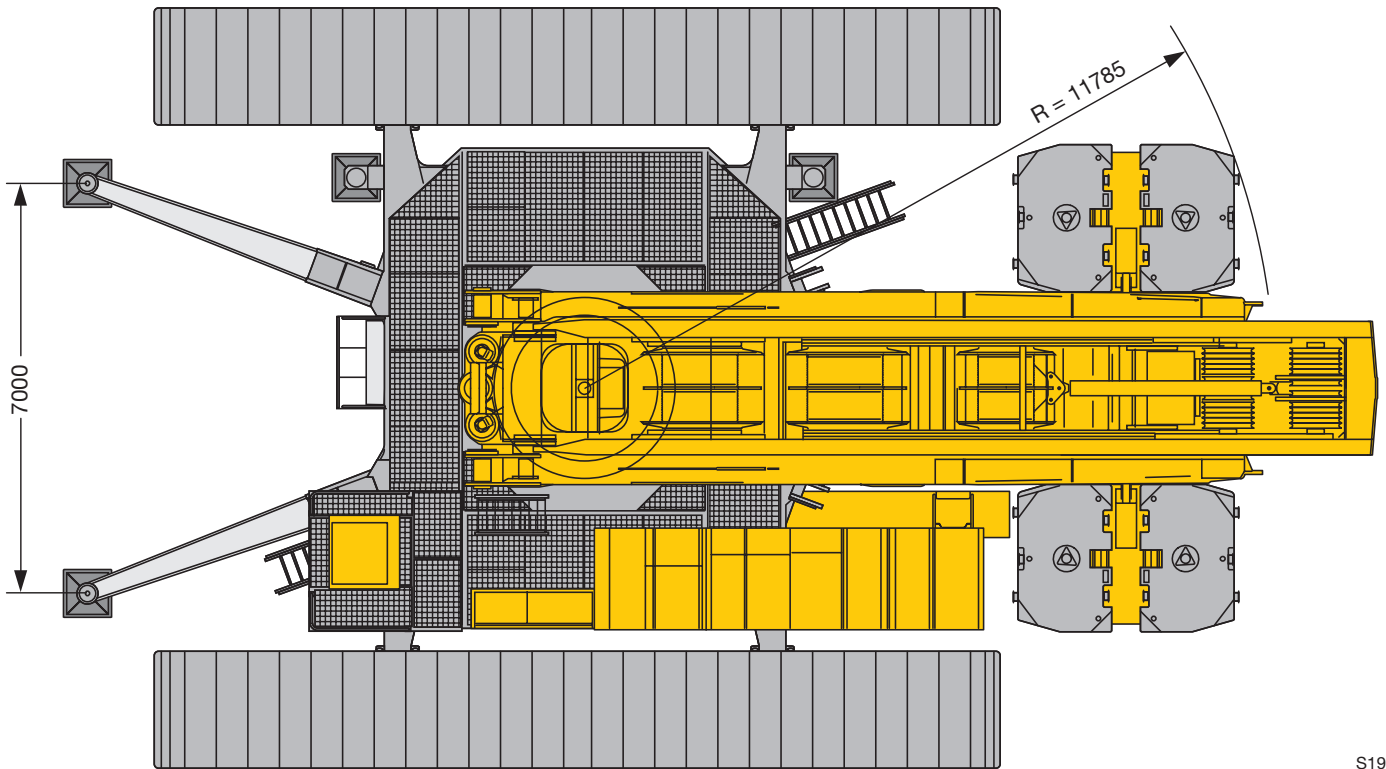
Другое дополнительное оборудование – по запросу.
 Серийное оснащение и опции – в соответствии с текущим прайс-листом.

Maße
Dimensions
Encombrement • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



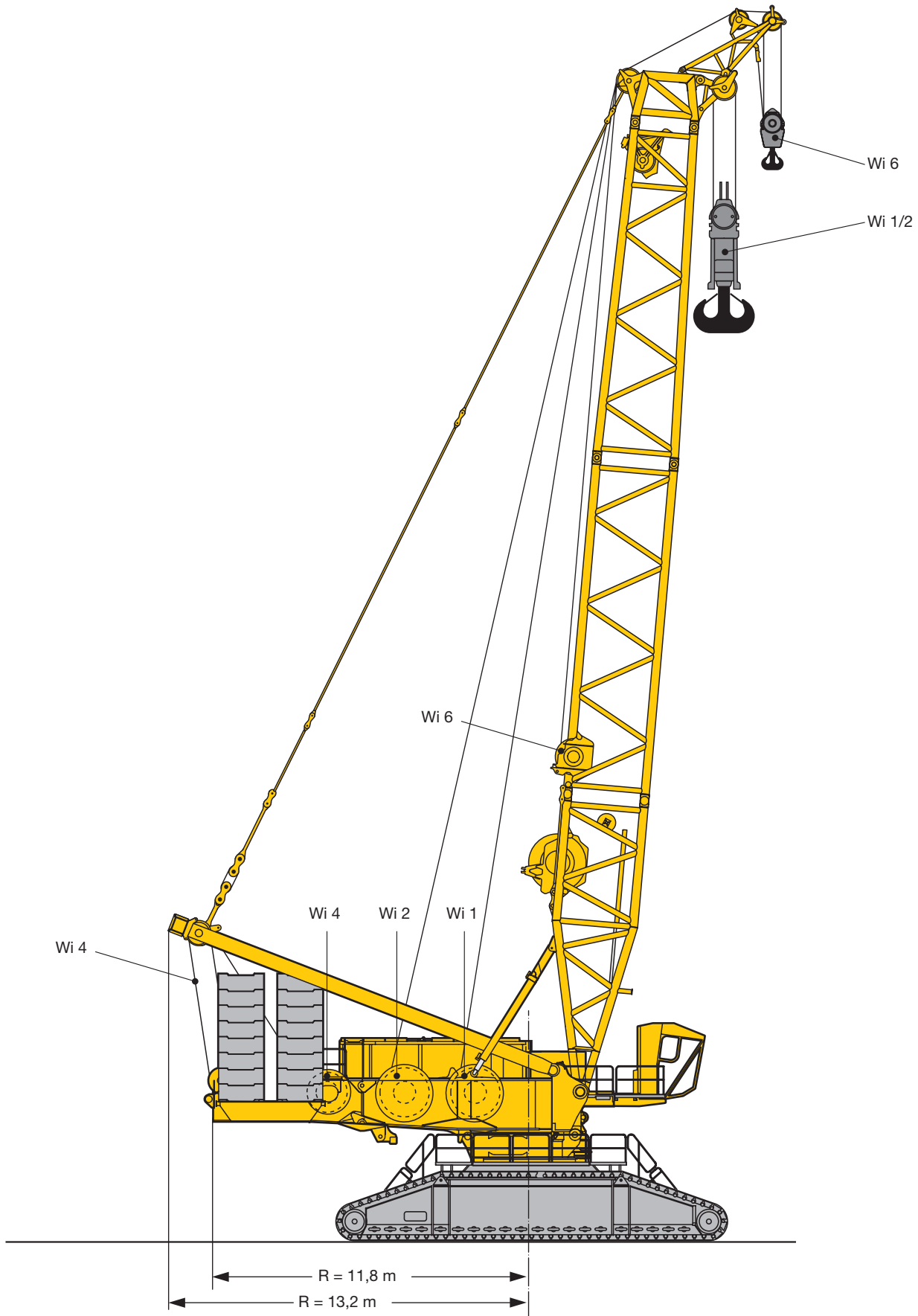
S2037

Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



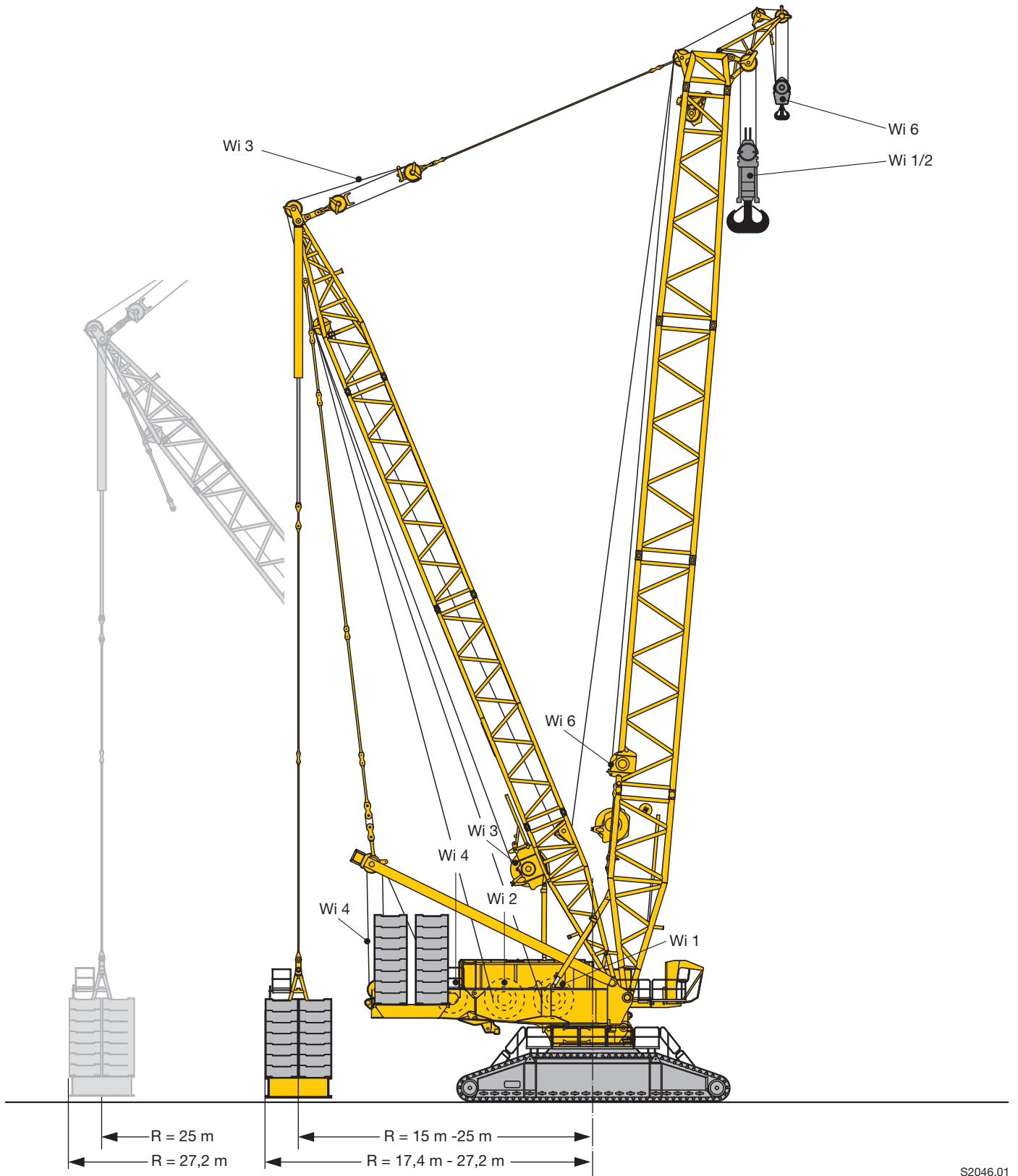
S1960

Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



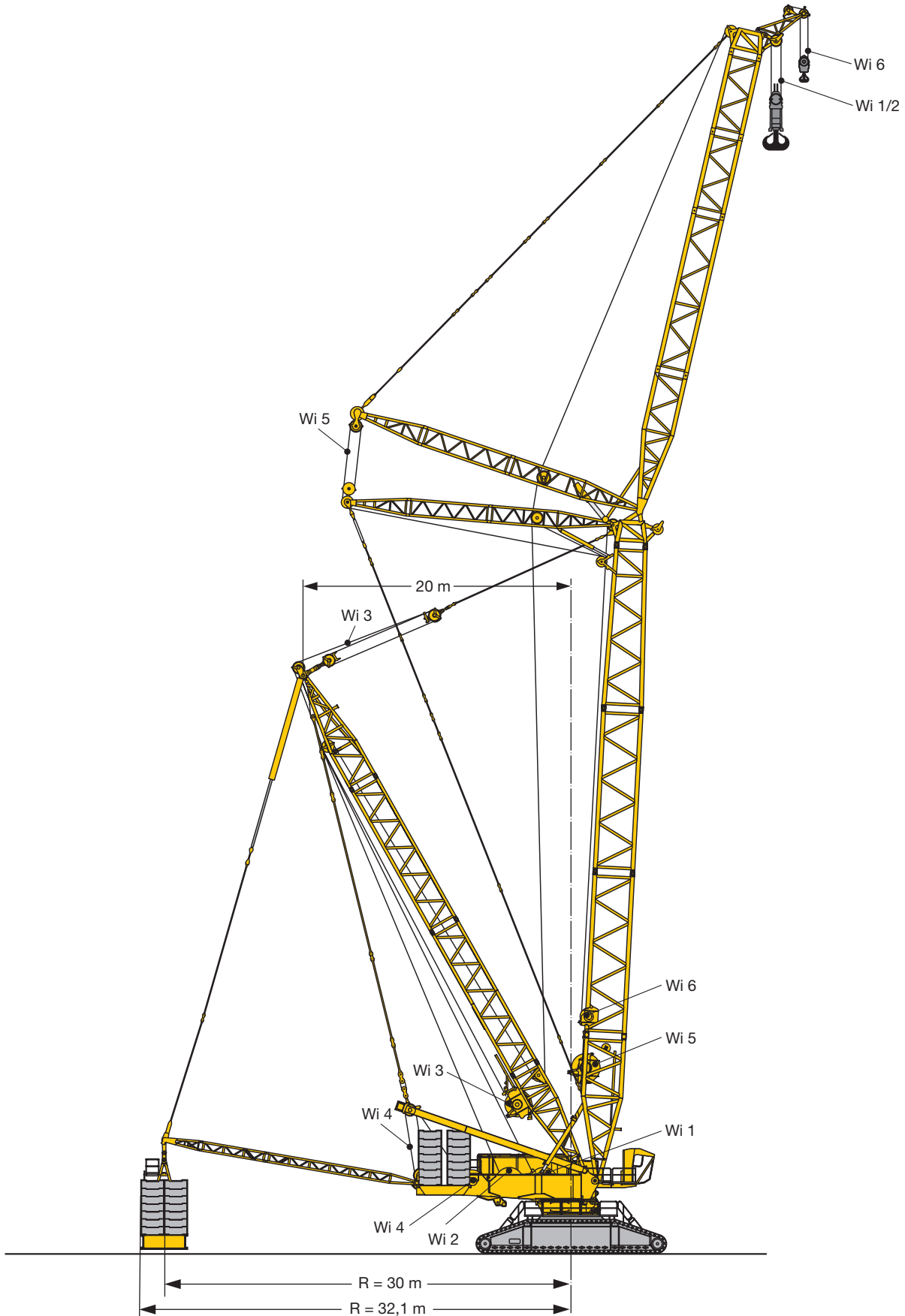
S 2045.01

Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



S2046.01

Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



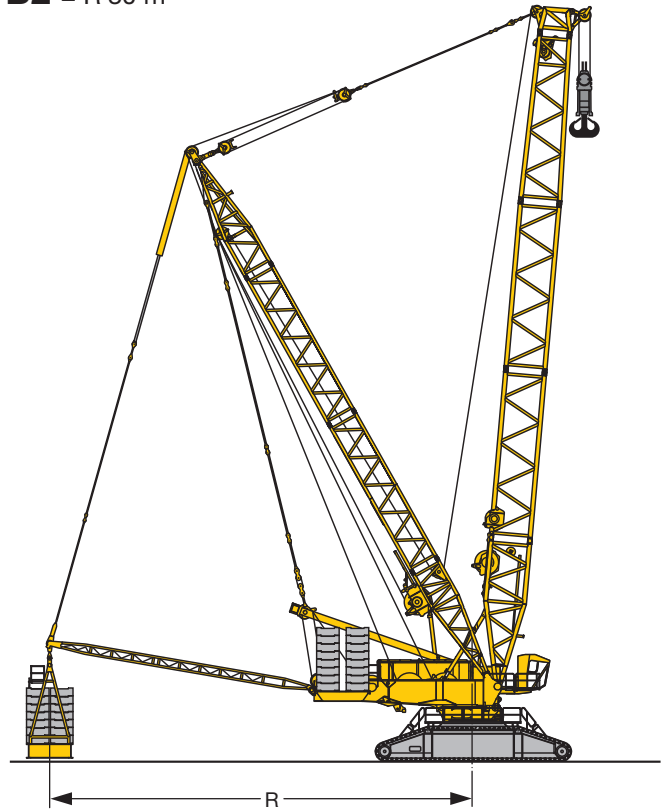
S2047.01

Maße
Dimensions
Encombremet • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана

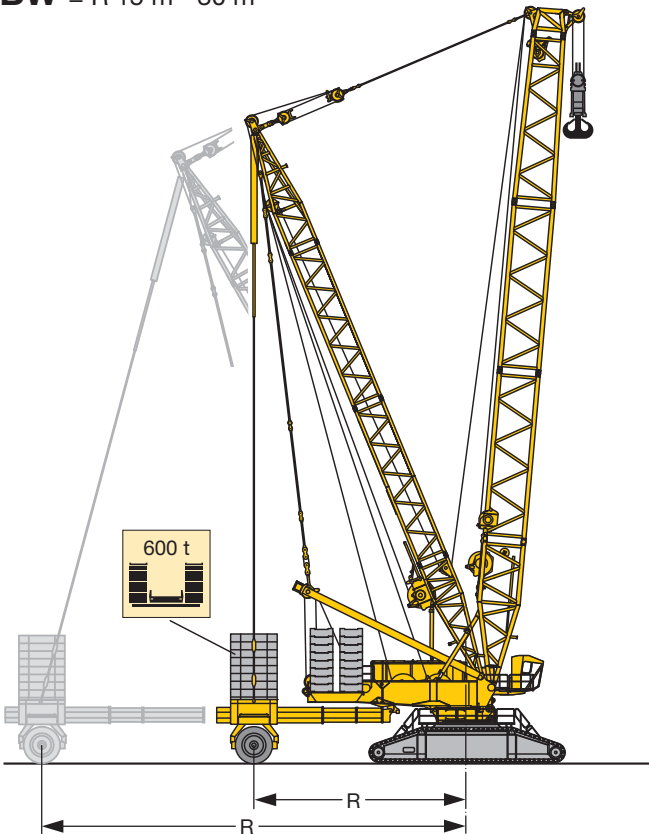
B \triangleq R 15 m - 25 m



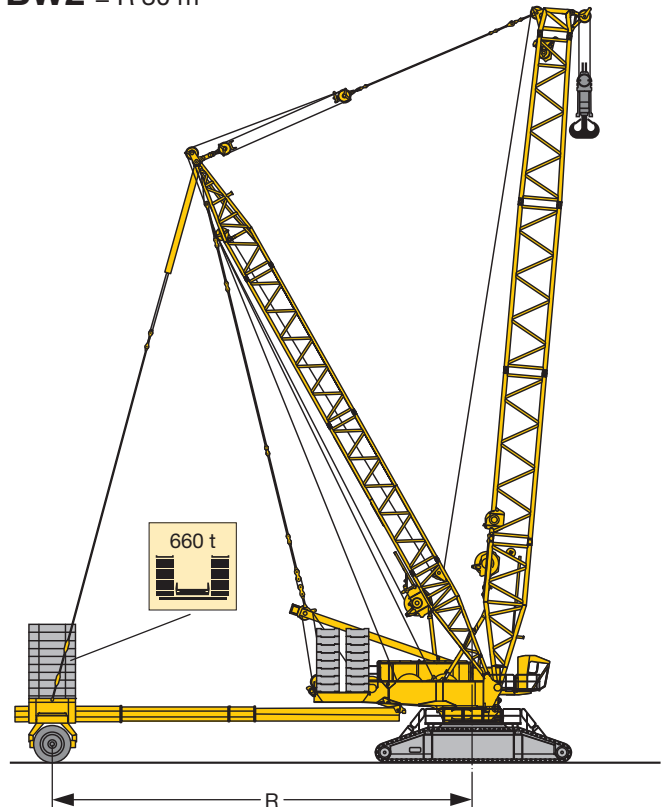
B2 \triangleq R 30 m



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

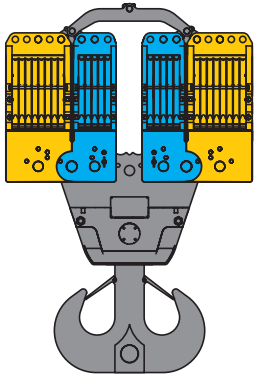
Vitesses · Velocità

Velocidades · Скорости

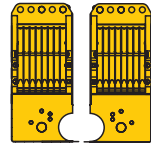
	Drehgeschwindigkeiten · Slewing speeds Vitesses d'orientation · Velocità di rotazione Velocidades de giro · Скорости вращения	0 - 0,82 min ⁻¹ об/мин
	Fahrgeschwindigkeiten · Travel speeds Vitesses de translation · Velocità di trasferimento Velocidades de traslación · Скорости хода	0 - 1,08
	Max. Lastmoment · 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

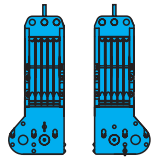
Modulare Hakenflasche 1350 t bestehend aus · Modular hookblock 1350 t consisting of
 Moufle à crochet modulaire 1350 t comprenant · Bozzello modulare 1350 t composto da
 Pasteca modular 1350 t compuesta por · Модульная крюковая подвеска 1350 т, состав:



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

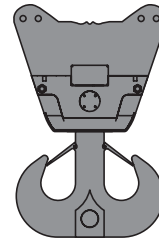


2 x 8 Rollen · No. of sheaves
 Poulies · Pulegge
 Poleas · Канатных блоков

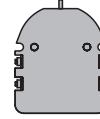






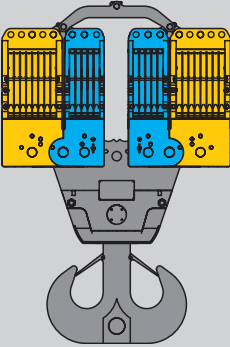














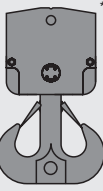






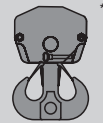

2 x 5 Rollen · No. of sheaves
 Poulies · Pulegge
 Poleas · Канатных блоков

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 Reenvios · 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



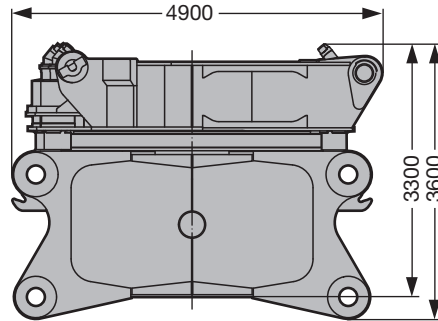
Traglast · Load t Forces de levage · Portata t Capacidad de carga · Грузоподъемность, т	Seil ø · Rope diameter Diamètre du câble · Diametro fune Diámetro cable · Диаметр	Rollen · No. of sheaves Poulies · Pulegge Poleas · Канатных блоков	Stränge · No. of lines Brins · Tratti portanti Reenvios · Запасовка	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

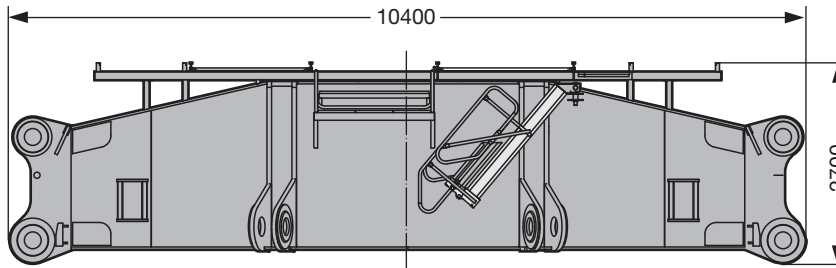


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 3,5 m

Querträger
 Cross-beam
 Traverse

Traversa
 Viga central
 Поперечная часть

2 x 45 t

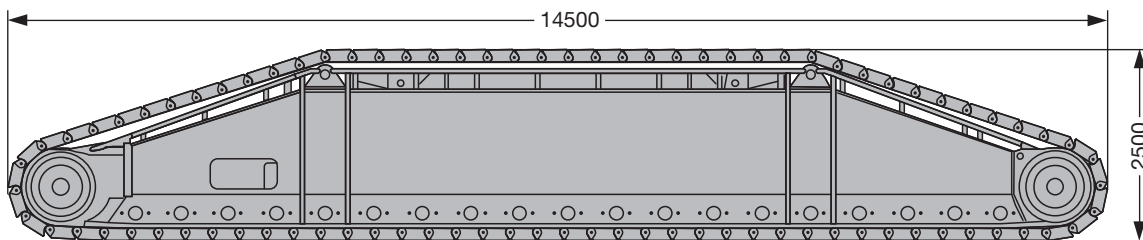


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 2,55 m

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

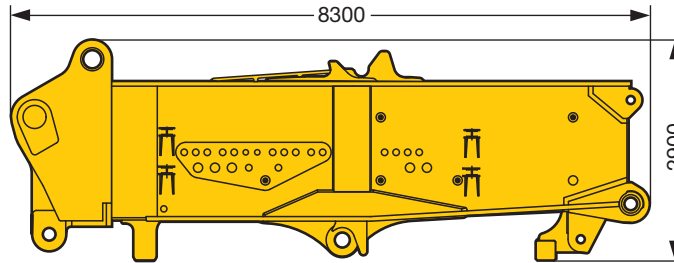
S2038

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

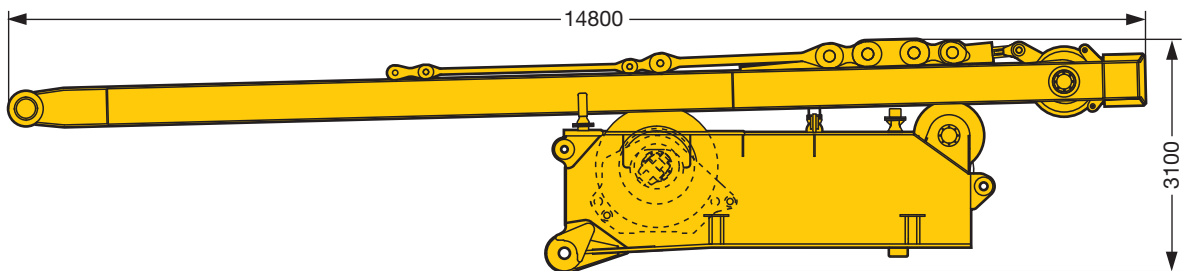


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 3,4 m

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

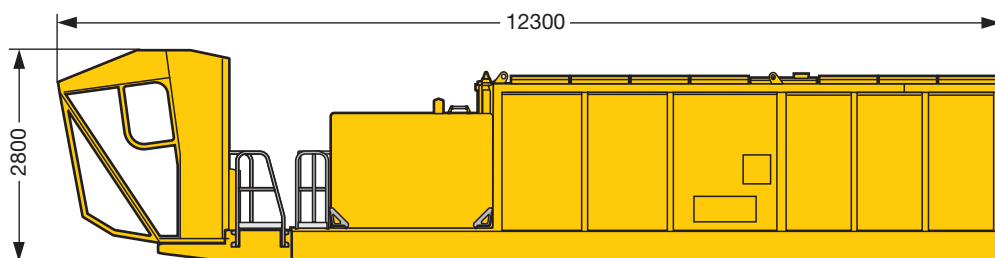


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 3,3 m

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

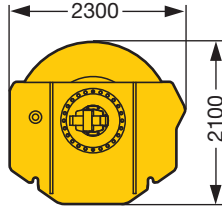
Winde 1
 Winch 1
 Treuil 1

Argano 1
 Cabrestante 1
 Лебедка 1

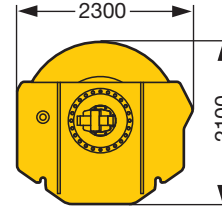
Winde 2
 Winch 2
 Treuil 2

Argano 2
 Cabrestante 2
 Лебедка 2

22,8 t



22,8 t

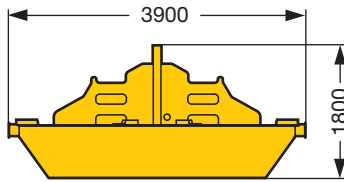


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 2,3 m

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

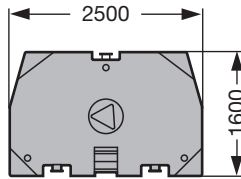
2 x 10 t



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

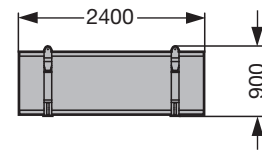
32 x 10 t



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

Zentralballast
 Center counterweight
 Contrepoids de base
 Zavorra centrale
 Contrapeso central
 Центральный противовес

4 x 7,5 t



Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 1,2 m

S2040

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 Derrickauleger
 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
 Flèche, 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

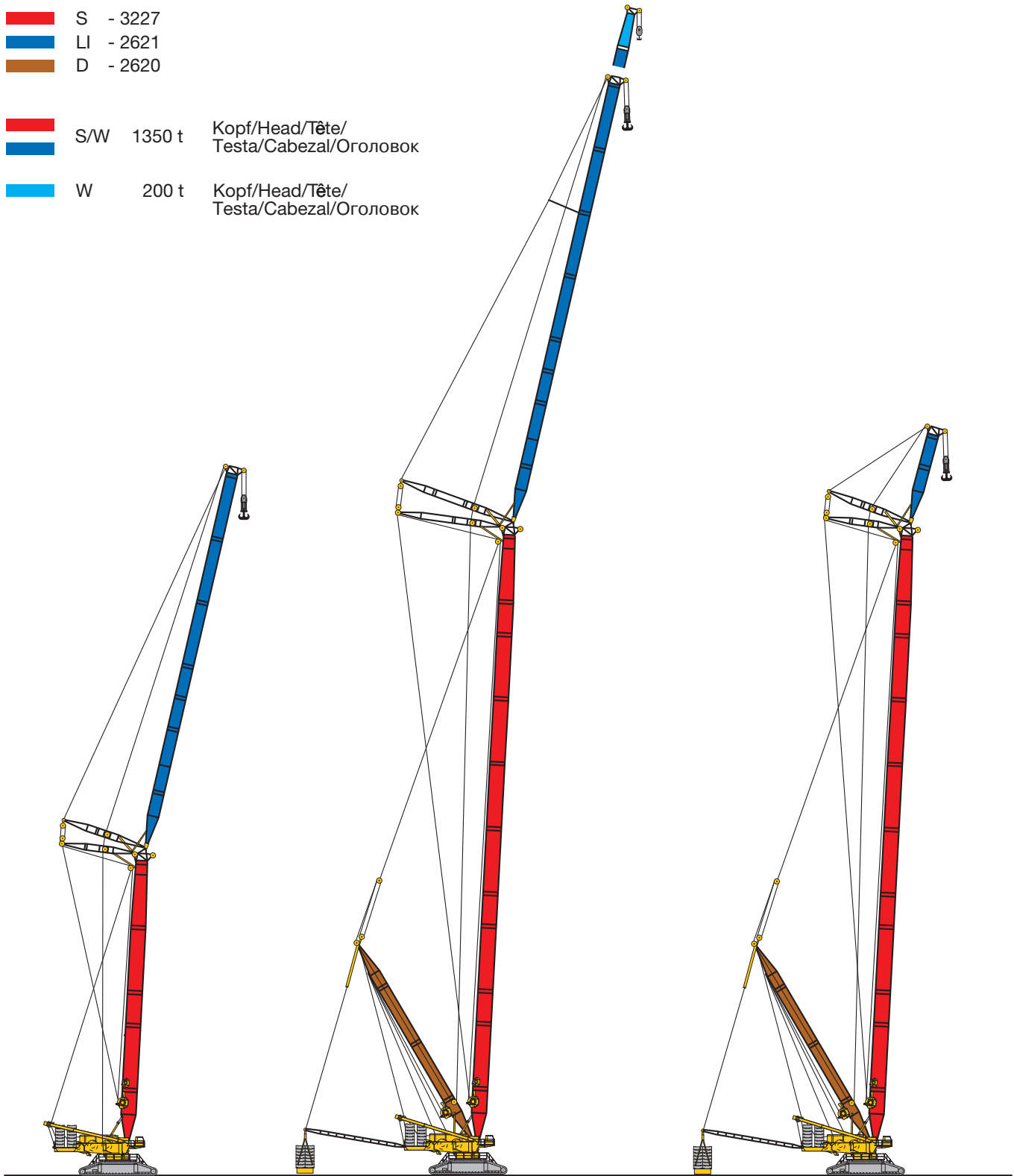
Boom/jib combinations

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

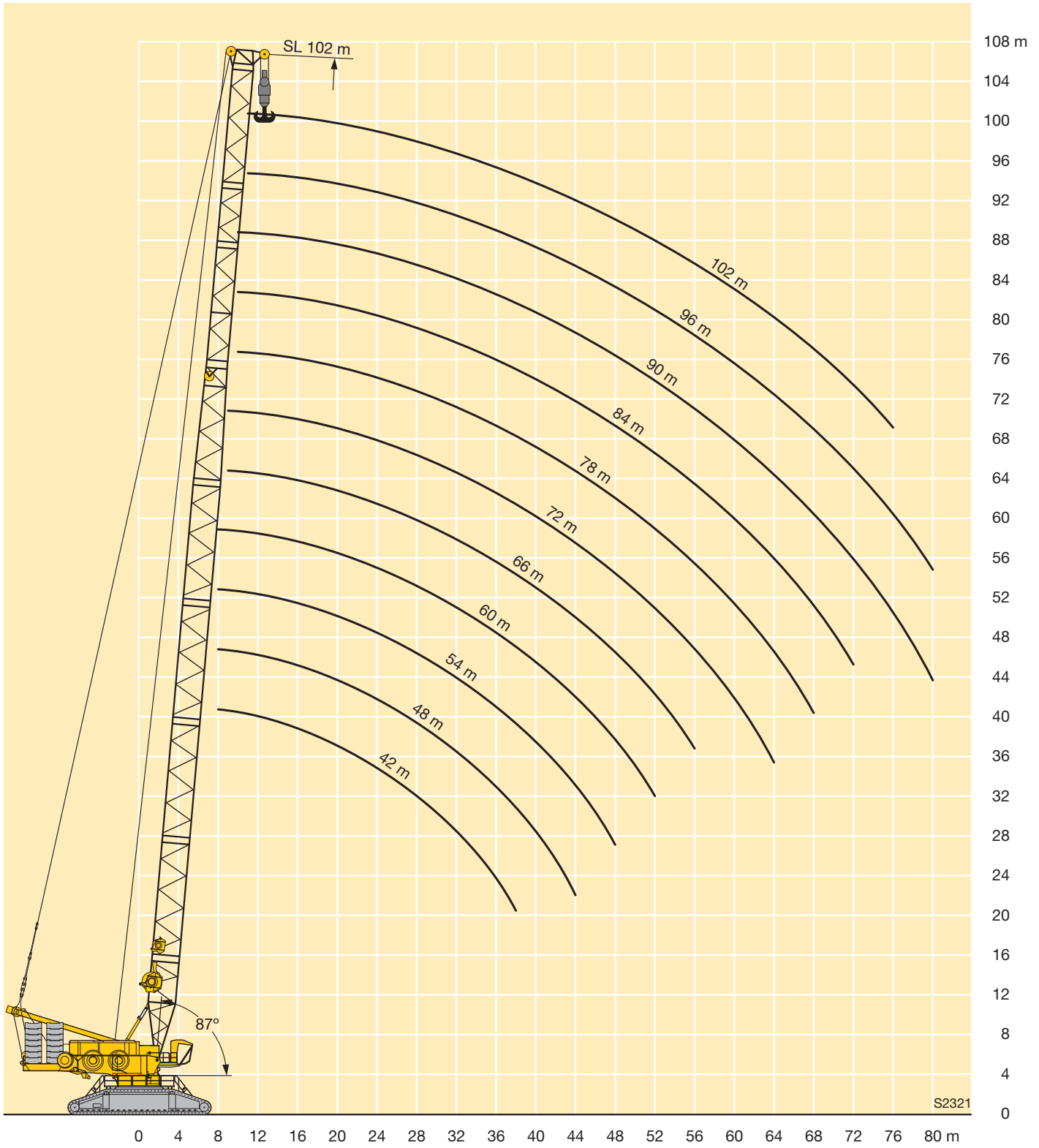
Hubhöhen

Lifting heights

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

Alturas de elevación • Высота подъема

SL

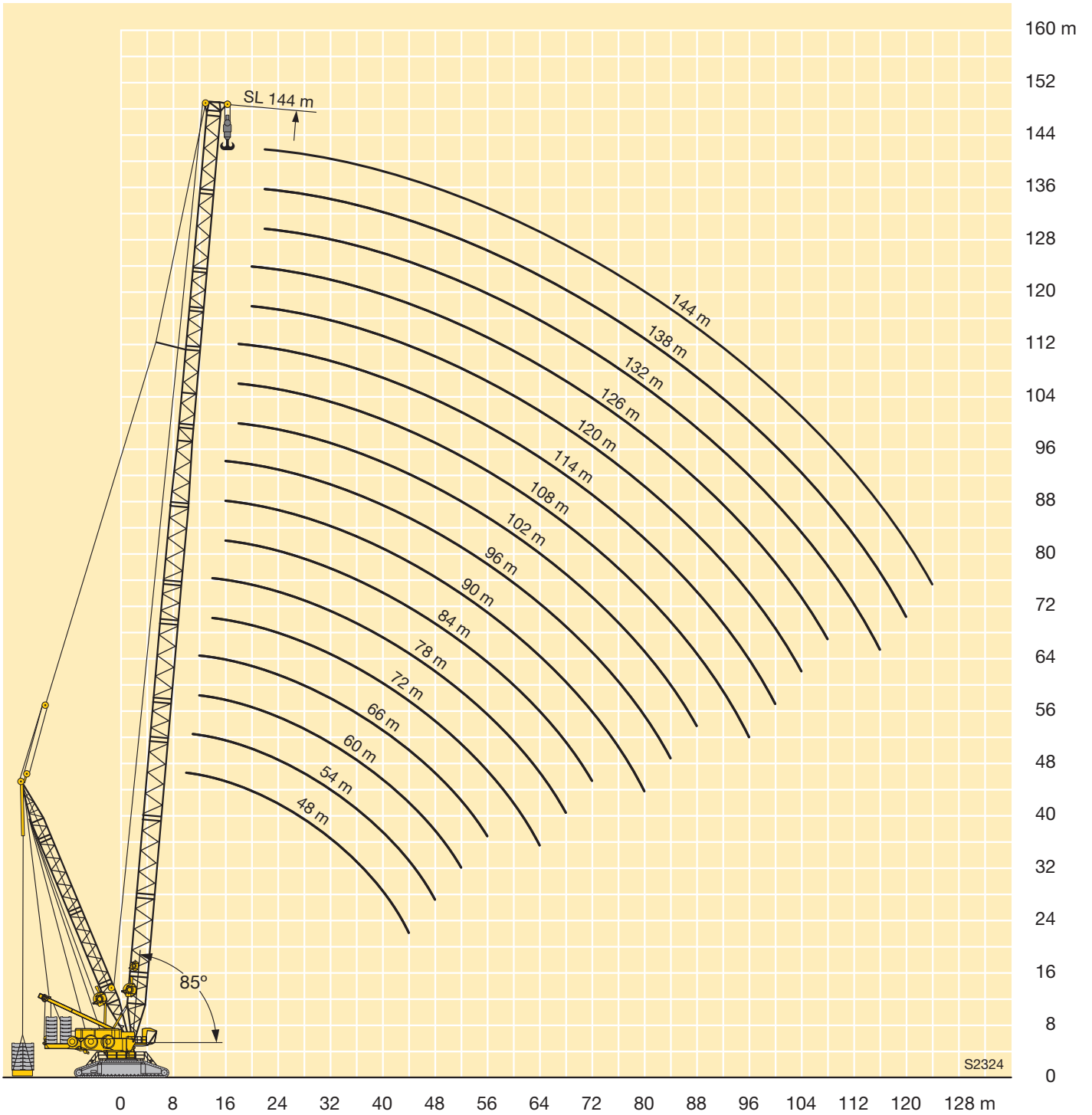


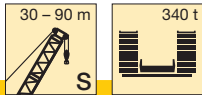




m		SL 48 - 144																
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144
10	-	873																
	B	890																
	B2 BW	890 890																
11	-	796	790															
	B	894	887															
	B2 BW	894 894	887 888															
12	-	733	724	712														
	B	899	891	882	872													
	B2 BW	899 899	892 892	882 884	877 880													
14	-	627	623	597	574	553	534											
	B	898	900	888	877	816	727											
	B2 BW	910 910	901 902	890 893	882 886	822 826	732 737											
16	-	545	532	511	493	477	462	447	432									
	B	923	910	887	878	814	731	676	604	560								
	B2 BW	923 923	912 913	896 899	886 892	825 832	735 740	687 688	613 621	560 567								
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	940 940	917 917	911 911	893 893	829 837	739 746	684 688	610 619	558 566	507 514	463 469	434 439					
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	958 958	939 939	911 911	900 904	833 835	733 740	683 688	609 619	555 563	504 511	461 467	432 437	386 389	335 345			
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	930 930	954 954	896 896	880 880	838 839	740 751	677 679	605 614	553 562	502 510	459 464	430 433	384 387	331 344	304 315	265 274	252 259
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	894 894	905 905	880 880	846 846	810 810	738 751	674 679	602 614	549 550	499 508	456 462	427 428	382 385	327 342	301 312	261 271	249 257
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	846 846	839 839	833 833	812 812	779 779	721 721	668 673	600 607	547 554	496 497	451 456	425 426	380 384	323 340	296 308	257 267	246 254
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	787 787	776 776	775 775	767 767	747 747	704 704	657 657	587 594	544 552	493 497	447 449	421 422	378 382	319 338	292 305	252 263	243 251
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	728 728	726 726	717 717	708 708	687 687	646 646	581 581	532 537	490 492	443 444	419 420	375 378	314 335	288 301	248 259	239 248	239 248
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	681 681	676 676	672 672	667 667	665 665	657 657	635 635	572 572	519 521	475 476	437 439	416 418	373 377	310 330	284 296	243 254	236 245
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	635 635	630 630	630 630	624 624	622 622	620 620	612 612	562 562	506 507	460 461	422 423	412 412	371 375	305 326	280 292	239 250	233 242
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	589 589	594 594	587 587	588 588	581 581	582 582	579 579	546 546	493 494	445 446	406 407	409 409	364 368	301 322	276 288	234 245	229 239
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	545 545	558 558	552 552	552 552	550 550	544 544	545 545	522 522	476 477	430 432	390 391	406 406	363 363	296 314	272 284	229 240	226 235
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	501 501	523 523	523 523	516 516	519 519	516 516	512 512	499 499	457 457	415 416	375 376	403 403	359 367	292 312	266 278	225 236	223 232
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	416 416	462 462	465 465	466 466	460 460	463 463	461 461	453 453	419 419	382 383	343 345	395 395	352 363	283 303	257 269	215 226	215 224



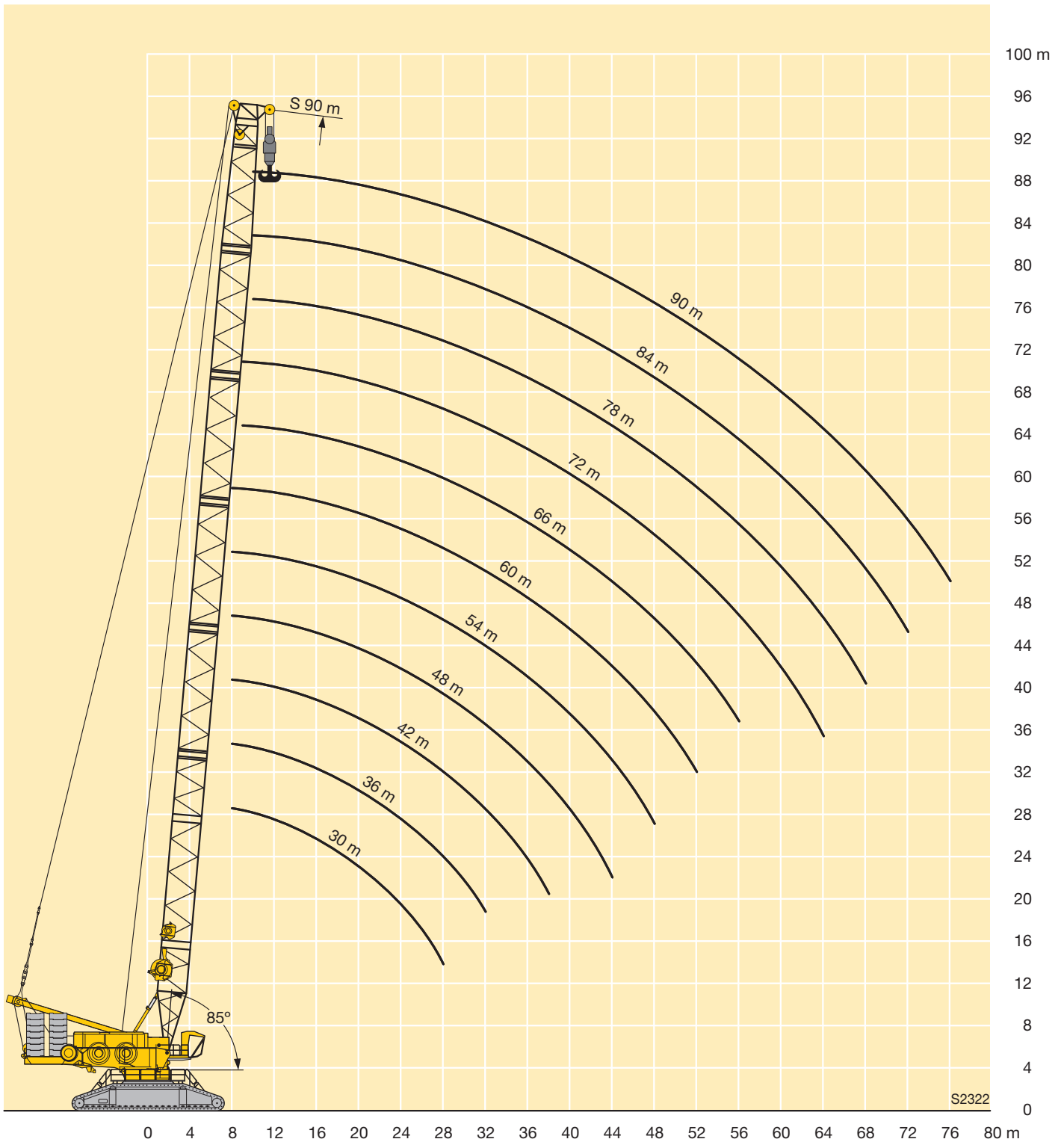
m		SL 48 - 144																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	
48	-		118	115	113	111	111	110	106	102	97	92	84	83	81	76	74	71	
	B2		352	360	365	366	363	363	360	356	343	309	335	318	273	245	213	213	
	BW		401	421	417	419	415	415	413	384	350	310	372	341	273	248	207	208	
52	-			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





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																	
	BW	1250																	
11	-	791	782																
	B	1250	1250																
	BW	1250	1250																
12	-	727	718	705															
	B	1250	1250	1235	1146														
	BW	1250	1250	1250	1190														
14	-	622	616	589	563	541	521												
	B	1192	1215	1168	1098	1016	933												
	BW	1250	1250	1231	1151	1059	970												
16	-	540	525	503	483	465	449	433	420										
	B	1162	1137	1101	1046	978	906	830	745	666									
	BW	1216	1217	1172	1106	1027	948	867	774	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						
	BW	1169	1145	1114	1061	993	923	846	753	676	602	538	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				
	BW	1078	1060	1048	1014	956	898	831	748	669	597	536	473	417	383				
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	
	BW	993	976	969	953	919	869	811	741	665	593	533	473	417	382	341	302	275	
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
	BW	910	903	890	884	865	839	789	730	653	589	529	473	417	380	339	302	274	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
	BW	840	834	827	814	807	790	762	720	654	583	526	472	417	379	338	302	273	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
	BW	781	769	768	758	749	740	721	697	647	577	522	465	417	377	336	302	271	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
	BW	722	719	710	707	699	691	680	663	627	572	519	464	415	375	335	301	270	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
	BW	676	669	665	657	655	647	639	628	601	556	513	460	412	373	330	299	269	242
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
	BW	632	623	622	614	611	608	601	594	575	540	502	453	409	371	330	298	267	241
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
	BW	587	587	580	578	570	570	567	561	549	524	492	450	401	368	328	296	266	238
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
	BW	541	551	545	542	539	531	533	531	522	508	481	444	400	363	326	295	264	236
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
	BW	495	517	516	506	509	503	499	501	496	489	470	438	396	360	323	293	263	234
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
	BW	409	459	458	457	450	450	447	442	442	441	435	423	388	353	318	288	256	229

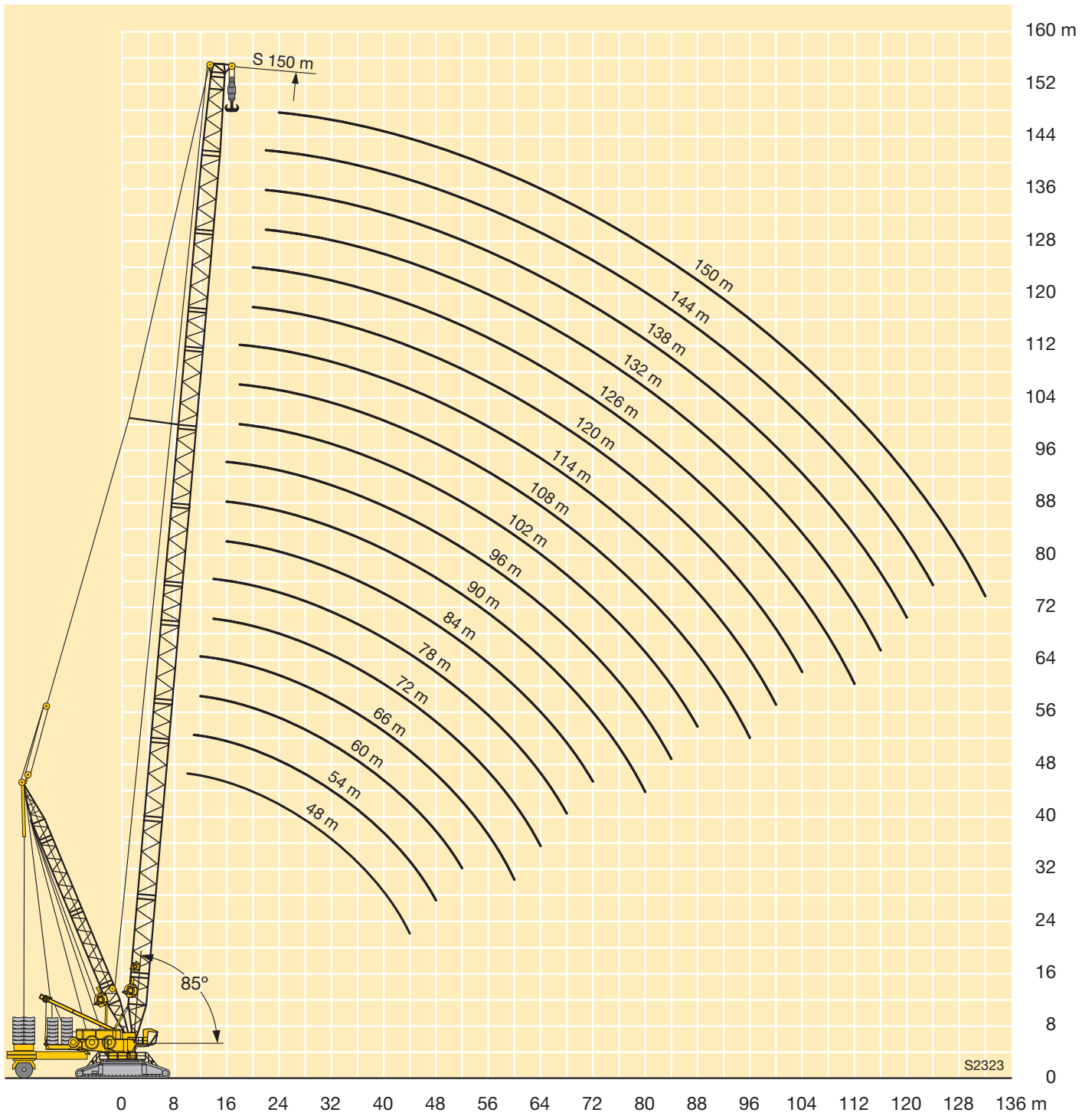


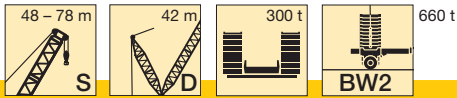
m		S 48 - 150																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150
48	-		113	109	105	103	101	96	93	88	84	79	77	73	68	65	62	56	53
	B		347	357	357	356	351	350	350	344	341	340	337	321	307	281	261	237	215
	B2 BW		394	416	409	409	403	402	402	396	393	392	388	368	345	314	284	252	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	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	149	146	145	139	136
	B2 BW									191	188	185	184	180	178	176	175	169	164
88	-											10,7							
	B										148	144	144	140	137	135	135	130	127
	B2 BW										176	172	172	168	165	164	163	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

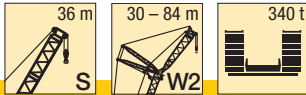
VKTAB 190066 / 190068 / 190070 / 190072





	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



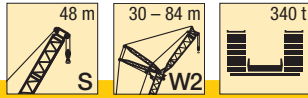
m	S 36																																
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84					
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
16	452																																
18	399			386																													
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			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			59		64	53	74	62	51	70	58	47,5	67	56		64	52			
68																54		59	48,5	67	56	46	64	53	42,5	61	50	40	58	46,5	36,5		
72																					44,5	51	41,5	59	48	38	56	45	35,5	52	42	32	
76																					41	47,5	37,5	43,5	34	51	41	31,5	48	37,5	28,1		
80																							34,5	40,5	30,5	46	37	27,9	44	33,5	24,6		
84																											34	24,9	40,5	30,5	21,5		
88																																	
92																																	
96																																	
100																																	

TAB 190027 / 190040 / 190053



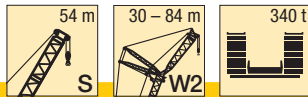
m	S 42																														
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
16	434																														
18	384			372																											
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		188	164		182	159		177			171			166			161			156			152			147			
36		159		176	153		171	149		165	144		160			155			150			146			142			137			
38		149		167	144		161	140		155	135		150	130		146			141			136			133			129			
40		141	122		135		152	131		146	126		141	122		137			132			128			125			121			
44			109		121	104		117		131	112		126	108		122	104		117	99		114			111			106			
48			97		108	93	89		105	89		118	100		113	96		109	92		105	88		101	84		98				
52					108	84		95	80		118	100		113	96		109	92		105	88		101	84		98		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																															
84																															
88																															
92																															
96																															
100																															

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		67	51		
64											49,5			60	45,5		56	42		69	52	38	66	51		62	46,5		61	45	
68											45,5				41		51	37		63	47,5	33,5	61	45,5	32	57	41,5		55	40	
72															37,5		47,5	33		63	47,5	33,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5	
76																	29,9			63	47,5	33,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5	
80																	27,3			63	47,5	33,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5	
84																			63	47,5	33,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5		
88																			63	47,5	33,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5		
92																			63	47,5	33,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5		
96																			63	47,5	33,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5		
100																			63	47,5	33,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5		
104																			63	47,5	33,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5		

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		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		51	35		67	49		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																51	34		46,5	30,5		62	44	28,6	58	41		56	39		53	35,5
76																27,9			42,5	26,9		62	44	28,6	58	41		56	39		53	35,5
80																			42,5	26,9		62	44	28,6	58	41		56	39		53	35,5
84																			42,5	26,9		62	44	28,6	58	41		56	39		53	35,5
88																			42,5	26,9		62	44	28,6	58	41		56	39		53	35,5
92																			42,5	26,9		62	44	28,6	58	41		56	39		53	35,5
96																			42,5	26,9		62	44	28,6	58	41		56	39		53	35,5
100																			42,5	26,9		62	44	28,6	58	41		56	39		53	35,5

TAB 190027 / 190040 / 190053



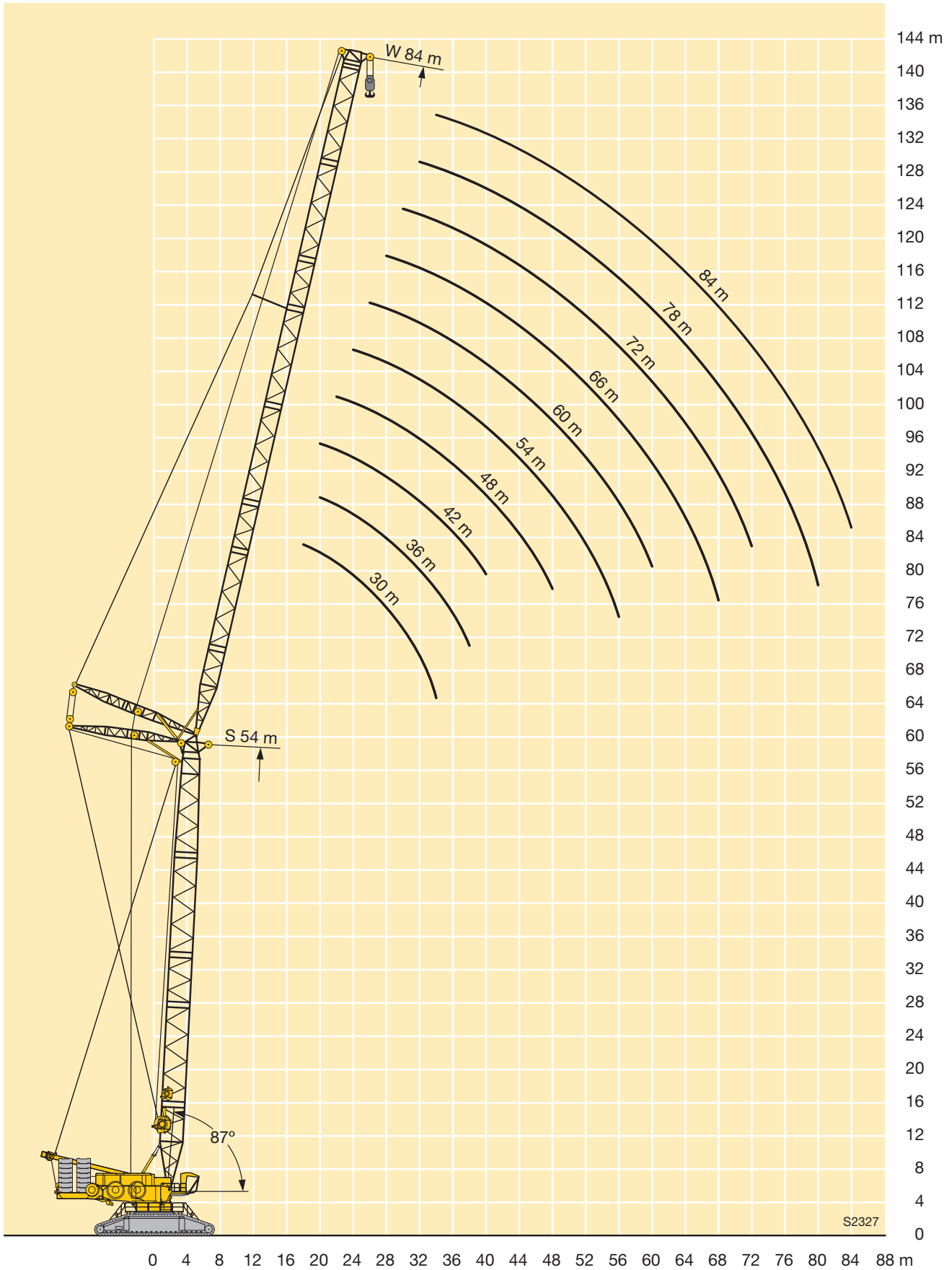
m	S 60																											
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
18	344																											
20	309			299																								
22	281			272			265																					
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	78		107	81		104	79		99	73		97	71		93			91			
52			64		83	59	78	73			73		94	70		89	65		87	63		83	59		81			
56			58			53	71	50			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			51	32,5		46	27,7	65	44		62	41		59	39		
68											37			47	28,7		41,5	23,8	60	39,5	21,9	56	36,5		54	34,5		
72														47	25,3		37,5	20,4		35,5	18,4	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																									3,3		15,9	
96																									2			

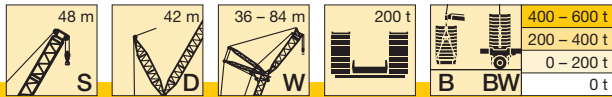
TAB 190027 / 190040 / 190053



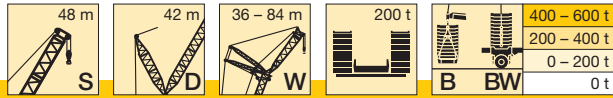
m	S 66													
	W 30			W 36			W 42			W 48				
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°		
18	330													
20	297													
22	270			288					255					
24	247			240					234			227		
26	228			221					215			209		
28	211			204					199			193		
30	196			190					185			180		
32	184			177					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					75	51				72			68	
56						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



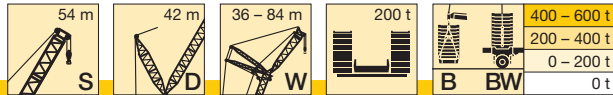


m		S 48																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
16	-	393																										
	B	622																										
	B2	628																										
	BW	634																										
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				
	B	488			464			432				385			344			304			270			237				
	B2	489			474			440				389			346			305			270			237				
	BW	489			478			444				393			349			307			271			238				
30	-	202			196			191				185			180			176			172			168				
	B	449	586		437			419				379			339			301			266			235				
	B2	450	622		440			428				383			342			301			267			235				
	BW	450	621		441			432				386			344			304			268			236				
32	-	188	158		182			178				172			167			163			160			156				
	B	413	552		409			397				373			333			296			263			233				
	B2	412	615		409			401				377			334			298			264			233				
	BW	413	604		409			404				380			339			300			265			234				
34	-	175	147		170	142		166				161			156			152			149			145				
	B	379	521		380	513		375				358			329			292			260			230				
	B2	378	553		379	519		375				359			326			294			261			231				
	BW	379	553		380	514		376				363			335			295			263			232				
36	-	165	137		159	133		155	129			150			145			142			140			136				
	B	344	493		352	487		352	454			340			321			288			255			228				
	B2	343	499		351	490		352	463			340			316			290			256			228				
	BW	345	499		352	487		352	467			341			327			291			258			230				
38	-	155	128		150	124		146	121			141	116		136			133			131			127				
	B	308	453		327	454		329	451			322	389		307			284			250			225				
	B2	304	454		326	454		329	454			320	394		300			286			251			226				
	BW	308	454		327	454		329	454			320	397		311			287			253			228				
40	-	120			141	116		137	113			132	108		128	104		125			123			119				
	B	417			301	414		307	416			303	383		293	336		275			245			223				
	B2	417			301	414		306	416			302	380		284	341		275			247			224				
	BW	417			301	414		307	416			302	399		295	343		278			248			225				
44	-	107	87		103			122	100			118	95		113	91		111	88		109			106				
	B	357	387		354			268	354			267	349		264	335		258	290		232			219				
	B2	357	441		353			267	354			266	345		256	340		252	294		234			220				
	BW	357	437		354			268	355			267	352		264	340		258	296		235			221				
48	-	77			92	73		110	89			105	84		101	80		99	78		97	76		94	73			
	B	353			311	350		227	309			237	305		235	304		235	286		218	247		213	217			
	B2	403			311	400		226	309			237	305		231	304		230	289		219	250		212	219			
	BW	399			311	396		227	309			237	305		235	305		235	291		220	251		215	220			
52	-	68			83	65		79	62			95	75		91	71		88	69		87	67		84	65			
	B	322			267	320		274	318			207	266		210	266		211	264		201	241		207	219			
	B2	354			267	354		273	354			207	266		209	265		209	265		201	239		204	221			
	BW	354			267	354		274	354			207	266		210	266		211	266		203	244		208	222			
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				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			



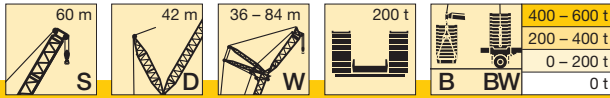
m		S 48																								
		42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
64	-					43,6		55	39,8		51	36,1	66	48,8	34	64	47,2	32,4	61	44,9		58	41,9			
	B					242		191	237		192	235	145	192	235	155	190	211	157	190		153	175			
	B2					240		191	236		191	235	145	191	235	155	188	211	157	186		154	176			
68	BW					241		191	236		192	236	145	192	236	155	190	214	156	190		154	177			
	-					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			
72	B2					198			212		171	210	105	173	210	134	174	197	142	171	192	142	166			
	BW					198			212		170	210	107	174	210	134	175	204	142	171	193	142	166			
	-								31,6			27,8		39,3	25,6	53	37,6	24	50	35,4	21,8	47,6	32,5	18,8		
76	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		
	BW								193			189		156	189	112	159	189	126	158	189	129	153	159		
80	-											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		
84	BW											174		140	171	72	143	172	109	145	171	115	142	159		
	-											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		
88	B2											129			157		130	156	88	132	156	102	131	151		
	BW																16,5		27,4		24,6	35,6	21,8			
	-																144		108	143	120	142	86	120	140	
92	B																143		106	143	120	142	85	120	140	
	B2																144		108	143	120	142	86	120	140	
	BW																									
96	-																			21,9		32,9	19			
	B																			132	107	130	56	109	128	
	B2																			132	106	130	56	109	128	
100	BW																			132	106	130	56	109	128	
	-																						16,5			
	B																						100	117		
104	B2																						100	117		
	BW																						100	117		
	-																							100	117	
108	B																						111		80	110
	B2																						111		80	110
	BW																						111		80	110
112	-																								102	
	B																								102	
	B2																								102	
116	BW																								102	
	-																								93	
	B																								93	
120	B2																								93	
	BW																								93	
	-																								93	

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

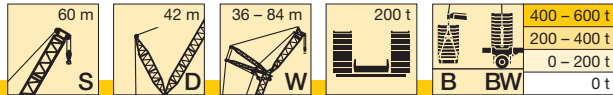


m		S 54																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
64	-			40,4																					
	B			248																					
	B2			261																					
66	-																								
	B																								
	B2																								
68	-																								
	B																								
	B2																								
72	-																								
	B																								
	B2																								
76	-																								
	B																								
	B2																								
80	-																								
	B																								
	B2																								
84	-																								
	B																								
	B2																								
88	-																								
	B																								
	B2																								
92	-																								
	B																								
	B2																								
96	-																								
	B																								
	B2																								
100	-																								
	B																								
	B2																								
104	-																								
	B																								
	B2																								

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

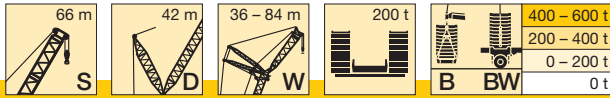


m		S 60																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	-	324			316																							
	B	517			459																							
	BW	518			461																							
20	-	292			285			276																				
	B	505			452			404																				
	BW	509			453			404																				
22	-	265			259			251			243																	
	B	489			442			398			355			316														
	BW	494			445			398			355			315														
24	-	242			237			230			222			216		211												
	B	473			432			390			349			313		276												
	BW	477			436			392			349			313		276												
26	-	222			218			211			205			199		194			188									
	B	453			418			383			345			308		274			242			212						
	BW	459			423			386			345			309		273			241			213						
28	-	205			201			195			189			183		179			174			169			164			
	B	435			405			372			339			304		270			239			212			188			
	BW	441			409			376			340			304		270			239			212			187			
30	-	190			187			181			175			170		166			161			157			152			
	B	414			390			362			331			300		266			237			210			186			
	BW	419			395			366			333			303		267			237			210			186			
32	-	177			174			169			163			158		155			150			146			142			
	B	392			375			350			323			293		263			234			208			184			
	BW	397			380			352			325			294		263			234			208			184			
34	-	166	130		162			157			152			148		144			140			136			132			
	B	372	500		358			338			312			287		259			231			206			183			
	BW	379	532		363			341			316			289		260			231			206			183			
36	-	155	121		152	119		147			142			138		135			131			127			123			
	B	352	475		341	448		325			303			282		255			228			203			181			
	BW	360	526		345	461		328			305			284		256			228			204			181			
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			
	BW	323	506		329	463		315	400		296			276		253			224			201			179			
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			
	BW	477			312	460		301	403		285	346			268			248			221			199	178			
44	-	93			121	91		116	87		112	83			108	79			105			99			95			
	B	390			262	387		272	378		261	341			249	297			235			194			172			
	BW	409			261	410		275	386		263	348			249	302			237			195			172			
48	-	83			81			104	77		100	73			96	70			94	68		91	64		85			
	B	350			351			240	346		241	333			230	298			219	259		203	224		167			
	BW	350			355			240	348		243	337			226	304			222	263		204	226		167			
52	-			52				69			90	65			86	61			84	59		81	56		75			
	B			311				308	310		217	303			212	282			203	258		191	223		161			
	BW			354				309	356		218	303			207	294			204	262		191	226		161			
56	-			45,8			44,3			62	40,7	82	58			78	54			76	52		73	49,2		67	43,7	
	B			285				273	281		184	266			194	260			190	247		177	218		155	169		
	BW			329				273	325		184	266			189	266			188	250		177	221		156	170		
60	-			40,5			38,9			55	35,4			52	31,7	71	48,2			69	46,3		65	43,2		60	37,9	
	B			263				236	260		238	256			165	238			176	231		164	206		149	168		
	BW			305				235	301		238	297			164	237			173	233		165	211		149	170		
64	-					34,3				30,8			46,3	27,2			42,9	23,9			62	41		59	38		54	32,8
	B					243				240			215	237			216	234			154	213		152	192		142	165
	BW					282				279			215	276			216	271			153	214		152	197		142	167

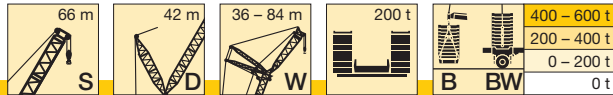


m		S 60																											
		42			48			54			60			66			72			78			84						
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
68	-			30,6			26,8			41,9	23,3		38,2	20	57	36,2		54	33,3		51	31,2		48,5	28,3				
	B			226			224			185	221		193	218	124	195	214		138	178		142	186		135	162			
	B2 BW			228			255			185	251		193	250	124	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		38,5	20,2		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		17,3		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																							118	150	71	120	142	
	B2 BW																							118	150	69	120	143	
92	-																												
	B																								102	137	109	136	
	B2 BW																								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

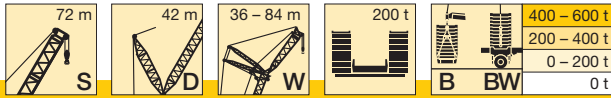


m	S 66																											
	36			42			48			54			60			66			72			78			84			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
18	-	313																										
	B	475		425																								
	B2	477		424																								
	BW	482		428																								
20	-	282		274			266																					
	B	464		416			374																					
	B2	466		418			374																					
	BW	472		422			377																					
22	-	257		250			242			236																		
	B	451		409			367			331																		
	B2	454		409			369			330			295															
	BW	460		414			372			333			297															
24	-	235		228			222			216			210		204													
	B	434		401			362			325			293		259													
	B2	437		401			361			327			293		258													
	BW	442		406			366			330			295		261													
26	-	216		210			204			199			194		187		184											
	B	414		385			355			321			290		256		228											
	B2	420		388			355			320			289		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		
	B2	402		375			344			314			285		253		226		199							178		
	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		
	B2	381		362			334			307			280		250		224		198							177		
	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		
	B2	358		348			324			299			274		246		221		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		
	B2	339	483		332		313			291			267		242		219		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		
	B2	320	483		315		302			282			261		237		215		192							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		
	B2	303	471		299	423		290			274			254		232		212		190						171		
	BW	315	471		310	425		294			277			257		236		215		191						172		
40	-		99		130	96		126	91			123			119		113		108							106		
	B		421		288	406		274	362			262			246		209		187							169		
	B2		459		284	421		278	371			265			248		208		187							169		
	BW		459		296	421		282	375			267			251		211		189							170		
44	-		87		116	84		112	80			109	78		106	74		100		95						94		
	B		383		251	378		251	356			243	318		231	278		200		183						164		
	B2		428		248	403		253	370			246	325		233	283		201		182						164		
	BW		425		253	403		260	371			248	328		235	285		203		185						165		
48	-		77			74		101	71			98	68		95	65		89		85						84		
	B		351			347		228	339			224	314		216	279		203	243		191					159		
	B2		371			377		228	346			227	324		218	285		205	246		192					159		
	BW		371			377		233	343			230	326		219	288		207	248		195					161		
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	
	B2			351			329			320			207	313		203	284		192	248		182	215		169	186	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	40,3
	B			280			271	278		290			185	284		185	269		178	239		170	210		160	186	148	162
	B2			324			271	322		292			185	290		188	276		180	242		172	213		161	188	148	163
	BW			321			271	318		290			185	288		189	279		181	243		174	214		163	190	150	164
60	-			33,5			31		49,7	27,5			47,6		70	44,5		66	41		65	39,9		61	35,8	60	34,8	
	B			258			256		249	253			255		163	257		166	229		160	205		151	187	142	161	
	B2			299			297		249	294			256		164	257		167	231		161	207		152	189	142	163	
	BW			297			295		250	292			256		164	257		168	232		162	208		154	191	143	164	
64	-			29,2			26,7		23,3				42,4	21,4		39,3		60	36		58	34,8		55	30,9	54	30	
	B			239			237		234				228	233		232		149	215		149	195		142	187	135	159	
	B2			278			276		273				228	271		232		150	215		150	196		143	190	136	161	
	BW			277			275		272				228	270		232		150	216		151	198		146	192	137	162	

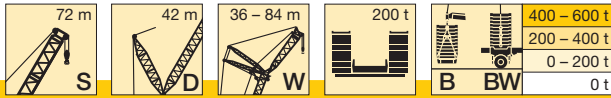


m		S 66																													
		42			48			54			60			66			72			78			84								
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°						
68	-			23			19,6			38	17,7			34,8			54	31,5			53	30,4			49,2	26,6			48,2	25,7	
	B			221			218			196	217			205	214	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	-															24,1			44,1	22,9			40,2	19,2			39,1	18,4			
	B						191				189			187			164	184	90	156	177	111	170	162	113	147					
	B2						207				222			219			164	209	89	156	185	112	170	165	114	149					
BW						207				222			219			164	209	90	157	185	112	170	166	116	150						
80	-															21,1			19,7			36,5	16,1			35,2	15,2				
	B									178			175			140	172			144	171	97	156	161	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	-																		16,9						31,8						
	B												165			162			130	161			140	157	94	131	138				
	B2												181			180			130	165			140	174	94	137	140				
BW												181			180			130	165			140	174	94	138	141					
88	-																								28,9						
	B												151			153			112	151			123	149	75	123	138				
	B2												150			166			112	154			123	163	73	128	140				
BW												151			166			112	154			123	163	75	128	140					
92	-																														
	B															144						142		106	140			114	136		
	B2															145						144		106	149			117	138		
BW															145						144		106	149			117	138			
96	-																														
	B																					133		133		101	132				
	B2																					133		137		102	134				
BW																					134		137		102	134					
100	-																														
	B																					112		125		85	125				
	B2																					112		128		84	128				
BW																					112		128		85	128					
104	-																														
	B																														
	B2																														
BW																															
108	-																														
	B																														
	B2																														
BW																															
112	-																														
	B																														
	B2																														
BW																															

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

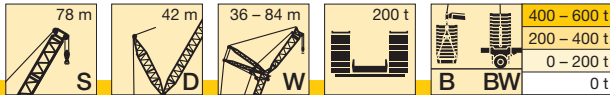


m		S 72																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	-	302																										
	B	439																										
	B2	438																										
	BW	442																										
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			162			
	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		146			
56	-			31,2		54		51				77	47,5		74	44,5			70	41		69	39,8		65			
	B			274		291		285				180	266		172	248			165	225		157	199		147			
	B2			318		292		291				181	277		174	254			166	230		158	202		148			
	BW			314		292		288				183	278		177	258			168	232		161	203		150			
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		139			
	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			

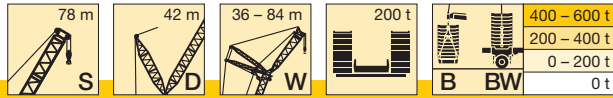


m		S 72																											
		42			48			54			60			66			72			78			84						
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
68	-			16,9					32,8					29,8		52	26,5		51	25,5		46,8	21,7		46	20,9			
	B			216					207	211				211	208	132	198		129	180		123	173		118	150			
	B2			253					207	247				215	239	132	196		130	182		124	177		119	151			
72	BW			252					208	246				215	239	132	198		132	183		126	179		121	152			
	-			202					22,7					26			22,8		45,9	21,7		42,1	18		41,3	17,3			
	B			202					199	196				187	194		185	189		121	168		115	170		111	146		
76	B2			237					234					231	186	228		183	207		122	170		116	174				
	BW			237					234	149	231			187	228		184	207		123	170		118	176		114	149		
	-								22,8					19,5			41,9	18,4		38					37				
80	B								187					184	159	181		170	177		98	157	168		108	164			
	B2								219					216	159	214		170	207		97	158	177		109	166			
	BW								219					216	159	214		171	207		98	159	177		110	167			
84	-																16,6		15,4			34,5			33,2				
	B								173					170			148	167		146	164		98	159	152	98	138	129	
	B2								203					201			149	198		147	171		98	157	158	99	140	131	
88	BW								203					201			149	198		147	170		99	159	159	100	141	132	
	-																										29,9		
	B								163					160			157		134	156		62	145	149	91	133	131		
92	B2								184					190			185		135	161		61	144	163	92	135	134		
	BW								184					190			185		135	160		62	145	163	94	136	135		
	-																										27		
96	B																										79	127	132
	B2																										78	129	134
	BW																										79	129	135
100	-																												
	B																												
	B2																												
104	BW																												
	-																												
	B																												
108	B2																												
	BW																												
	-																												
112	B																												
	B2																												
	BW																												

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

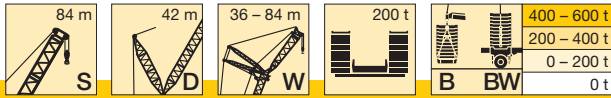


m		S 78																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
18	-	292																										
	B	402																										
	B2	401																										
	BW	406																										
20	-	264			255																							
	B	391			355			318																				
	B2	393			354			319																				
	BW	398			358			322																				
22	-	241			233			226				221																
	B	378			345			315				285																
	B2	377			346			314				284																
	BW	384			351			318				287																
24	-	221			213			207				195																
	B	364			334			308				281																
	B2	363			336			307				280																
	BW	369			340			311				283																
26	-	203			197			191				187			176													
	B	350			323			297				274			248													
	B2	349			322			298				273			247													
	BW	355			328			302				277			250													
28	-	188			182			177				173			166													
	B	337			312			288				266			243													
	B2	336			312			288				267			242													
	BW	341			317			293				270			245													
30	-	175			169			164				161			154													
	B	321			301			280				259			237													
	B2	323			301			279				260			237													
	BW	328			306			284				262			240													
32	-	163			158			153				150			144													
	B	309			288			271				251			230													
	B2	311			290			270				251			231													
	BW	315			295			275				255			234													
34	-	153			147			143				140			134													
	B	297			278			262				244			225													
	B2	299			280			261				243			224													
	BW	303			284			266				248			228													
36	-	143			138			134				131			126													
	B	285			268			251				237			219													
	B2	287			270			252				236			218													
	BW	292			274			257				241			222													
38	-	135	91		130			126				123			118													
	B	274	378		258			243				230			213													
	B2	276	390		260			245				229			212													
	BW	280	396		264			248				233			216													
40	-	85			122	81		119				116			111													
	B	368			249	339		235				221			207													
	B2	382			250	349		237				222			206													
	BW	387			254	353		240				226			210													
44	-	75			109	70		106	67			103			98													
	B	350			230	324		219	298			208			194													
	B2	364			232	335		220	306			209	275															
	BW	365			236	340		223	310			212	279															
48	-	66			62			95	58			93	56															
	B	330			308			203	286			194	264															
	B2	341			320			204	295			196	271															
	BW	339			324			207	299			198	274															
52	-	58			54			51				83	49,4															
	B	312			293			273				180	254															
	B2	316			305			283				182	262															
	BW	312			304			287				184	265															
56	-	43,4	24		48,2			45				76	43,3															
	B	203	268		277			260				168	245															
	B2	311			288			271				169	252															
	BW	203	307		285			274				172	256															
60	-			19,8				39,7				38			64	33,4												
	B			247				248				232			149	217												
	B2			289				259				242			150	223												
	BW			286				259				245			152	226												
64	-			16,1				35				33,3			58	28,8												
	B			229				230	223			216			138	208												
	B2			268				236	262			231			138	215												
	BW			266				236	259			234			139	218												

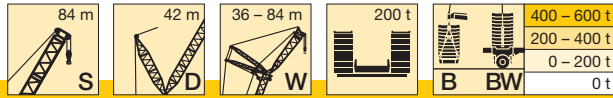


m		S 78																													
		36			42			48			54			60			66			72			78			84					
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
68	-																														
	B			213					24,1					29,2					24,8		51	23,4		48,1	20,5		46,4	18,9		43,6	16
	B2			250					147	208			202	206				198		124	188		119	174		115	161		108	142	
72	-																														
	B													25,7					21,2		19,8		43,5	17		41,7	15,4		39		
	B2													188	192			186	188		182		111	167		107	156		102	141	
76	-																														
	B																		18,1		16,6		39,6		37,6				34,9		
	B2																		180	176		171	170		103	157	158		95	137	
80	-																														
	B																														
	B2																														
84	-																														
	B																														
	B2																														
88	-																														
	B																														
	B2																														
92	-																														
	B																														
	B2																														
96	-																														
	B																														
	B2																														
100	-																														
	B																														
	B2																														
104	-																														
	B																														
	B2																														
108	-																														
	B																														
	B2																														
112	-																														
	B																														
	B2																														
116	-																														
	B																														
	B2																														

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

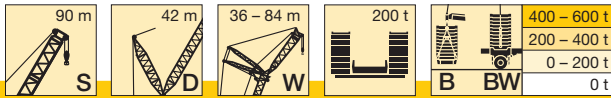


m		S 84																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
18	-	280																										
	B	365																										
	B2	363																										
	BW	368																										
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												
	B	306			285			263				243		222		201												
	B2	305			284			264				242		222		200												
	BW	311			290			267				245		224		203												
30	-	169			165			160				155		151		145												
	B	294			275			255				237		217		197												
	B2	293			274			256				236		217		197												
	BW	299			279			259				239		219		199												
32	-	157			154			149				144		140		136												
	B	283			265			247				228		212		193												
	B2	282			264			246				229		212		193												
	BW	288			269			251				232		214		195												
34	-	147			144			140				135		131		127												
	B	272			256			239				222		205		189												
	B2	272			255			239				223		206		189												
	BW	276			260			243				226		209		191												
36	-	138			135			131				126		123		118												
	B	259			247			231				215		200		185												
	B2	263			247			231				215		201		184												
	BW	267			251			235				219		203		187												
38	-	130			127			123				119		115		111												
	B	250			238			224				209		195		179												
	B2	253			238			224				208		195		180												
	BW	257			242			227				212		198		182												
40	-		77		120			116				112		108		104												
	B		335		229			217				203		189		175												
	B2		346		230			216				202		189		176												
	BW		349		234			220				206		192		178												
44	-		67		107	65		103	61			99		96		92												
	B		318		213	296		201	271			191		179		166												
	B2		328		214	305		202	277			190		178		166												
	BW		333		218	309		206	281			194		181		168												
48	-		59			57		93	53			89	49,6	86		82												
	B		300			282		188	261			178	240	169	216		157											
	B2		311			290		189	269			178	244	168	220		157											
	BW		315			294		192	273			182	248	172	223		160											
52	-		52			49,6			46,6			80	43	77	40,2		74	36,6										
	B		284			267		175	251			165	231	159	213		149	191										
	B2		295			276		176	259			167	238	159	217		149	195										
	BW		299			280		179	262			170	241	162	220		152	197										
56	-		37			43,6			40,7			72	37,3	69	34,6		66	31,2										
	B		199			251		238	223			154	223	147	205		141	188										
	B2					263		246	229			156	229	149	211		140	192										
	BW		199			267		249	232			159	232	152	214		143	194										
60	-					38,4			35,6				32,3	63	29,7		59	26,4										
	B					241		233	228				213	137	199		131	183										
	B2					282		249	235				220	139	204		132	187										
	BW					278		252	238				222	142	207		135	190										
64	-								31,1				27,9	57	25,4		54	22,1										
	B					223			221				203	128	191		122	176										
	B2					261			260				209	130	197		123	182										
	BW					259			257				211	133	199		126	184										

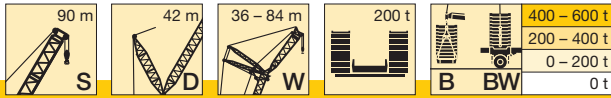


m		S 84																											
		36			42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
68	-								20,1																				
	B			207					206																				
	B2			244					242																				
BW			242					240																					
72	-																												
	B								192																				
	B2								226																				
BW								225																					
76	-																												
	B								180																				
	B2								212																				
BW								212																					
80	-																												
	B																												
	B2								166																				
BW								197																					
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

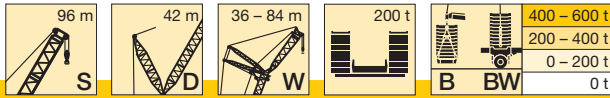


m		S 90																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
20	-	237																							
	B	294																							
	B2	292																							
	BW	297																							
22	-	217			211																				
	B	286			260			233																	
	B2	285			259			234																	
	BW	289			263			238																	
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			103	144				96	130	90	117
	B2					192	214		184			171		106	158		102	147				96	133	90	119
	BW					193	214		186			174		109	160		105	148				98	133	92	119

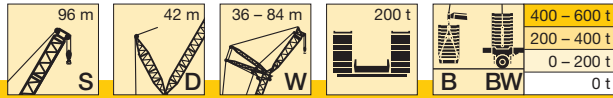


m		S 90																											
		42			48			54			60			66			72			78			84						
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
72	-								17,8						42				40,8						34,6				
	B			186					184						94	148			97	140				91	127	85	115		
	B2			221					213						90	153			96	143				91	130	85	117		
BW			220					213						96	155			99	144				93	130	87	118			
76	-			174					172									36,9					33,4			30,7			
	B			207					205						143				91	135				86	124	81	113		
	B2			207					204						147				90	138				85	127	80	115		
BW			207					204						150				92	140				87	127	83	115			
80	-								161						145	154			137	143				29,9			27,2		
	B								192						150	168			141	148				80	121	76	110		
	B2								192						151	168			143	149				82	124	78	113		
BW								192						166	168			143	149				82	124	78	113			
84	-																						27,1			24,1			
	B								152						147				131	140				71	117	111	71	107	
	B2								181						166				135	148				70	120	114	71	110	
BW								181						166				137	148				72	121	115	73	110		
88	-																									21,4			
	B														142				120	135				112	112	66	105	98	
	B2														170				147					115	116	66	107	100	
BW														170				102	147				117	117	68	108	101		
92	-																												
	B																										101	99	
	B2																										103	102	
BW																											105	103	
96	-																												
	B																											96	99
	B2																											99	103
BW																												101	103
100	-																												
	B																											92	99
	B2																											96	103
BW																												97	104
104	-																												
	B																											87	98
	B2																											90	103
BW																												91	103
108	-																												
	B																												95
	B2																												102
BW																												102	
112	-																												
	B																												91
	B2																												102
BW																												102	
116	-																												
	B																												86
	B2																												100
BW																												100	
120	-																												
	B																												81
	B2																												96
BW																												96	

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

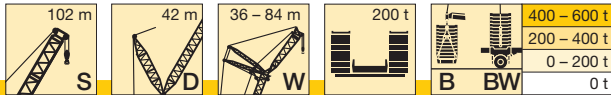


m		S 96																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
20	-	225																							
	B	268																							
	BW	265																							
22	-	206			201																				
	B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

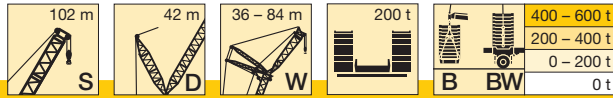


m		S 96																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
72	-																								
	B			181		163	172		159				39,8			37,1			33,6			33,3			
	B2 BW			215 213		166 166	201 201		164 165				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			169		166		152	158		142	146		135		33,3		29,9			29,5				
	B2 BW			202 200		198 198		157 157	179 179		146 147	157 158		138 139		84 85	125 128		78 80	114 118		75 76	106 109		
80	-			159		157		153		136	143		129	132		121		26,6			26				
	B			159		157		153		136	143		129	132		121		26,6			26				
	B2 BW			190 189		188 186		178 177		140 141	158 158		133 133	140 142		124 125		73 75	114 114		71 72	106 106			
84	-					147		145		100	139		123	130		116	116	23,7			22,9				
	B					147		145		100	139		123	130		116	116	23,7			22,9				
	B2 BW					177 176		173 172		158 157		127 128	142 141		119 120	124 125		68 70	110 111		66 68	103 103			
88	-					139		136		132		118	127		111	114		104	104	20,1					
	B					139		136		132		118	127		111	114		104	104	20,1					
	B2 BW					167 166		164 164		155 155		122 123	142 141		115 115	126 127		106 107	109 110		62 64	100 101			
92	-							128		124		124		105	112		100	104				95	93		
	B							128		124		124		105	112		100	104				95	93		
	B2 BW							156 155		151 150		140 139		110 110	126 126		102 103	111 112				97 97	97	98	
96	-									117		114		92	108		95	102				91	94		
	B									117		114		92	108		95	102				91	94		
	B2 BW									144 144		137 137		93 94	125 125		99 99	112 112				93 94	99	100	
100	-									111		110		105			91	99				88	92		
	B									111		110		105			91	99				88	92		
	B2 BW									136 136		135 134		123 122			95 96	111 110				90 90	100	101	
104	-											104		101			96					84	90		
	B											104		101			96					84	90		
	B2 BW											129 129		121 121			109 109					86 87	100	99	
108	-													96			93					75	88		
	B													96			93					75	88		
	B2 BW													119 118			108 108					75 75	98	98	
112	-															91								86	
	B															91								86	
	B2 BW															111 111						107 106		97 97	
116	-																							82	
	B																							82	
	B2 BW																							104 104	
120	-																							78	
	B																							78	
	B2 BW																							94 94	
124	-																							75	
	B																							75	
	B2 BW																							87 87	

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

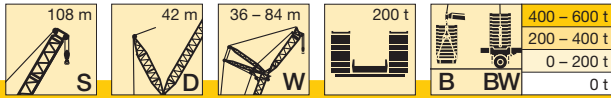


m		S 102																					
		48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
22	-	192																					
	B	214																					
	B2	211																					
	BW	215																					
24	-	177			171																		
	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

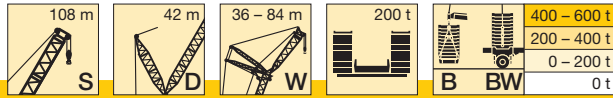


m		S 102																				
		48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
76	-																					
	B			155		137	145		129			120			31			27,6			27,3	
	B2			170		140	150		132			123			76	110		70	100		67	92
BW			169		141	150		133			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

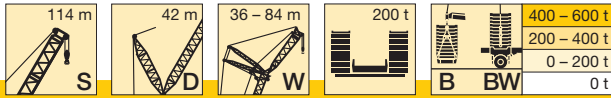


m		S 108																	
		54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
24	-	165																	
	B	172																	
	B2	170																	
	BW	172																	
26	-	153			146			135											
	B	169			152			137											
	B2	167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

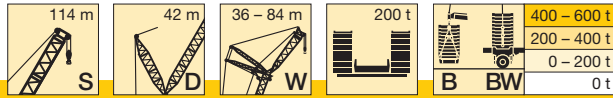


m		S 108																	
		54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
80	-									25,5			24			21,6			
	B	125	130		115			108		67	99		61	92		57	84		
	B2	128	146		118			111		67	102		62	95		57	86		
BW	129	146		119			111		68	102		62	95		57	86			
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																	74		

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				75		44,2	68	
92	B			123		97	108			91	95		82				45	69	
	B2			122		98	108			91	95		84			77	45	69	
	BW			122		98	108			91	95		84			77	45	69	
96	-			104			97			84	90				72		42,5	66	
	B			120			108			87	96				74		43,3	68	
	B2			120			108			87	96				74		43,3	68	
100	BW			120			108			87	96				74		43,3	68	
	-			101			94				88				69	70		63	
	B			119			106				96			75	81		66	71	
104	B2			118			106				96			78	85		69	74	
	-																		
	B																		
108	B2																		
	BW																		
	-																		
112	B																		
	B2																		
	BW																		
116	-																		
	B																		
	B2																		
120	BW																		
	-																		
	B																		
124	B2																		
	BW																		
	-																		
128	B																		
	B2																		
	BW																		

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

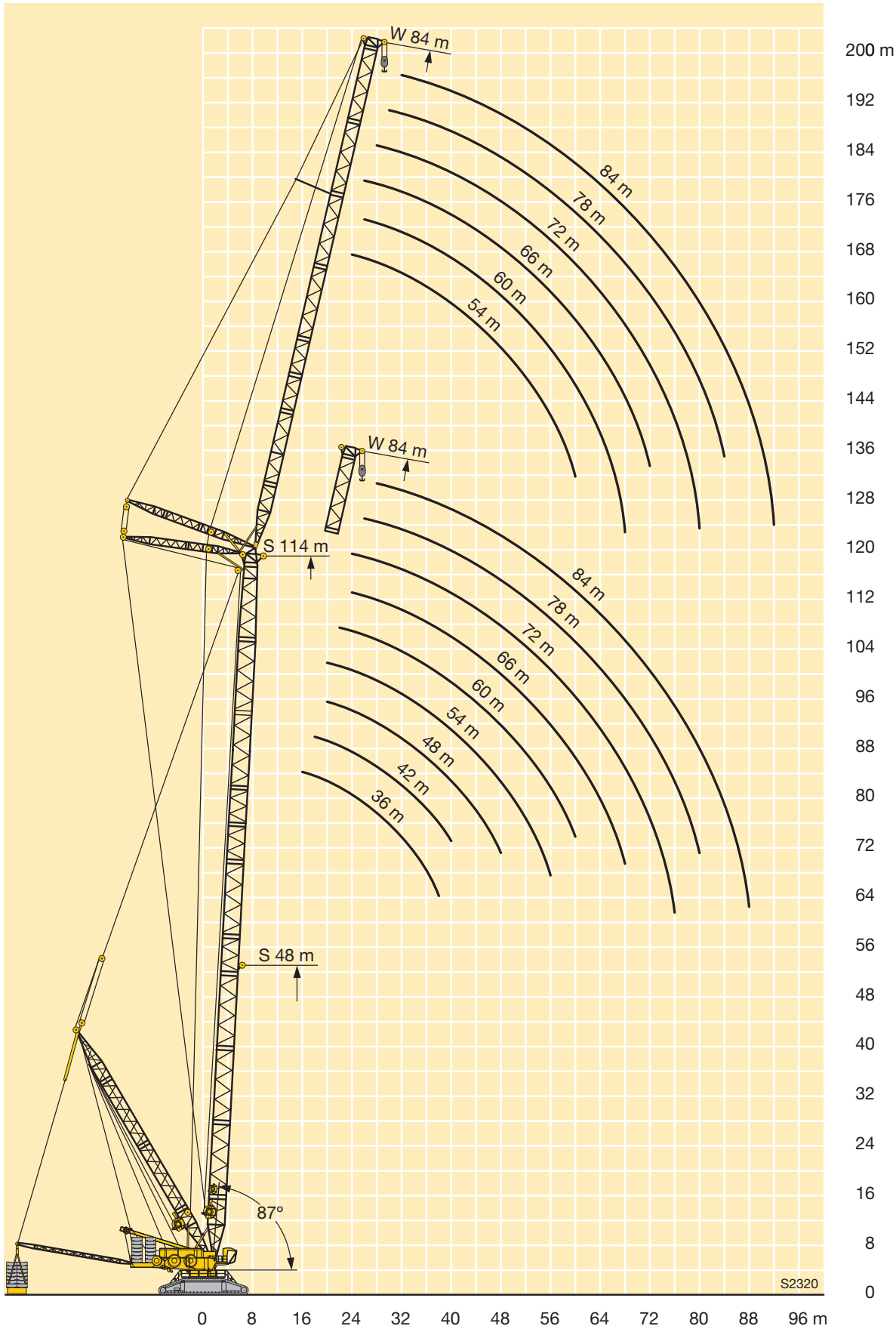
Hubhöhen

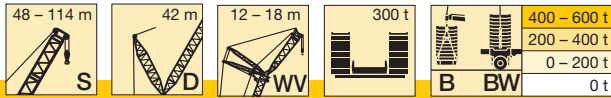
Lifting heights

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

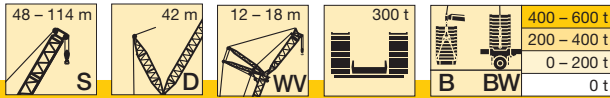
Alturas de elevación • Высота подъема

SDW / SDWB / B2 / BW



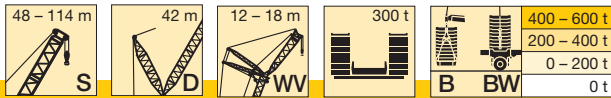


m		S 48				S 54				S 60				S 66				S 72				S 78				
		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		
		12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	
16	-	508				488																				
	B	959	882			970				928																
	BW	960	882			979				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		688	688	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	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	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	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	



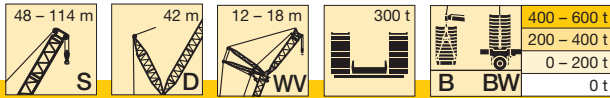
m		S 48				S 54				S 60				S 66				S 72				S 78				
		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		
		12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	
64	-			44,8	44,9	38,9	38,6	40,2	40,9	35,7	35,8	36,3	37,3	30,9	31,2	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				212	213	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



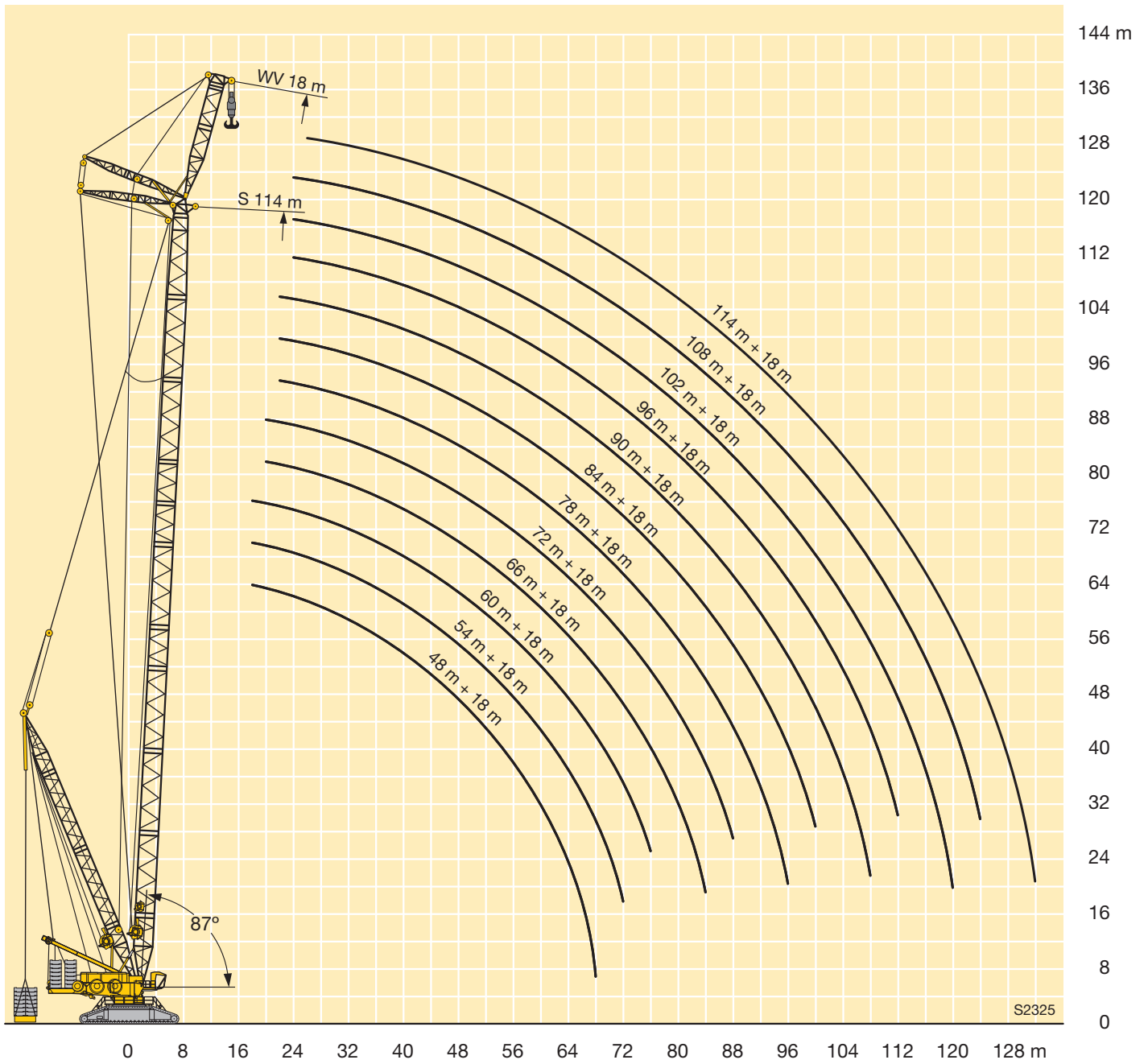
m	S 84		S 90				S 96				S 102				S 108				S 114							
	WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18			
	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°		
20	-	311																								
	B	572			519																					
	BW	582			524																					
22	-	274	280	272		266	272			253				243												
	B	569	555	501		511	499	453		459	449			410			370									
	BW	582	567	511		520	507	456		468	457			417			375									
24	-	244	249	242	250	236	242	234		224	230	223		216	221	214		208	214			199				
	B	559	547	496	476	500	495	446	429	455	446	402		407	399	359		368	361	323		327				
	BW	577	562	508	487	514	504	453	436	464	455	409		414	406	365		372	366	330		331				
26	-	217	222	216	223	210	215	209	217	199	205	199	206	192	197	191	199	185	190	184		177	182	176		
	B	552	541	483	474	494	481	438	426	448	440	398	386	398	395	357	346	365	359	323		323	318	288		
	BW	571	558	502	485	509	498	448	434	460	451	406	393	409	403	362	351	370	364	328		329	323	291		
28	-	194	198	193	200	188	192	187	194	178	182	177	184	171	175	170	178	164	169	164	172	157	162	157	164	
	B	540	536	483	468	488	480	433	420	444	436	392	384	395	387	351	344	358	354	322	312	319	317	285	279	
	BW	560	553	498	481	504	494	444	430	456	448	402	391	406	398	359	349	367	361	327	317	325	321	289	282	
30	-	174	178	173	180	168	172	168	174	159	163	158	165	152	156	152	159	146	151	146	153	139	144	139	146	
	B	527	521	476	464	478	469	427	415	438	433	390	378	391	385	346	338	356	351	318	311	316	312	281	276	
	BW	557	546	491	477	496	488	440	426	452	444	399	388	402	395	356	346	365	360	324	316	323	319	286	280	
32	-	156	160	156	161	151	155	151	157	142	146	142	148	136	140	136	142	130	134	130	137	123	128	124	130	
	B	514	509	468	456	471	465	417	412	424	421	387	376	383	381	343	334	353	348	316	307	314	310	278	273	
	BW	550	540	486	471	490	482	434	423	448	441	396	385	394	391	353	343	363	358	322	314	321	317	284	277	
34	-	140	143	140	145	135	139	135	141	127	130	127	133	121	125	121	127	116	119	116	122	109	113	110	116	
	B	500	498	462	451	465	458	413	401	426	421	377	374	378	374	338	332	346	342	313	305	310	308	276	270	
	BW	540	534	480	467	483	477	429	418	443	437	392	382	392	387	348	341	356	353	320	312	317	315	282	276	
36	-	126	129	126	131	121	125	121	127	113	117	113	119	108	111	108	114	103	106	102	103	97	100	97	103	
	B	472	473	456	446	453	452	407	398	421	416	374	365	373	370	333	326	342	339	305	303	304	299	274	268	
	BW	516	513	474	462	474	470	424	414	439	433	388	379	388	384	344	337	356	352	317	311	315	311	280	274	
38	-	113	116	113	118	109	112	109	114	101	104	101	106	96	99	96	101	91	94	91	97	85	88	86	91	
	B	444	446	438	440	430	430	401	393	409	409	369	363	369	366	329	323	339	337	303	295	300	298	268	266	
	BW	492	490	460	456	458	455	419	409	429	427	385	376	384	380	340	334	353	349	315	308	312	309	277	272	
40	-	101	104	102	106	97	100	98	102	90	93	90	95	85	88	85	90	80	83	81	86	75	78	75	80	
	B	417	418	415	417	408	408	386	386	390	390	365	359	357	358	326	320	336	334	300	295	297	295	266	260	
	BW	468	468	443	441	442	441	408	403	417	415	381	373	377	374	337	331	350	347	313	307	310	307	275	270	
44	-	81	83	82	85	77	80	78	82	71	73	71	75	66	69	67	71	62	64	62	67	56	59	57	61	
	B	364	365	367	371	362	363	353	354	353	354	337	338	332	332	309	307	315	314	293	290	285	284	261	256	
	BW	420	422	410	409	410	411	387	384	392	392	364	361	363	363	321	320	340	338	306	303	298	297	270	266	
48	-	64	66	65	68	61	63	61	65	54	56	55	58	50	52	51	54	45,7	48	46,4	50	40,6	43	41,4	45,4	
	B	327	328	324	326	323	325	320	322	315	317	310	311	307	308	291	291	294	294	276	276	271	271	246	246	
	BW	380	381	376	378	375	377	366	365	367	369	348	346	350	351	320	317	329	329	299	297	296	295	260	259	
52	-	49,8	51	50	53	46,4	48,1	46,9	50	40,3	42,1	40,9	44,1	36,3	38,1	36,9	40,2	32,1	34,1	32,8	36,3	27,2	29,3	28	31,6	
	B	291	291	293	295	290	291	290	291	286	287	282	284	281	282	273	274	273	275	262	262	256	257	236	236	
	BW	339	339	341	343	339	340	338	339	334	335	330	332	329	331	312	309	318	320	292	291	290	290	259	256	
56	-	37,4	38,7	37,9	40,4	34,1	35,5	34,6	37,3	28,3	29,8	28,9	31,6	24,4	26	25	27,9	20,3	22	21,1	24,1	15,6	17,5	16,4	19,6	
	B	261	262	262	264	258	258	261	263	256	257	257	258	254	255	252	254	249	250	247	248	240	241	225	226	
	BW	305	307	306	308	302	302	306	308	301	301	301	303	299	300	295	295	294	295	285	286	280	279	254	251	
60	-	26,6	27,6	27,1	29,3	23,4	24,6	23,9	26,2	17,8	19	18,3	20,8	14	15,4	14,6	17,2	10	11,5	10,8	13,5					
	B	237	237	236	237	234	235	233	235	227	229	231	233	227	228	229	231	225	226	226	228	219	220	212	214	
	BW	278	279	277	279	275	276	274	276	268	270	273	274	269	270	270	270	266	267	264	266	258	257	244	243	
64	-	17,1	18	17,6	19,5	14	14,9	14,5	16,5	8,5	9,6	9,1	11,2	203	205	206	207	201	201	204	206	199	199	195	196	
	B	213	213	215	216	212	213	212	214	208	209	205	207	202	204	204	204	205	239	239	241	243	236	236	227	228
	BW	252	251	254	255	251	252	251	252	247	248	244	246	242	244	244	245	239	239	241	243	236	236	227	227	
68	-	8,8	9,5	9,3	10,9				7,9																	
	B	193	194	194	195	191	191	193	194	189	189	189	190	186	187	184	186	181	182	183	184	178	178	178	179	
	BW	230	231	231	231	227	227	230	231	225	225	225	227	223	224	221	223	217	219	219	221	214	215	211	212	

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



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 дerrickа при грузоподъемности более 50 тонн происходит округление до целых значений в тоннах.