

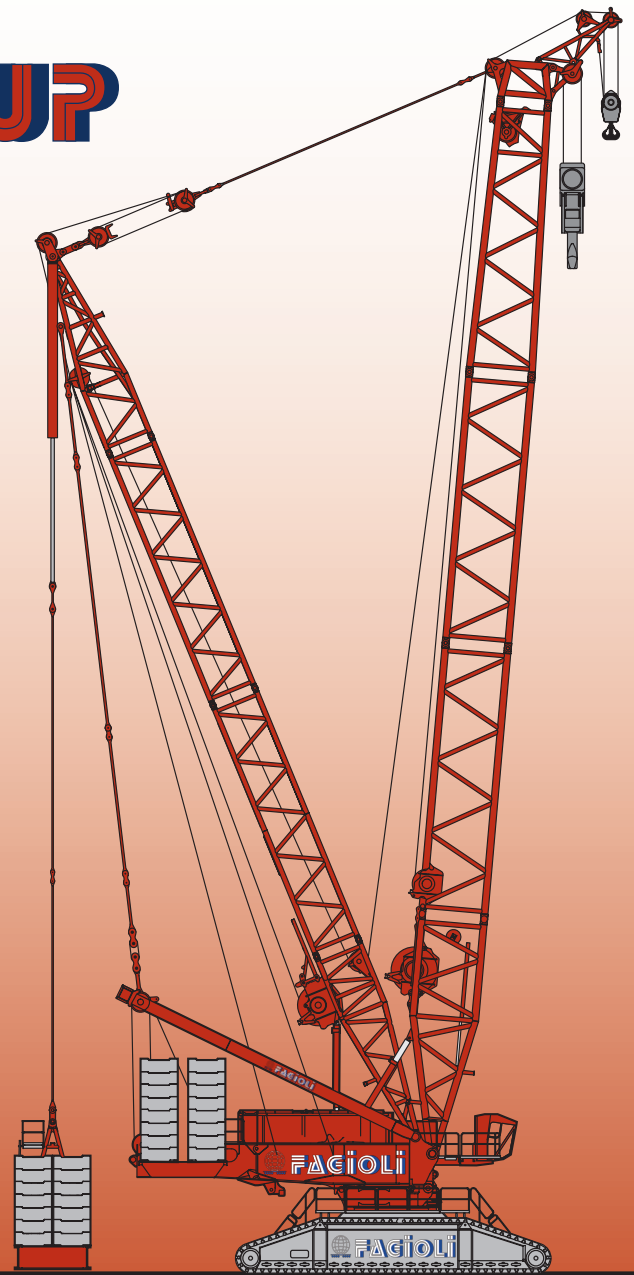
**Raupenkran · Crawler Crane**  
**Grue sur chenilles · Gru cingolata**  
**Grúa sobre cadenas · Гусеничный кран**

**LR 11350**

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



**FAGIOLI GROUP**



**LIEBHERR**

## 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 <sup>-1</sup> , max. Drehmoment 3525 Nm bei 1400 min <sup>-1</sup> . 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.
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

## Zusatzrüstung

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 <sup>-1</sup> , max. torque 3525 Nm at 1400 min <sup>-1</sup> . 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.
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 <sup>-1</sup> , couple de rotation max. 3525 Nm à 1400 min <sup>-1</sup> . 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 pédales/leviers 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.
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 aggiuntivo 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.
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 aggiuntivo

Stabilizzazione meccanica aggiuntiva	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 conformi 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 standard. Accionado hidráulicamente, con bombas variables con pistones axiales con caja de transferencia integrada.
Cabrestante IV	Sistema de Elevación.
Cabrestante de reenvíos	Cabrestante auxiliar para reenvíos.
Mecanismo de giro	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.
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 <sup>-1</sup> , макс. крутящий момент 3525 Нм при 1400 мин <sup>-1</sup> . 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 командо-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 видеоканеру	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

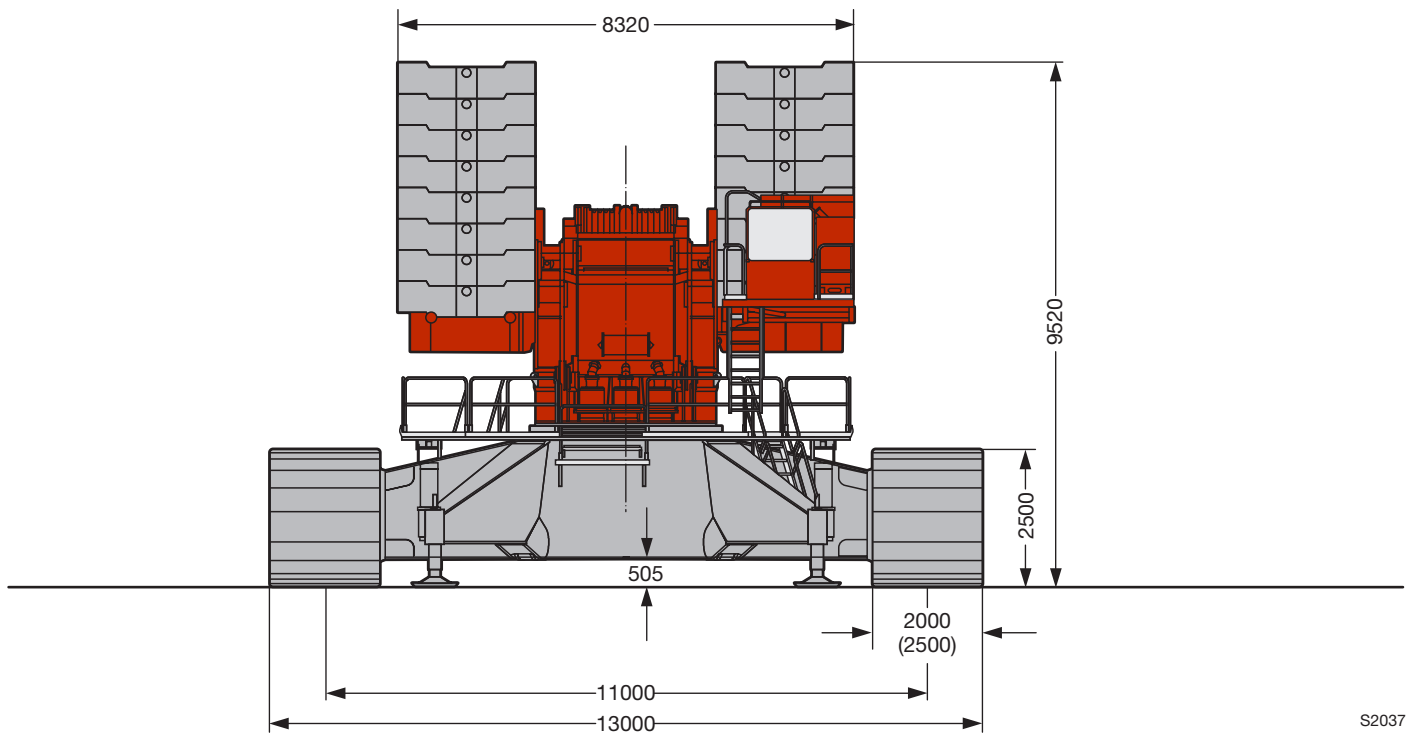
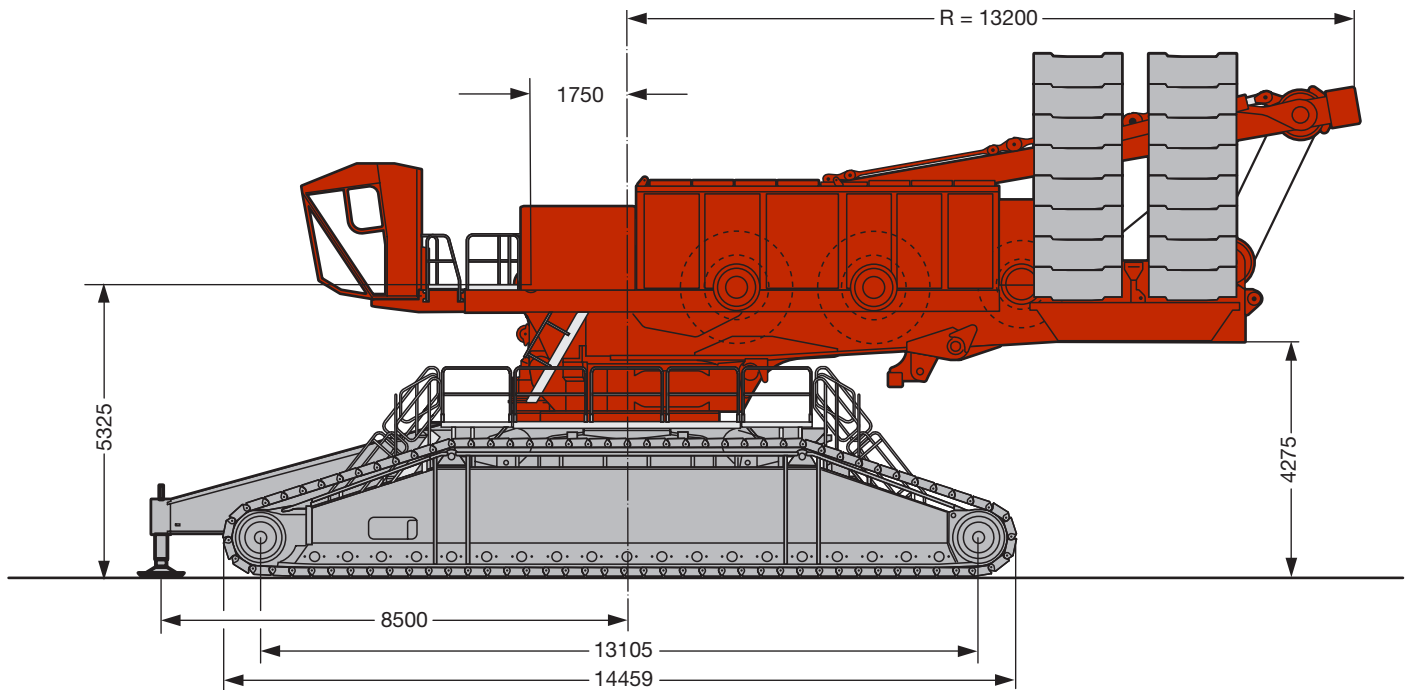
Основная стрела S	Система 3227 с оголовком для макс. грузоподъемности 1350 т. Длина стрелы S 36 – S 90 м. Длина стрелы SDB 48 м – SDB 150 м с деррик-системой.
Качающийся решетчатый удлинитель W	Система 2621 с оголовком для макс. грузоподъемности 1350 т. Длина качающегося удлинителя 36 – 84 м. Для работы 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

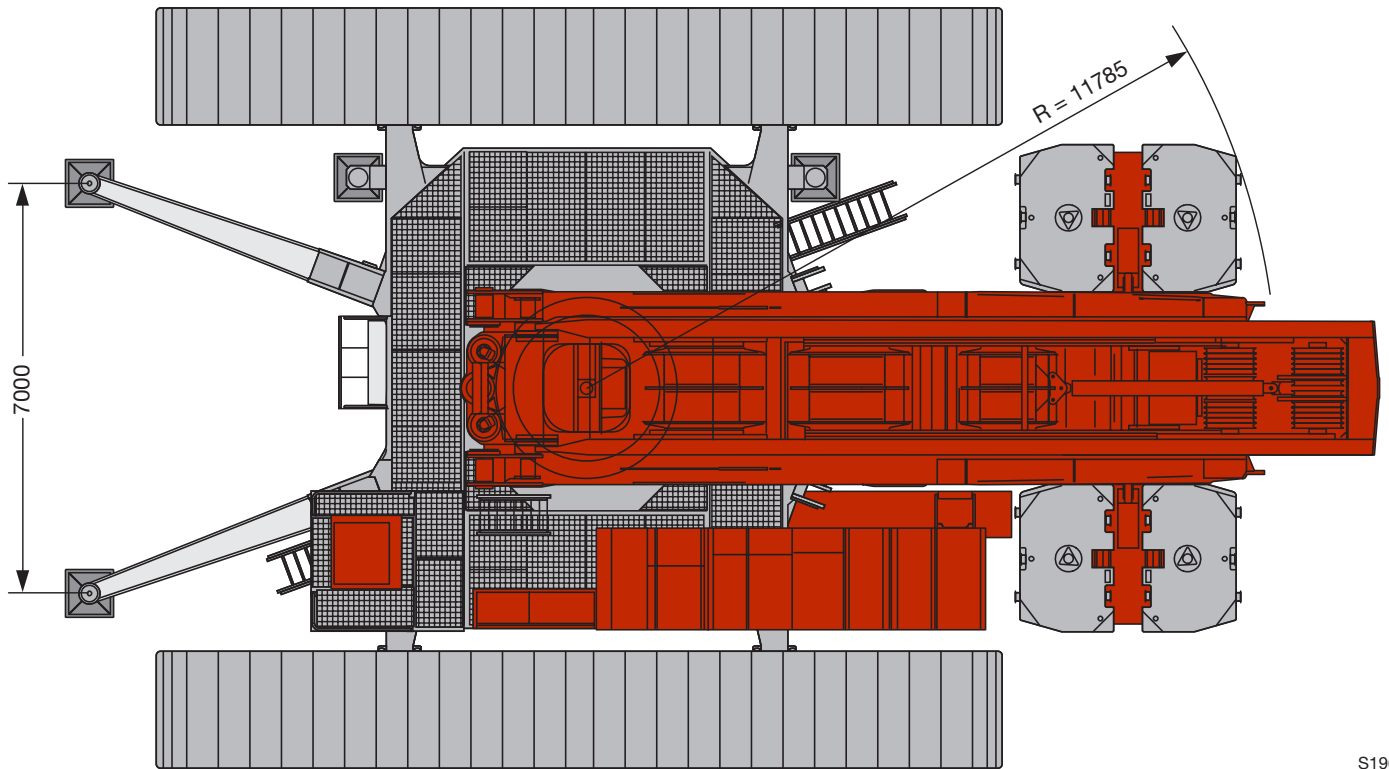
Механическая дополнительная установка на опоры	Для установки длинных стреловых комбинаций без балласта деррика.
Гидравлические монтажные опоры	Подъем базовой машины для монтажа / демонтажа. Представляет собой 4 опорных цилиндра с опорными плитами, установленных на поперечные балки гусеничного механизма 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**

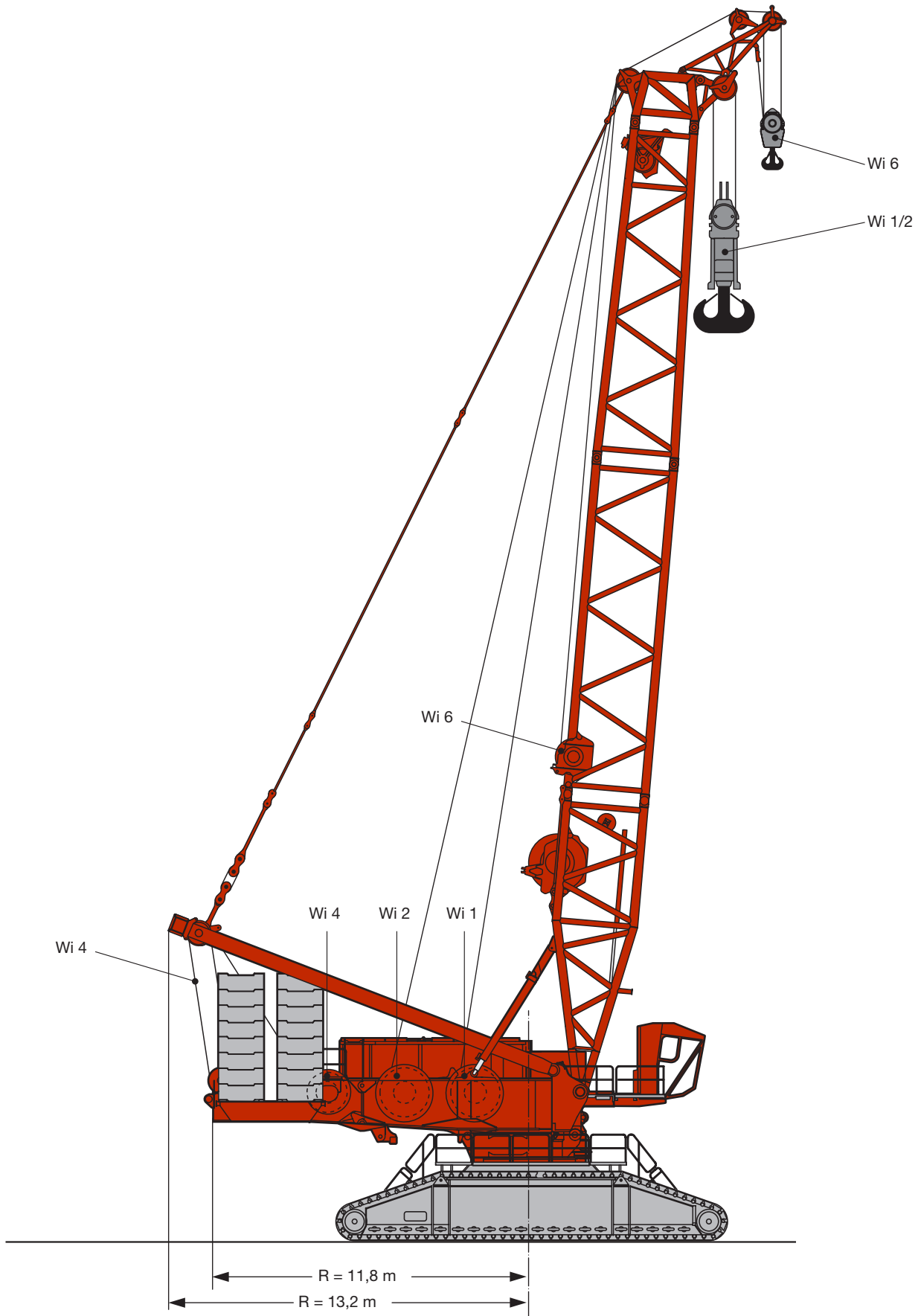


S2037



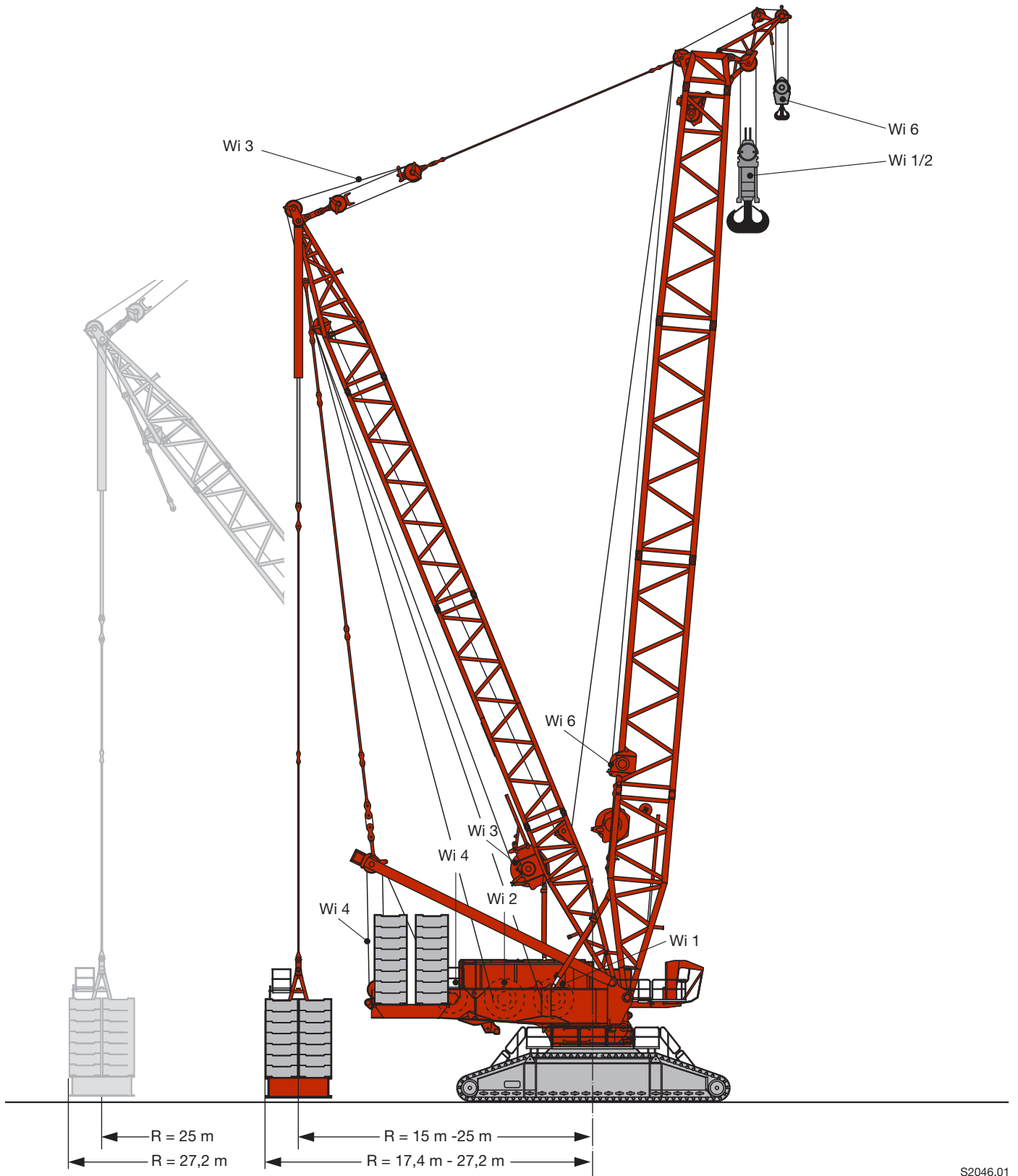
S1960

**Maße**  
**Dimensions**  
**Encombrement • Dimensioni**  
**Dimensiones • Габариты крана**



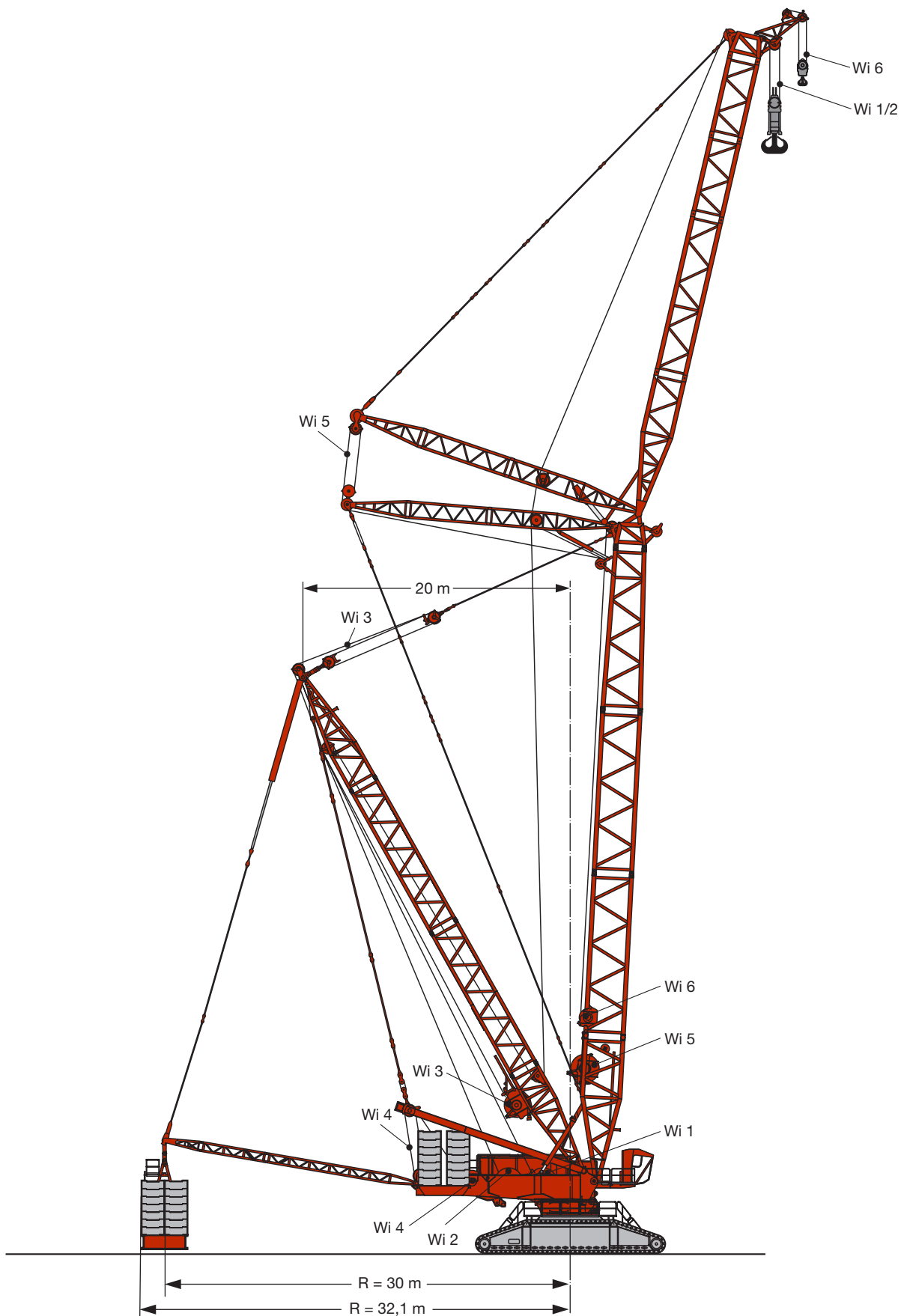
S 2045.01

**Maße**  
**Dimensions**  
**Encombrement • Dimensioni**  
**Dimensiones • Габариты крана**



S2046.01

**Maße**  
**Dimensions**  
**Encombrement • Dimensioni**  
**Dimensiones • Габариты крана**

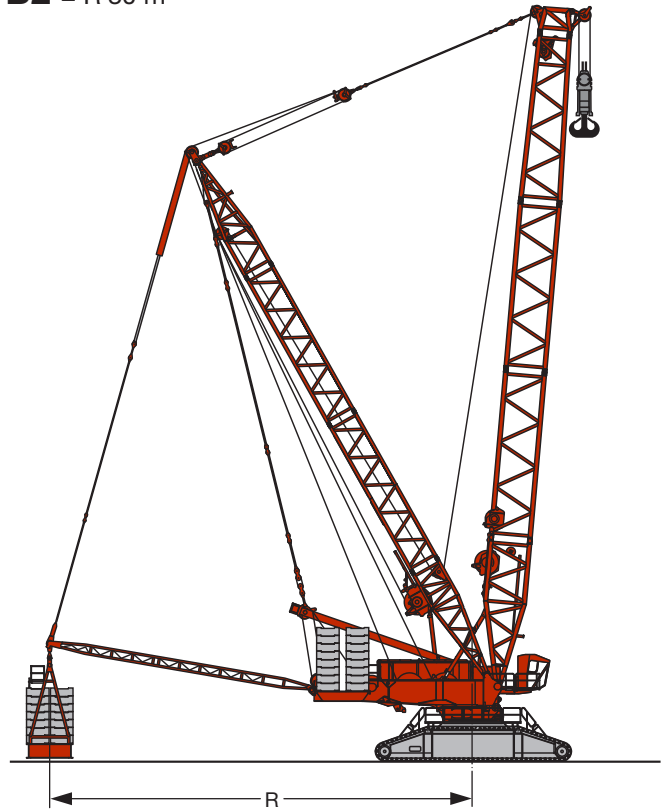


S2047.01

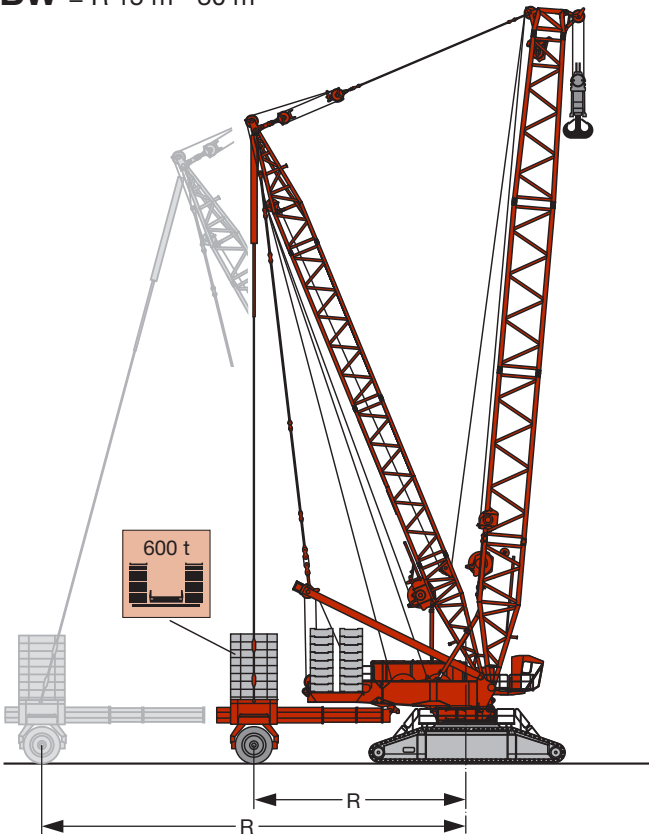
**B**  $\triangleq$  R 15 m - 25 m



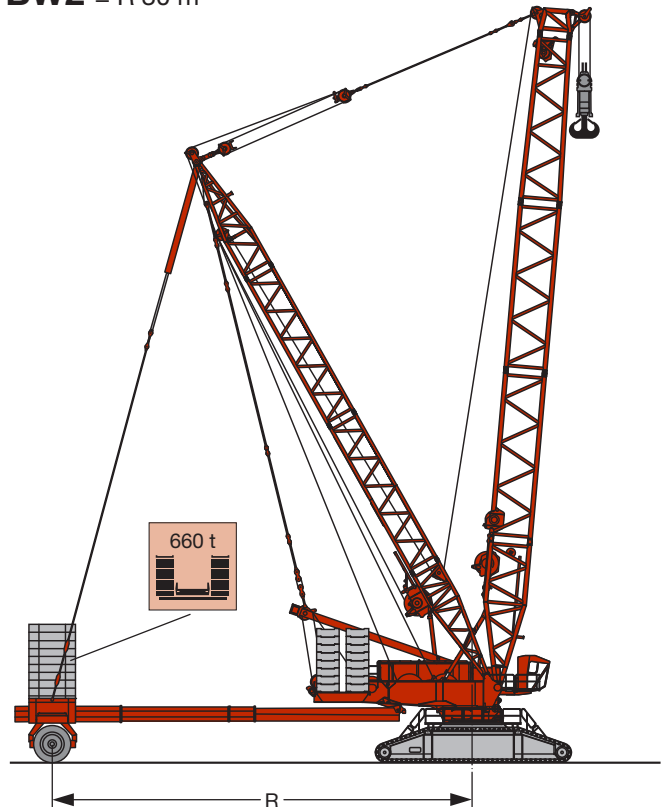
**B2**  $\triangleq$  R 30 m



**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 Mécanismes · Meccanismi Accionamiento · Приводы	Geschwindigkeiten · Working speeds Vitesse · 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

Vitesse · Velocità

Velocidades · Скорости

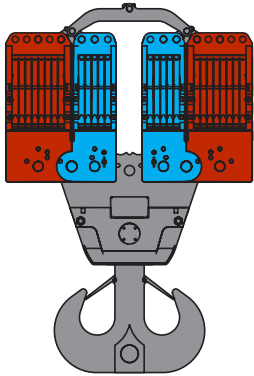
	Drehgeschwindigkeiten · Slewing speeds Vitesse d'orientation · Velocità di rotazione Velocidades de giro · Скорости вращения	0 - 0,82 min <sup>-1</sup> об/мин
	Fahrgeschwindigkeiten · Travel speeds Vitesse de translation · Velocità di trasferimento Velocidades de traslación · Скорости хода	0 - 1,08
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



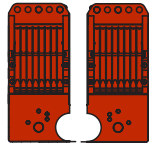


**Gewichte**  
**Weights**  
**Poids • Pesì**  
**Pesos • Нагрузки**

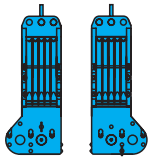
Modulare Hakenflasche 1350 t bestehend aus · Modular hookblock 1350 t consisting of  
 Moufle à crochet modulaire 1350 t comprenant · Bozzello modulare 1350 t composto da  
 Pasteca modular 1350 t compuesta por · Модульная крюковая подвеска 1350 т, состав:



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

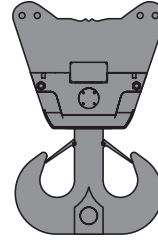


2 x 8 Rollen · No. of sheaves  
 Poulies · Pulegge  
 Poleas · Канатных блоков

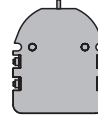


2 x 5 Rollen · No. of sheaves  
 Poulies · Pulegge  
 Poleas · Канатных блоков

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
	1350 t		26 / 2 x (8+5)	30 t – 40 t
	940 t		16 / 2 x 8	22 t – 30 t
	815 t		16 / 1 x (8+8)	22 t
	630 t		10 / 2 x 5	20 t – 24 t
	560 t		10 / 1 x (5+5)	20 t
	470 t		8 / 1 x 8	16,5 t
	320 t		5 / 1 x 5	15,5 t
	630 t		10 / 2 x 5	14 t – 24 t
	560 t		10 / 1 x (5+5)	14 t – 18 t
	320 t		5 / 1 x 5	10 t – 14 t
	470 t		8 / 1 x 8	12 t – 16 t
	320 t		5 / 1 x 5	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



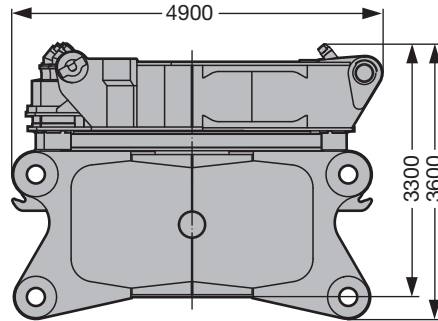
Traglast · Load t Forces de levage · Portata t Capacidad de carga · Грузоподъемность, т	Seil ø · Rope diameter Diamètre du câble · Diametro fune Diámetro cable · Диаметр	Rollen · No. of sheaves Poulies · Pulegge Poleas · Канатных блоков	Stränge · No. of lines Brins · Tratti portanti Reenvios · Запасовка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

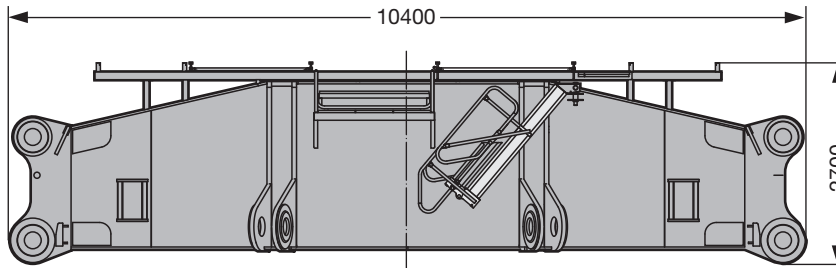


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 3,5 m

Querträger  
 Cross-beam  
 Traverse

Traversa  
 Viga central  
 Поперечная часть

**2 x 45 t**

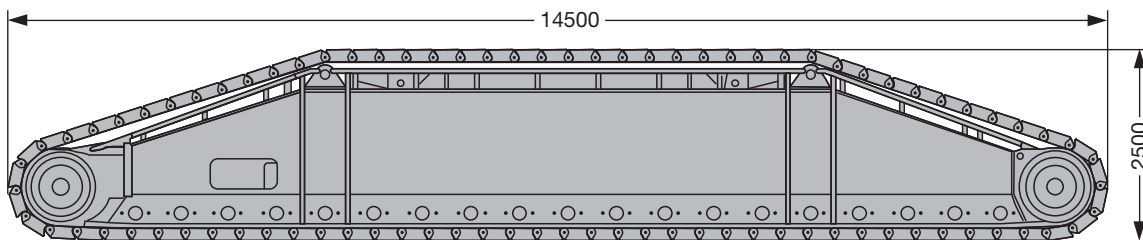


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 2,55 m

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

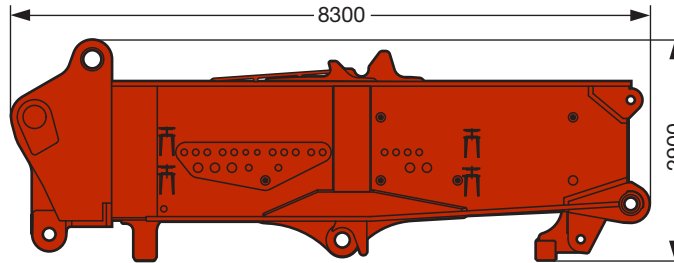
S2038

**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**

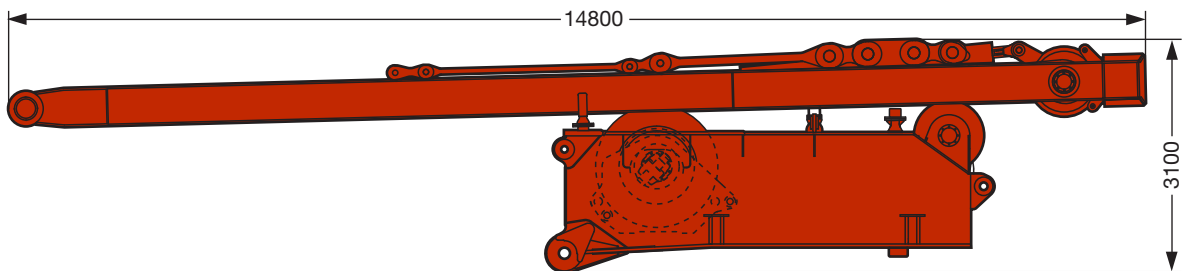


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 3,4 m

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**

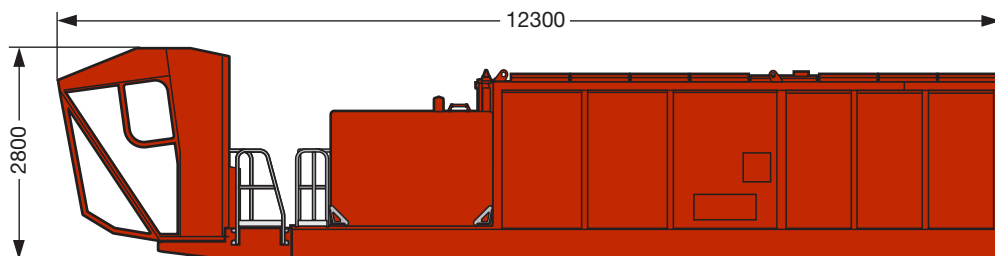


Breite / width / largeur / larghezza / anchura / ширина 3,3 m

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**

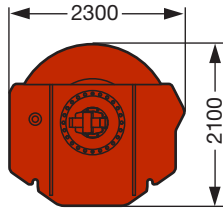
Winde 1  
Winch 1  
Treuil 1

Argano 1  
Cabrestante 1  
Лебедка 1

Winde 2  
Winch 2  
Treuil 2

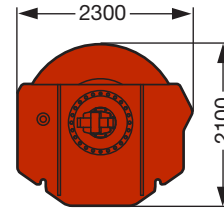
Argano 2  
Cabrestante 2  
Лебедка 2

**22,8 t**



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

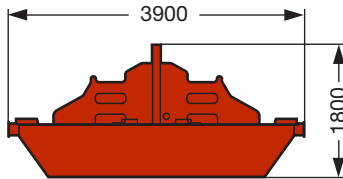
**22,8 t**



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

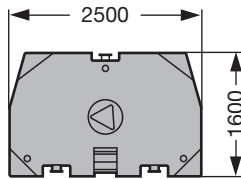
**2 x 10 t**



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

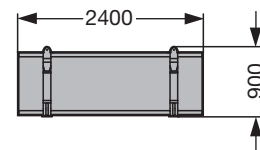
**32 x 10 t**



Dicke / thick / epaisseur / spessore / grosor / Толщина 0,5 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

KS2040



**Auslegersysteme**  
**Boom/jib combinations**  
 Configurations de flèche · Sistema braccio  
 Sistemas de pluma · Стреловые системы

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

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

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

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

**W** Wippbare Gitterspitze, schwer  
 Luffing fly jib, heavy  
 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

S1968

## Auslegersysteme

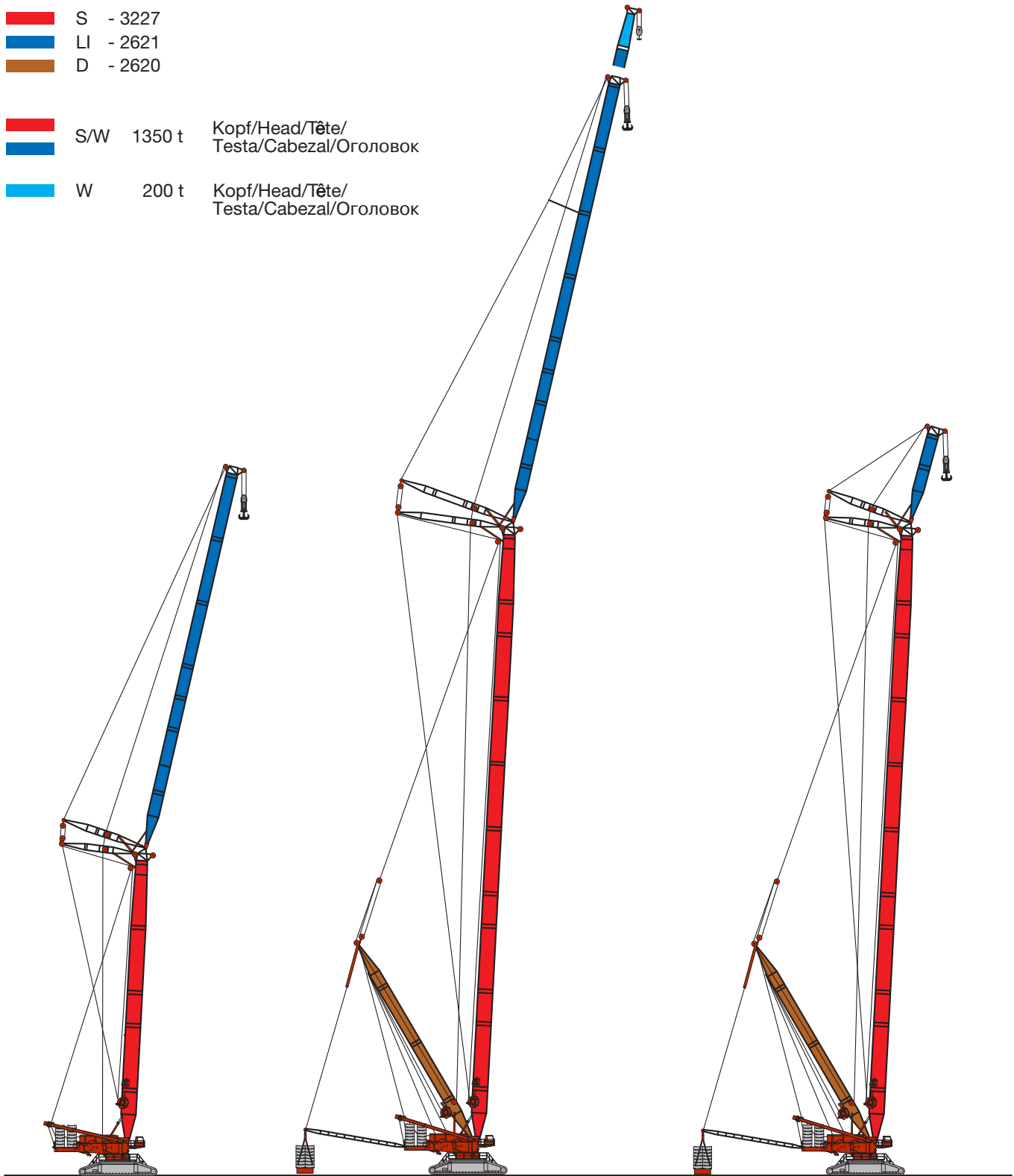
### Boom/jib combinations

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

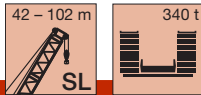
### SDWV

### SDWVB/BW

S 48 m - 114 m  
WV 12 m - 18 m  
D 42 m

S1968





	42 m	48 m	54 m	60 m	66 m	72 m	78 m	84 m	90 m	96 m	102 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	53	51	48,5	46	43,5	64
68							46	43,5	42	38	36,5	68
72								37,5	35,5	32,5	28,7	72
76									30,5	26,9	23,1	76
80									25,8	22		80

TAB 190014

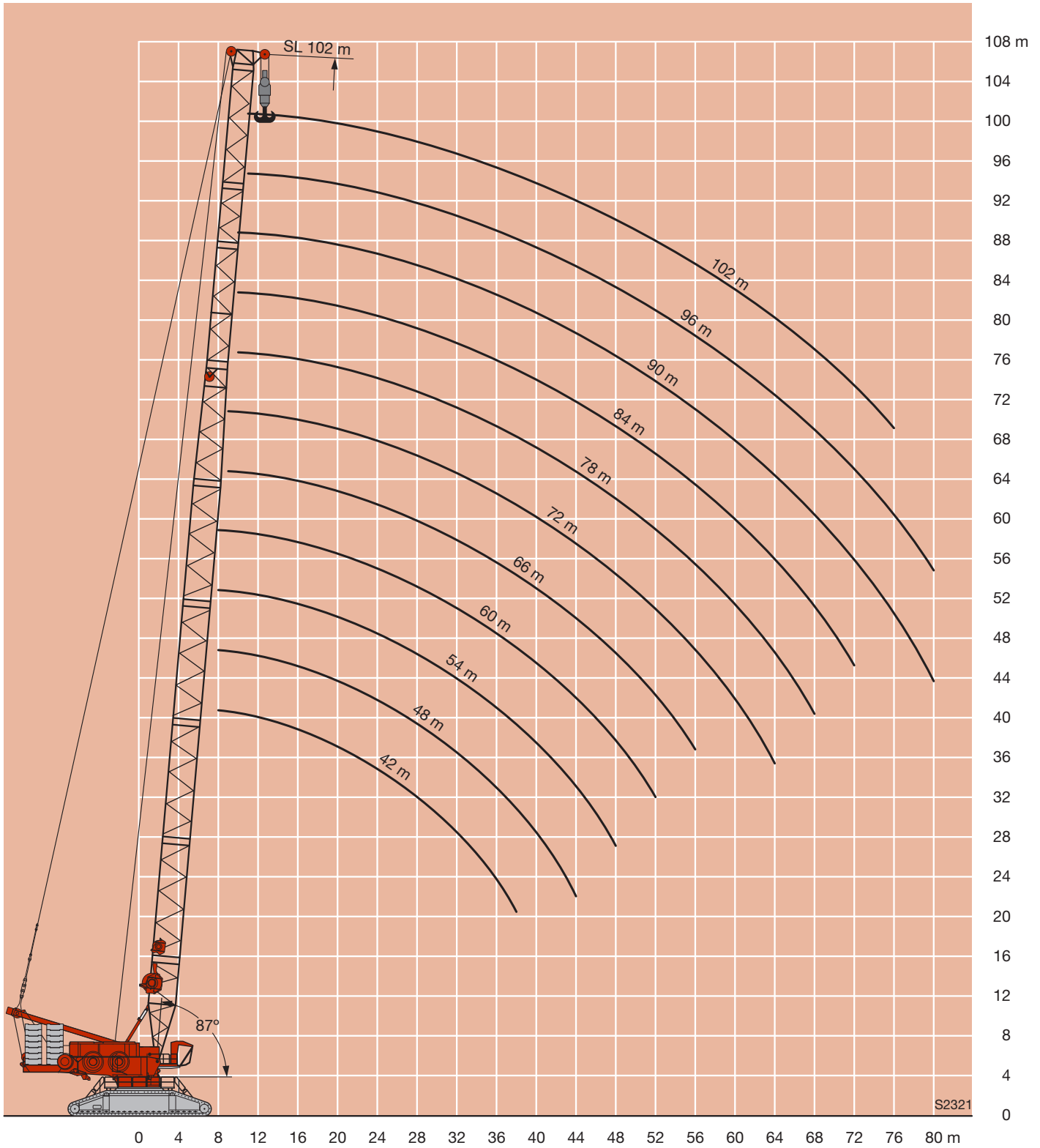
# Hubhöhen

## Lifting heights

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

Alturas de elevación • Высота подъема

SL

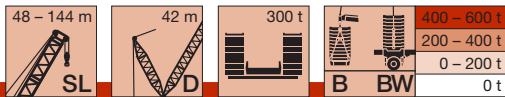




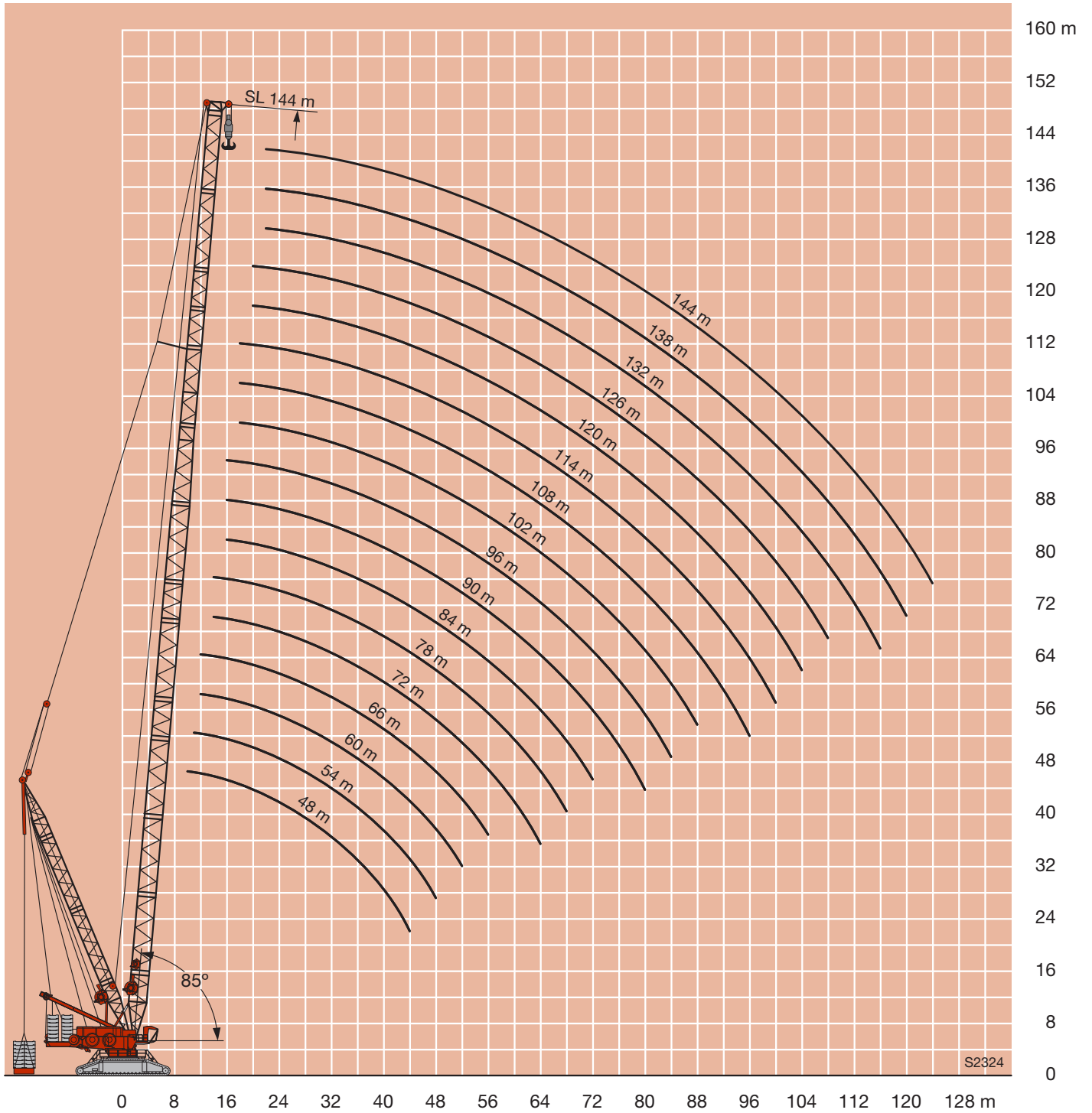


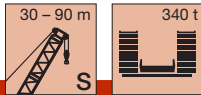
m		SL 48 - 144																
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144
10	-	873																
	B	890																
	B2 BW	890 890																
11	-	796	790															
	B	894	887															
	B2 BW	894 894	887 888															
12	-	733	724	712														
	B	899	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	674 684	602 610	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	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
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

VKTAB 190075 / 190077 / 190079 / 190081



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
	B		352	360	365	366	363	363	360	356	343	309	335	318	273	245	213	213
	B2		401	421	417	419	415	415	413	384	350	310	372	341	273	248	207	208
52	BW		401	421	417	419	415	415	413	384	350	316	372	344	294	260	217	218
	-		102	99	97	97	96	93	89	84	79	72	71	69	64	62	60	60
	B		322	333	330	332	328	325	324	316	278	307	298	259	235	204	206	206
56	B2		380	382	378	380	376	373	354	322	278	349	330	265	239	198	202	202
	BW		380	382	378	380	376	373	354	323	287	349	330	282	248	208	211	211
	-				87	86	85	84	81	78	73	68	61	60	59	53	52	49,7
60	B				296	301	300	301	296	293	290	256	280	278	251	225	191	196
	B2				347	348	344	345	341	324	296	256	325	319	257	232	190	195
	BW				347	348	344	345	341	324	297	264	325	319	271	241	199	203
64	-				76	75	74	72	68	63	58	51	51	49,5	44,4	43,3	40,8	40,8
	B				273	277	273	273	269	263	233	258	257	244	217	182	186	186
	B2				319	319	315	314	297	269	233	300	299	249	224	184	189	189
68	BW				319	319	315	314	297	271	241	300	299	260	233	191	197	197
	-				68	67	65	63	60	55	50	43,3	42,7	41,4	36,4	35,4	33	33
	B				251	255	252	249	248	241	211	236	237	229	208	175	180	180
72	B2				292	294	292	288	273	248	211	275	277	239	217	177	183	183
	BW				292	294	292	288	273	249	219	275	277	245	223	183	190	190
	-				59	57	55	52	47,2	42,5	36	35,5	34,2	29,3	28,4	26,1	26,1	26,1
76	B				227	231	232	227	219	195	195	215	217	213	198	167	174	174
	B2				273	270	266	248	227	196	252	254	231	211	171	177	177	177
	BW				273	270	266	248	229	202	252	254	237	211	176	184	184	184
80	-						50	47,6	45,2	40,6	36	29,6	29,1	27,9	23	22,1	19,8	19,8
	B						214	215	209	198	180	200	199	198	188	162	166	166
	B2						252	244	226	206	180	235	234	222	205	165	172	172
84	BW						252	244	226	209	184	235	234	228	205	170	176	176
	-						41,5	38,9	34,9	30,2	23,9	23,4	22,2	17,3	16,5			
	B						200	191	178	164	185	186	184	178	157	161	161	161
88	B2						222	205	188	165	218	219	211	199	160	167	167	167
	BW						222	205	192	168	218	219	217	199	165	165	169	169
	-						36,3	33,4	29,8	25	18,8	18,2	17,1					
92	B						179	170	160	150	170	172	172	167	153	157	157	157
	B2						200	183	170	152	202	203	197	191	155	162	162	162
	BW						200	185	175	155	202	203	203	191	159	162	162	162
96	-							28,6	25,1	20,4								
	B						151	146	137	159	159	160	156	145	152	152	152	152
	B2						164	153	138	189	188	184	180	151	158	158	158	158
100	BW						170	159	142	189	188	190	180	151	158	158	158	158
	-								20,8	16,3								
	B								136	122	149	149	147	145	137	142	142	142
104	B2								138	124	177	177	170	170	148	153	153	153
	BW								145	129	177	177	176	170	148	153	153	153
	-										107	138	139	137	134	129	133	133
108	B										107	165	166	160	160	145	148	148
	B2										113	165	166	165	160	145	148	148
	BW										95	115	130	127	125	121	123	123
112	B										96	155	155	150	151	141	143	143
	B2										102	155	155	155	151	141	143	143
	BW											104	118	118	117	114	113	113
116	B											125	146	141	142	136	138	138
	B2											125	146	145	142	136	138	138
	BW												109	109	109	108	106	106
120	B												138	133	133	130	131	131
	B2												138	137	133	130	131	131
	BW													102	102	102	100	100
124	B													125	125	124	123	123
	B2													128	125	124	123	123
	BW														95	95	93	93
128	B														117	117	116	116
	B2														117	117	116	116
	BW														89	89	87	87
132	B														110	111	109	109
	B2														110	111	109	109
	BW															83	82	82
136	B															104	102	102
	B2															104	102	102
	BW																76	76
140	B																97	97
	B2																97	97
	BW																	97

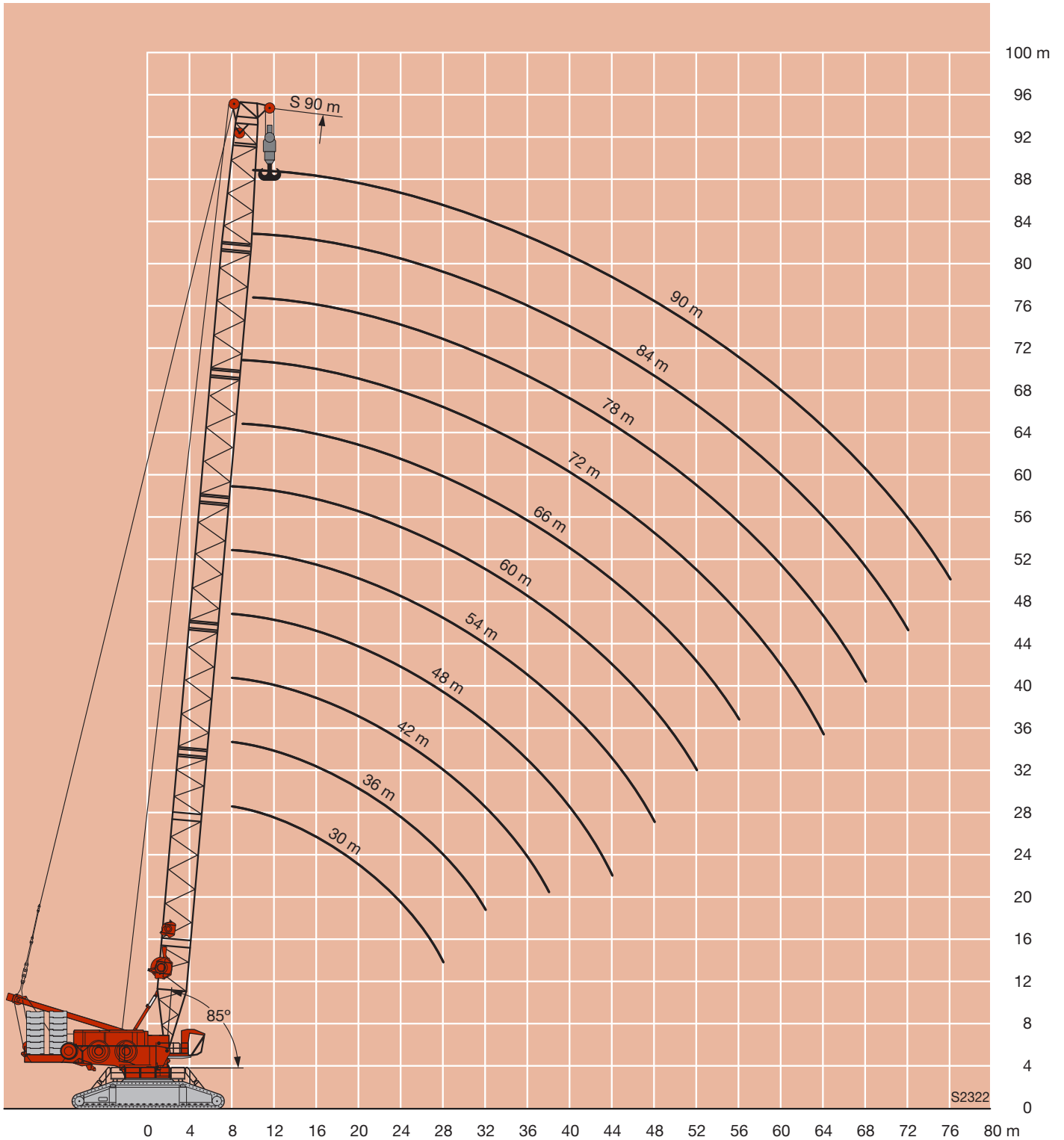


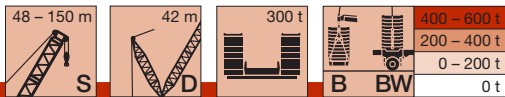


	30 m	36 m	42 m	48 m	54 m	60 m	66 m	72 m	78 m	84 m	90 m	
8	979	966	958	950	944	926						8
9	871	867	853	849	835	829	813	786				9
10	790	779	776	766	758	748	733	705	672	639	610	10
11	718	714	702	701	691	682	669	637	609	581	556	11
12	662	649	649	637	636	629	607	579	555	531	509	12
14	561	558	552	547	541	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

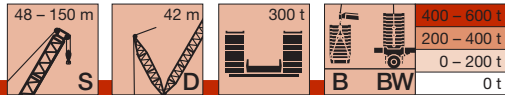






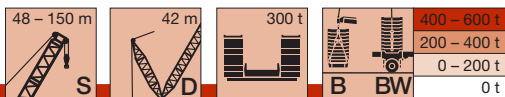
m		S 48 - 150																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150
10	-	868																	
	B	1250																	
	B2 BW	1250 1250																	
11	-	791	782																
	B	1250	1250																
	B2 BW	1250 1250	1250 1250																
12	-	727	718	705		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

VKTAB 190066 / 190068 / 190070 / 190072



m		S 48 - 150																		
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	
48	-		113	109	105	103	101	96	93	88	84	79	77	73	68	65	62	56	53	
	B		347	357	357	356	351	350	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	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	107	101	
116	-																			
	B																80	79	74	72
	B2 BW																102	100	95	94

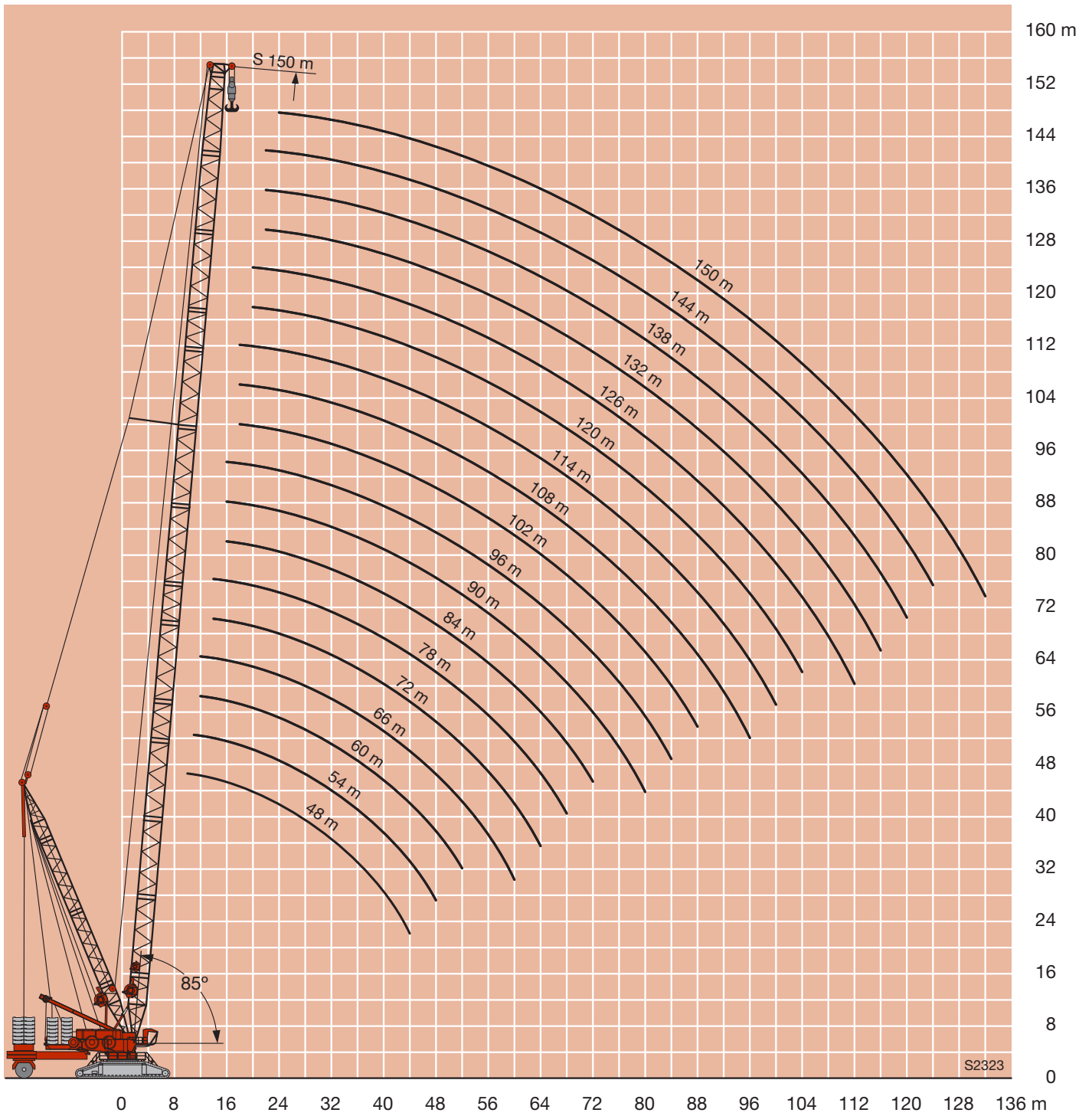
VKTAB 190066 / 190068 / 190070 / 190072

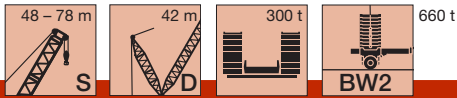


m		S 48 - 150																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150
120	-																		
	B																73	68	65
	B2																94	89	86
124	BW																94	89	86
	-																		
	B																	63	60
128	B2																	83	81
	BW																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

VKTAB 190066 / 190068 / 190070 / 190072







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

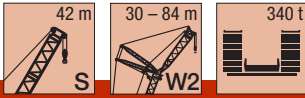
VTAB 190074





m	S 36																															
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84				
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°		
16	452																															
18	399			386																												
20	356			345			335			323																						
22	321			312			303			292			284																			
24	292			284			276			266			259			250																
26	268	243		260			253			244			238			229			224													
28	247	223		240			233			225			219			211			207			201										
30	230	206		222	200		216			208			203			196			191			186			181							
32	213	192		207	186		201	181		193			189			182			178			173			168			163				
34		179		194	173		188	168		180	161		176			169			166			161			157			152				
36		167	151	181	162		176	157		169	150		165			158			155			150			146			142				
38		155	141	167	152		166	148		159	141		155	137		149			145			141			137			133				
40		144	133		143	228	156	139		149	132		146	129		140	123		136			132			129			124				
44			116		125	113		124	110		134	118		130	114		124	108		121	206		117		114			110				
48						100		110	98	118	105	92	117	102		111	97		108	94		104	90		102	87		98				
52						89		98	88		95	83	105	92	79	100	86		97	84		94	80		91	77		87	74			
56									79		85	74	94	83	71	91	78	66		88	75		85	72		82	69		78	65		
60											68		76	65	83	71	59		80	68	57		77	64		74	62		71	58		
64											62			68	59		64	53		74	62	51		70	58	47,5	67	56		64	52	
68														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		51	41	31,5	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																							27,8			34	24,9	40,5	30,5	21,5		
88																										32	22,2		27,5	18,7		
92																											20,1		25,2	16,4		
96																															14,4	
100																															13,2	

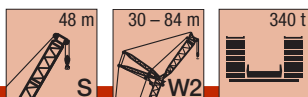
TAB 190027 / 190040 / 190053



m	S 42																																	
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84						
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
16	434																																	
18	384			372																														
20	343			333			323																											
22	310			301			293			284																								
24	283			274			267			259			251																					
26	259			252			245			238			230			224			217															
28	239	211		232			226			219			213			207			200			194												
30	222	195		215	189		209			203			197			192			185			180			175									
32	208	181		201	176		195			189			183			178			172			167			163				158					
34	169	169		188	164		182	159		177			171			166			161			156			152				147					
36	159	159		176	153		171	149		165	144		160			155			150			146			142				137					
38	149	149		167	144		161	140		155	135		150	130		146			141			136			133				129					
40	141	122		135	104		152	131		146	126		141	122		137			132			128			125				121					
44		109		121	104		117	112		131	112		126	108		122	104		117	99		114			111				106					
48		97		108	93		105	89		118	100		113	96		109	92		105	88		101	84		98				95					
52				84	84		95	80		91	76		103	86		99	82		94	78		91	75		88	72			84	68				
56								73		82	68		94	78	64		90	74		85	70		82	67		79	64		76	61				
60								67		75	62			71	58		82	67	54		78	63	50		74	60		72	57		68	54		
64											56			65	52			61	48		71	57	44,5		67	54	41	65	51		61	47,5		
68															47,5			56	43,5		66	52	39,5		62	48,5	36,5	59	46	34	56	42,5		
72															44				53	39			47	35,5		57	43,5	32	54	41	29,7	50	38	26,3
76																			36				43,5	31,5		39,5	28,4	49,5	37	25,9	46	33,5	22,6	
80																								28,7		36,5	25,2	46	33,5	22,6	42	30	19,3	
84																								26,4		34,5	22,4		30,5	19,7	38,5	26,8	16,4	
88																															24	13,8		
92																														15,1	21,7	11,5		
96																														13,6	20,8	9,6		
100																																8,1		

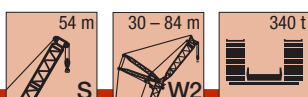
TAB 190027 / 190040 / 190053





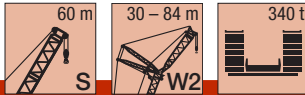
m	S 48																																			
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84								
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°						
16	416																																			
18	369			358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

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°	87°	77°	67°		
18	358																																		
20	322			311																															
22	292			282																															
24	266			258																															
26	245			237																															
28	227			219																															
30	211			203																															
32	197	164		190																															
34	186	153		178	147																														
36		143		167	137																														
38		134		158	129																														
40		127			121																														
44		114	91		108																														
48			81		97	76																													
52			73			68																													
56						61																													
60																																			
64																																			
68																																			
72																																			
76																																			
80																																			
84																																			
88																																			
92																																			
96																																			
100																																			

TAB 190027 / 190040 / 190053



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

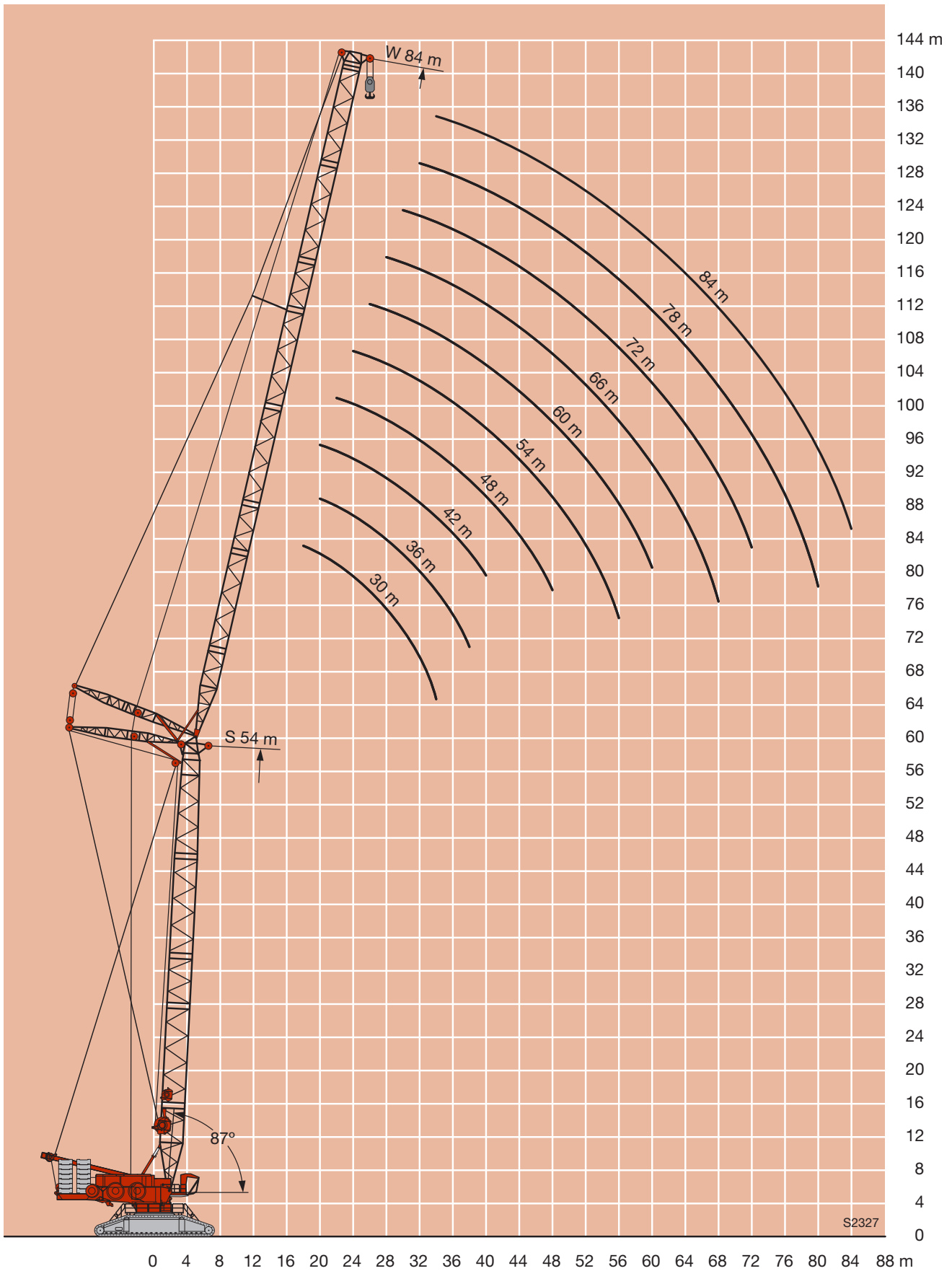
TAB 190027 / 190040 / 190053

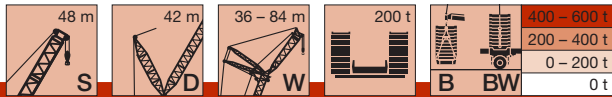


m	S 66													
	W 30			W 36			W 42			W 48				
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°		
18	330													
20	297			288										
22	270			262					255					
24	247			240					234			227		
26	228			221					215			209		
28	211			204					199			193		
30	196			190					185			180		
32	184			177					172			168		
34	173		133	166					161			157		
36		124		156	119				152			147		
38		117		147	112				143			138		
40		110		139	105				135	101		130		
44		98			93				121	90		116	86	
48					83					80		105	76	
52					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



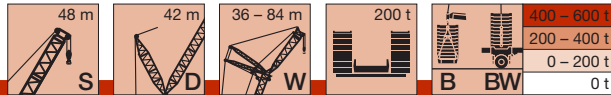




m		S 48																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
16	-																											
	B	393																										
	BW	622																										
18	B2	628																										
	-	349																										
	B	612	338																									
20	B2	620	538																									
	BW	625	539																									
	BW	625	544																									
22	-	283																										
	B	579	275	268																								
	B2	588	275	268	251																							
24	BW	595	517	461	407	359																						
	-	258																										
	B	558	250	244	236	229	224																					
26	B2	566	512	458	402	356	312																					
	BW	575	516	461	406	358	313																					
	BW	575	516	461	406	358	313																					
28	-	236																										
	B	524	230	224	217	211	206	201	196																			
	B2	528	487	443	394	350	307	272	238																			
30	BW	531	500	449	397	351	309	272	238																			
	-	218																										
	B	488	212	207	200	194	190	186	181	175																		
32	B2	489	464	432	385	344	304	270	237	209																		
	BW	489	474	440	389	346	305	270	237	208																		
	BW	489	478	444	393	349	307	271	238	209																		
34	-	202																										
	B	449	196	191	185	180	176	172	168	163																		
	B2	450	437	419	379	339	301	266	235	207																		
36	BW	450	441	428	383	342	301	267	235	207																		
	-	188																										
	B	413	182	178	172	167	163	160	156	151																		
38	B2	412	409	397	373	333	296	263	233	205																		
	BW	413	409	401	377	334	298	264	233	205																		
	BW	413	409	404	380	339	300	265	234	206																		
40	-	175																										
	B	379	170	166	161	156	152	149	145	141																		
	B2	378	513	375	358	329	292	260	230	203																		
42	BW	379	519	375	359	326	294	261	231	203																		
	-	165																										
	B	344	159	155	150	145	142	140	136	132																		
44	B2	343	493	352	340	321	288	255	228	201																		
	BW	345	499	352	341	316	290	256	228	201																		
	BW	345	499	352	341	316	290	256	228	201																		
46	-	155																										
	B	308	150	146	141	136	133	131	127	123																		
	B2	304	454	327	322	307	284	250	225	198																		
48	BW	308	454	327	320	300	286	251	226	199																		
	-	120																										
	B	417	116	113	108	104	125	123	119	116																		
50	B2	417	414	416	383	336	293	275	245	223																		
	BW	417	414	416	383	336	293	275	245	223																		
	BW	417	414	416	383	336	293	275	245	223																		
52	-	107																										
	B	357	103	122	118	113	111	109	106	102																		
	B2	357	354	268	267	264	258	232	219	191																		
54	BW	357	354	268	267	264	258	234	220	191																		
	-	77																										
	B	399	92	110	105	101	99	97	94	91																		
56	B2	399	311	227	237	235	235	218	213	184																		
	BW	399	311	227	237	235	235	218	213	184																		
	BW	399	311	227	237	235	235	218	213	184																		
58	-	68																										
	B	322	83	79	75	71	69	67	65	61																		
	B2	354	267	274	266	209	209	201	201	178																		
60	BW	354	267	274	266	209	209	201	201	178																		
	-	57																										
	B	254	58	71	67	64	61	60	57	54																		
62	B2	254	294	241	236	228	210	211	208	185																		
	BW	254	305	240	235	226	209	209	208	185																		
	BW	254	305	240	235	226	209	209	208	185																		
64	-	52																										
	B	271	48,8	61	55	51	50	49	47	44																		
	B2	272	268	214	207	203	190	190	188	180																		
66	BW	272	269	213	207	203	190	190	188	180																		
	-	175																										
	B	175	175	153	149	144	138	138	135	135																		
68	B2	175	175	153	149	144	138	138	135	135																		
	BW	175	175	153	149	144	138	138	135	135																		
	BW	175	175	153	149	144	138	138	135	135																		

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119





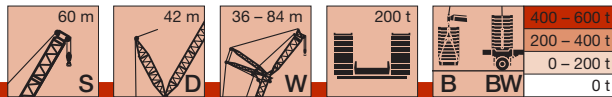
m		S 48																								
		42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
64	-					43,6		55	39,8		51	36,1	66	48,8	34	64	47,2	32,4	61	44,9		58	41,9			
	B					242		191	237		192	235	145	192	235	155	190	211	157	190		153	175			
	B2 BW					240		191	236		191	235	145	191	235	155	188	211	157	186		154	176			
68	-					32,3			35,4		46,2	31,7	60	43,7	29,5	58	42,1	27,9	56	39,9	25,6	53	37			
	B					163			212		170	210	107	174	210	134	175	198	142	171	191	141	165			
	B2 BW					198			212		170	210	107	174	210	134	175	204	142	171	193	142	166			
72	-								31,6			27,8			39,3	25,6	53	37,6	24	50	35,4	21,8	47,6	32,5	18,8	
	B								193			188			156	188	112	159	184	126	158	183	129	153	158	
	B2 BW								193			188			156	188	110	159	184	126	158	182	129	153	159	
76	-											24,4			35,6	22,1	49,2	33,6	20,5	46	31,4	18,3	43,1	28,5	15,4	
	B											174			140	171	72	144	171	109	145	170	115	142	157	
	B2 BW											174			140	171	72	144	171	109	145	170	115	142	158	
80	-											15,8				19,1		30,2	17,4	42,2	27,8	15,2	39,1	25		
	B											128				157		130	156	88	132	156	102	131	151	
	B2 BW											129				157		130	156	87	132	156	101	131	151	
84	-															16,5		27,4		24,6		35,6	21,8			
	B															144		108	143		120	142	86	120	140	
	B2 BW															143		106	143		120	142	85	120	140	
88	-																			21,9		32,9	19			
	B																			132		107	130	56	109	128
	B2 BW																			132		106	130	56	109	128
92	-																						16,5			
	B																					121		100	117	
	B2 BW																					120		100	117	
96	-																						80	110		
	B																					111		80	110	
	B2 BW																					111		80	110	
100	-																							102		
	B																							101		
	B2 BW																							102		
104	-																							93		
	B																							93		
	B2 BW																							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																					
68	-					32,3																			
	B					227																			
	B2					233																			
72	-								26,2																
	B								209																
	B2								210																
76	-								23,2																
	B								188																
	B2								188																
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

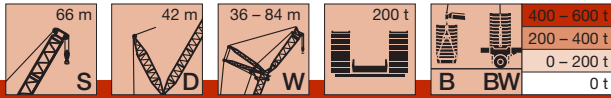


m		S 60																											
		36			42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
18	-	324			316																								
	B	517			459																								
	B2	518			461																								
	BW	524			465																								
20	-	292			285			276																					
	B	505			452			404																					
	B2	509			453			404																					
	BW	514			458			408																					
22	-	265			259			251			243																		
	B	489			442			398			355			316															
	B2	494			445			398			355			315															
	BW	501			450			402			357			318															
24	-	242			237			230			222			216			211												
	B	473			432			390			349			313			276												
	B2	477			436			392			349			313			276												
	BW	484			440			396			354			315			278												
26	-	222			218			211			205			199			194			188									
	B	453			418			383			345			308			274			242			212						
	B2	459			423			386			345			309			273			241			213						
	BW	466			429			389			349			311			275			243			214						
28	-	205			201			195			189			183			179			174			169		164				
	B	435			405			372			339			304			270			239			212		188				
	B2	441			409			376			340			304			270			239			212		187				
	BW	448			415			379			344			307			272			241			213		188				
30	-	190			187			181			175			170			166			161			157		152				
	B	414			390			362			331			300			266			237			210		186				
	B2	419			395			366			333			299			267			237			210		186				
	BW	426			400			370			336			303			269			239			211		187				
32	-	177			174			169			163			158			155			150			146		142				
	B	392			375			350			323			293			263			234			208		184				
	B2	397			380			352			325			294			263			234			208		184				
	BW	404			384			358			328			297			266			236			209		185				
34	-	166	130		162			157			152			148			144			140			136		132				
	B	372	500		358			338			312			287			259			231			206		183				
	B2	379	532		363			341			316			289			260			231			206		183				
	BW	384	531		365			347			320			292			262			234			208		184				
36	-	155	121		152	119			147			142			138			135			131		127		123				
	B	352	475		341	448			325			303			282			255			228		203		181				
	B2	360	526		345	461			328			305			284			256			228		204		181				
	BW	364	520		348	462			334			311			287			259			230		206		182				
38	-	146	113		143	111		138	106			134			129			127			123		119		115				
	B	321	451		325	445		310	391			294			273			251			225		201		180				
	B2	323	506		329	463		315	400			296			276			253			224		201		179				
	BW	325	500		330	463		320	404			302			279			255			227		203		181				
40	-		106		135	104		130	99			126			121			119			115		112		108				
	B		429		311	424		297	394			283	339			265			246			220		199		177			
	B2		477		312	460		301	403			285	346			268			248			221		199		178			
	BW		474		313	460		306	407			291	349			272			250			223		201		179			
44	-		93		121	91		116	87			112	83			108	79		105			102		99		95			
	B		390		262	387		272	378			261	341			249	297		235			212		194		172			
	B2		409		261	410		275	386			263	348			249	302		237			213		195		172			
	BW		409		261	410		277	382			268	351			256	305		239			214		197		174			
48	-		83			81		104	77			100	73			96	70		94	68		91	64		88		85		
	B		350			351		240	346			241	333			230	298		219	259		203	224		189		167		
	B2		350			355		240	348			243	337			226	304		222	263		204	226		190		167		
	BW		350			355		241	346			245	339			237	307		225	265		206	228		192		169		
52	-			52		73	51		69			90	65			86	61		84	59		81	56		79	54		75	
	B			311		308	310		309			217	303			212	282		203	258		191	223		183	196		161	
	B2			358		308	356		309			218	303			207	294		204	262		191	226		185	198		161	
	BW			354		309	352		309			219	304			216	295		209	264		193	227		187	199		163	
56	-			45,8			44,3		62	40,7		82	58			78	54		76	52		73	49,2		70	46,9		67	43,7
	B			285			284		273	281		184	266			194	260		190	247		177	218		174	197		155	169
	B2			329			328		273	325		184	266			189	266		188	250		177	221		175	199		156	170
	BW			327			325		273	321		184	266			194	266		193	251		178	222		176	201		157	171
60	-			40,5			38,9		55	35,4		52	31,7			71	48,2		69	46,3		65	43,2		63	41		60	37,9
	B			263			262		236	260		238	256			165	238		176	231		164	206		163	198		149	168
	B2			305			303		235	301		238	297			164	237		173	233		165	211		165	200		149	170
	BW			303			302		237	299		238	295			165	237		178	233		165	212		166	202		150	171
64	-						34,3			30,8		46,3	27,2			42,9	23,9		62	41		59	38		57	35,8		54	32,8
	B						243			240		215	237			216	234		154	213		152	192		153	198		142	165
	B2						282			279		215	276			216	271		153	214		152	197		155	201		142	167
	BW						282			278		215	275			216	270		155	214		153	198		156	202		144	168

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

m		S 60																									
		42			48			54			60			66			72			78			84				
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°		
68	-			30,6			26,8			41,9	23,3		38,2	20	57	36,2		54	33,3		51	31,2		48,5	28,3		
	B			226			224			185	221		193	218	124	195	214	138	178		142	186		135	162		
	B2 BW			228			255			185	252		193	251	123	195	230	138	182		145	187		135	163		
72	-						23,4			19,9			34,2	16,6		32,1		48,9	29,2		46,5	27,1		43,6	24,3		
	B						209			206			167	203		177	202	122	165	193	131	173	169	128	157		
	B2 BW						228			224			167	224		177	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					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			32,1			
	B												165			166					133	161	93	131	144		
	B2 BW												165			167					141	173	98	146	177	107	143
88	-																							29,4			
	B																					118	150	71	120	142	
	B2 BW																					118	149	69	120	143	
92	-																										
	B																					102	137		109	136	
	B2 BW																					101	137		109	135	
96	-																										
	B																					128			97	124	
	B2 BW																					128			97	124	
100	-																										
	B																										
	B2 BW																										
104	-																										
	B																										
	B2 BW																										
108	-																										
	B																										
	B2 BW																										

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

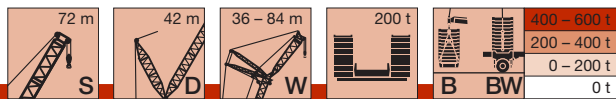


m		S 66																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	-	313																										
	B	475			425																							
	B2	477			424																							
	BW	482			428																							
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		115		113		108				106				
	B		421		288	406		274	362		262			246		226		209		187				169				
	B2		459		284	421		278	371		265			248		227		208		187				169				
	BW		459		296	421		282	375		267			251		230		211		189				170				
44	-		87		116	84		112	80		109	78		106	74		102		100		95			94				
	B		383		251	378		251	356		243	318		231	278		215		200		183			164				
	B2		428		248	403		253	370		246	325		233	283		217		201		182			164				
	BW		425		253	403		260	371		248	328		235	285		219		203		185			165				
48	-		77			74		101	71		98	68		95	65		91	61		89				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		75			
	B			305			316			316			205	302		200	277		191	244		181	212		154			
	B2			351			329			320			207	313		203	284		192	248		182	215		154			
	BW			347			328			316			210	312		204	287		194	250		184	217		155			
56	-			38,5			59	35,9		56			80	54		77	50		73	46,8		72	45,6		67	40,3		
	B			280			271	278		290			185	284		185	269		178	239		170	210		148	162		
	B2			324			271	322		292			185	290		188	276		180	242		172	213		148	163		
	BW			321			271	318		290			185	288		189	279		181	243		174	214		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	

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

m		S 66																								
		42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
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	
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		
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			
80	-																									
	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		
84	-														21,1			19,7		36,5	16,1		35,2	15,2		
	B																									
	B2																									
88	-																									
	B																									
	B2																									
92	-																									
	B																									
	B2																									
96	-																									
	B																									
	B2																									
100	-																									
	B																									
	B2																									
104	-																									
	B																									
	B2																									
108	-																									
	B																									
	B2																									
112	-																									
	B																									
	B2																									

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



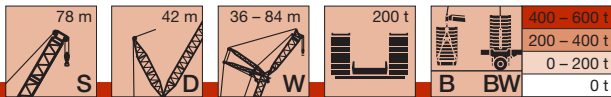
m		S 72																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	-	302																										
	B	439																										
	B2	438																										
	BW	442																										
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										91
	B		376		248	356		238	326		225	294		212		197		185										154
	B2		396		251	370		239	336		227	301		213		198		184										154
	BW		396		253	368		242	341		230	305		216		201		187										156
48	-		71			69		99	65		94	61		91	58		87	54										80
	B		345			338		219	314		209	287		199	259		186	226										150
	B2		373			345		221	325		211	295		200	265		188	229										149
	BW		373			350		223	329		214	299		203	268		190	231										152
52	-		54			61		58		85	54		82	51		78	47,2											72
	B		226			314		300		194	277		186	255		176	227											144
	B2					318		312		195	287		187	262		177	231											144
	BW		226			332		309		198	291		190	265		180	234											146
56	-			31,2		54		51		77	47,5		74	44,5		70	41			69	39,8		65	35,6		64	34,6	
	B			274		291		285		180	266		172	248		165	225			157	199		147	174		138	153	
	B2			318		292		291		181	277		174	254		166	230			158	202		148	176		138	154	
	BW			314		292		288		183	278		177	258		161	232			150	178		140	178		134	155	
60	-			26,5		24,3		45,4	21		41,9		67	39		63	35,5			62	34,4		58	30,4		57	29,5	
	B			253		251		262	248		254		160	237		153	219			148	196		139	175		131	153	
	B2			294		292		263	289		262		161	246		155	225			149	199		140	178		132	154	
	BW			292		289		262	285		262		162	249		157	226			151	201		143	179		134	155	
64	-			22,4		20,3		40,5	17,2		37			34,1		57	30,7			56	29,7		52	25,8		51	24,9	
	B			234		232		223	230		235	227		228		143	210			138	191		131	175		125	152	
	B2			273		271		223	269		238	265		235		144	210			139	194		132	178		126	154	
	BW			272		270		223	266		238	262		236		145	211			142	195		134	180		128	155	

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



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°								
68	-			16,9					32,8					29,8			52	26,5		51	25,5		46,8	21,7		46	20,9			
	B			216					214					211	208	132	198		129	180		123	173		118	150				
	B2			253					250					215	239	132	196		130	182		124	177		119	151				
72	BW			252					249					215	239	132	198		132	183		126	179		121	152				
	-													22,7					22,8		45,9	21,7		42,1	18		41,3	17,3		
	B			202					199					149	196		187	194		185	189		121	168		115	170			
76	B2			237					234					231				183	207		122	170		116	174		112	148		
	BW			237					234					149	231		187	228		184	207		118	176		114	149			
	-													22,8					19,5		41,9	18,4		38			37			
80	B								187					184				170	177		98	157	168	108	164		104	143		
	B2								219					216				170	207		97	158	177	109	166		105	144		
	BW								219					216				171	207		98	159	177	110	167		107	145		
84	-																	16,6			15,4		34,5				33,2			
	B													173				148	167		146	164		98	159	152	98	138	129	
	B2													203				149	198		147	171		98	157	158	99	140	131	
88	BW													203				149	198		147	170		99	159	159	100	141	132	
	-																							31,9			29,9			
	B													163				160		157		134	156		62	145	149	91	133	131
92	B2													184				185		185		135	161		61	144	163	92	135	134
	BW													184				185		185		135	160		62	145	163	94	136	135
	-																											27		
96	B																											79	127	132
	B2																											130	144	134
	BW																											130	165	134
100	-																											79	129	135
	B																													
	B2																													
104	BW																													
	-																													
	B																													
108	B2																													
	BW																													
	-																													
112	B																													
	B2																													
	BW																													

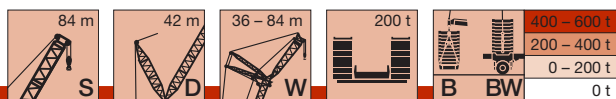
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



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					180						176								
	B	350			323				297					274						224								
	B2	349			322				298					273						223								
	BW	355			328				302					277						226								
28	-	188			182				177					166						163								
	B	337			312				288					266						221								
	B2	336			312				288					267						220								
	BW	341			317				293					270						223								
30	-	175			169				164					154						151								138
	B	321			301				280					259						217								157
	B2	323			301				279					260						216								156
	BW	328			306				284					262						219								157
32	-	163			158				153					144						141								129
	B	309			288				271					251						212								156
	B2	311			290				270					251						212								155
	BW	315			295				275					255						214								156
34	-	153			147				143					140						132								120
	B	297			278				262					244						207								154
	B2	299			280				261					243						208								153
	BW	303			284				266					248						210								155
36	-	143			138				134					131						123								112
	B	285			268				251					237						202								152
	B2	287			270				252					236						203								152
	BW	292			274				257					241						205								153
38	-	135	91		130				126					123						118								105
	B	274	378		258				243					230						213								150
	B2	276	390		260				245					229						212								150
	BW	280	396		264				248					233						216								151
40	-	85			122	81			119					116						111								99
	B	368			249	339			235					221						207								148
	B2	382			250	349			237					222						206								148
	BW	387			254	353			240					226						210								149
44	-	75			109	70			106	67				103						98								87
	B	350			230	324			219	298				208						194								143
	B2	364			232	335			220	306				209	275					195								143
	BW	365			236	340			223	310				212	279					198								145
48	-	66			62				95	58				93	56					87	51							77
	B	330			308				203	286				194	264					183	238							137
	B2	341			320				204	295				196	271					184	243							138
	BW	339			324				207	299				198	274					187	246							140
52	-	58			54				51	83	49,4			83	44,5					77	42,9							69
	B	312			293				273	180	254			171	232					163	211							132
	B2	316			305				283	182	262			172	239					164	215							132
	BW	312			304				287	184	265			175	242					167	218							134
56	-	43,4	24		48,2				45	76	43,3			71	38,6					69	37,1							61
	B	203	268		277				260	168	245			159	226					153	207							127
	B2	203	268		277				260	168	245			159	226					153	207							127
	BW	203	307		285				274	172	256			163	235					157	215							129
60	-			19,8					39,7					38						64	33,4							24
	B			247					248					232						149	217							144
	B2			289					259					242						150	223							145
	BW			286					259					245						147	226							147
64	-			16,1					35					33,3						58	28,8							19,8
	B			229					230	223				216						138	208							144
	B2			268					236	262				231						138	215							145
	BW			266					236	259				234						139	218							147

		S 78																											
		36			42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
68	-								24,1						24,8		51	23,4		48,1	20,5		46,4	18,9		43,6	16		
	B			213					210						202	206		198		124	188		119	174		115	161		
	B2			250					247						220	243		207		125	192		120	178		116	164		
72	-											25,7			21,2			19,8		43,5	17		41,7	15,4		39			
	B								196						186	192		182		111	167		107	156		102	141		
	B2								231						186	227		193	218		112	170		108	160		103	142	
76	-													18,1			16,6		39,6		37,6					34,9			
	B													181			171	170		103	157	158		101	152		95	137	
	B2													214			170	194		103	159	165		102	156		97	139	
80	-																						34				31,2		
	B																						94	148	142	89	133		
	B2																						104	158		99	140		
84	-																						31,1				28		
	B																						70	142	141	84	129	122	
	B2																						68	146	150	85	131	125	
88	-																										25,1		
	B																										78	124	125
	B2																										80	126	127
92	-																												
	B																											119	125
	B2																											120	128
96	-																												
	B																											110	120
	B2																											110	127
100	-																												
	B																											98	114
	B2																											98	126
104	-																												
	B																											73	110
	B2																											73	124
108	-																												
	B																											104	
	B2																											119	
112	-																												
	B																											99	
	B2																											109	
116	-																												
	B																											94	
	B2																											94	

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



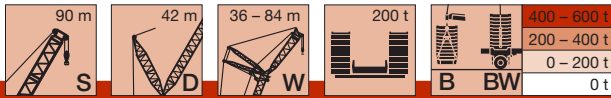
m		S 84																										
		36			42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
18	-	280																										
	B	365																										
	B2	363																										
	BW	368																										
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				154	223	147	205		141	188										
	B2				263			246				156	229	149	211		140	192										
	BW	199			267			249				159	232	152	214		143	194										
60	-				38,4			35,6				32,3		63	29,7		59	26,4										
	B				241			228				213		137	199		131	183										
	B2				282			235				220		139	204		132	187										
	BW				278			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			226				211		133	199		126	184										

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



m		S 84																											
		36			42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
68	-							20,1																					
	B			207				206	155	203		24,1			21,5	48,5	18,4		45,6	15,5		44				41,3			
	B2			244				242	240	218		195	197		184	114	170		110	157		106	145			100	131		
72	-											20,7			18,1														
	B					192			190	184	187			175	174			15		41,2		39,5				36,8			
	B2					226			224	191	219			179	194			165		102	152		100	142		94	129		
76	-														15														
	B					180			177		174			167	169			158	159	96	148		93	138		89	126		
	B2					212			210	207	219			168	195			163	171	97	152		93	141		88	128		
80	-																												
	B							166			164			123	162			151	155		142	144	87	133		83	123		
	B2							197			194			192	192			155	172		146	151	87	137		83	125		
84	-																												
	B										154			152			142	149		136	142	72	129	129	78	119			
	B2										183			181			143	172		138	153	70	133	134	77	122			
88	-																												
	B										145			143			140			128	137		124	128	73	116	114		
	B2										173			171			168			129	153		128	136	73	119	117		
92	-																												
	B														135					132			118	126		112	112		
	B2														162					159			120	136		115	120		
96	-																												
	B																				125			110	117		107	110	
	B2																			151			110	136		110	120		
100	-																												
	B																				118			113			100	107	
	B2																			141			136			101	119		
104	-																												
	B																										87	104	
	B2																				141			135			101	119	
108	-																												
	B																											100	
	B2																										115	115	
112	-																												
	B																											95	
	B2																										110	113	
116	-																												
	B																											90	
	B2																											103	103

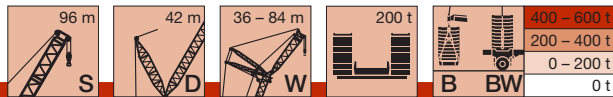
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



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				74				71	
	B	256			174	237		165	216				154			143				134				125	
	B2	264			174	242		164	220				153			143				135				124	
	BW	268			177	245		168	222				156			145				137				126	
52	-		43,5		81	40,6		79	39,1				74	34,3		70	30,7			66				63	
	B	244			163	227		156	211				145	190		135	170			128				118	
	B2	252			162	234		155	215				145	194		135	172			129				109	
	BW	255			166	237		158	217				147	196		138	174			130				111	
56	-		37,9			35,1		71	33,7				66	29		63	25,6			62	24,8			58	
	B	233				217		146	204				137	187		128	168			121	152			112	
	B2	241				224		145	209				136	191		128	171			121	154			113	
	BW	241				227		148	211				139	192		130	172			123	155			115	
60	-			33		30,3			29				60	24,5		57	21,1			56	20,4			52	
	B	220				208			194				129	181		121	165			115	151			107	134
	B2	224				215			200				128	185		121	168			115	153			107	136
	BW	225				217			203				131	187		123	169			117	154			109	136
64	-			21,2		26,1			24,8				54	20,4		51	17,2			50	16,5			46,6	
	B	165		215		198			186				119	173		114	161			109	147			102	133
	B2			242		204			192				118	178		113	164			109	150			101	135
	BW			242		205			194				121	180		116	165			111	151			104	135
68	-					22,3			21,1					16,8											

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°								
72	-							17,8						42					40,8					34,6						
	B			186				184					174					159			94	148			85	115				
	B2			221				213					190					164			96	153			85	117				
76	BW			220				213					190					167			96	155			87	118				
	-			174				172					168					152	158			143			36,9	30,7				
	B			207				205					189					157	168			147			81	113				
80	B2			207				204					189					159	168			150			80	115				
	BW			207				204					189					159	168			150			83	115				
	-												161					145	154			137	143		29,9	27,2				
84	B											160					145	154			137	143		80	121	76	110			
	B2											192					150	168			141	148		80	123	75	113			
	BW											192					151	168			143	149		82	124	78	113			
88	-																								27,1	24,1				
	B											152					147				131	140			71	117	111	71	107	
	B2											181					166				135	148			70	120	114	71	110	
92	BW											181					166				137	148			72	121	115	73	110	
	-																													
	B																													
96	B2																													
	BW																													
	-																													
100	B																													
	B2																													
	BW																													
104	-																													
	B																													
	B2																													
108	BW																													
	-																													
	B																													
112	B2																													
	BW																													
	-																													
116	B																													
	B2																													
	BW																													
120	-																													
	B																													
	B2																													
120	BW																													
	-																													
	B																													
120	B2																													
	BW																													
	-																													

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



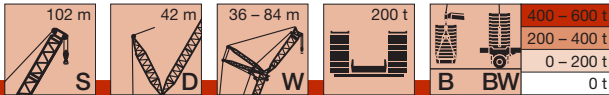
m		S 96																								
		42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
20	-	225																								
	B	268																								
	BW	269																								
22	-	206			201																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

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°
72	-																								
	B			181		163	172		159					39,8			37,1			33,6			33,3		
	B2			215		166	201		164					94	140		89	129		83	118		79	109	
BW			213		166	201		165					96	144		90	133		84	121		80	111		
76	-			169		166		152	158							33,3			29,9			29,5			
	B			202		198		157	179					142	146		84	125		78	114		75	106	
	B2			200		198		157	179					147	158		85	128		80	118		76	109	
BW			200		198		157	179					147	158		85	128		80	118		76	109		
80	-			159		157		153											26,6			26			
	B			190		188		178						136	143		129	132		74	111		71	103	
	B2			189		186		177						140	158		133	140		73	114		71	106	
BW			189		186		177						141	158		133	142		75	114		72	106		
84	-					147		145											23,7			22,9			
	B					177		173						100	139		123	130		116	116		69	108	
	B2					176		172						100	157		128	141		119	124		68	110	
BW					176		172						100	157		128	141		120	125		70	111		
88	-					139		136												20,1			20,1		
	B					167		164						132			118	127		111	114		104	104	
	B2					166		164						132			122	142		115	126		106	109	
BW					166		164						155			123	141		115	127		107	110		
92	-							128															95	93	
	B							156							124			124		105	112		100	104	
	B2							155							151			140		110	126		102	111	
BW							155							150			139		110	126		103	112		
96	-																						91	94	
	B														117			114		92	108		95	102	
	B2														144			137		93	125		99	112	
BW														144			137		94	125		99	112		
100	-																						88	92	
	B														111			110		105			91	99	
	B2														136			135		123			95	111	
BW														136			134		122			96	110		
104	-																						84	90	
	B																						96	100	
	B2																						109	111	
BW																							109	111	
108	-																						75	88	
	B																						93	98	
	B2																						108	111	
BW																							108	111	
112	-																						86	97	
	B																						91	97	
	B2																						111	111	
BW																							111	111	
116	-																						82	97	
	B																						83	97	
	B2																						104	104	
BW																							104	104	
120	-																						78	94	
	B																						94	94	
	B2																						94	94	
BW																							94	94	
124	-																						75	87	
	B																						87	87	
	B2																						87	87	
BW																							87	87	

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

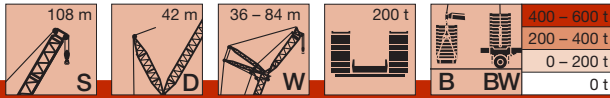


m			S 102																				
			48			54			60			66			72			78			84		
			87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
22	-	192																					
	B	214																					
	B2	211																					
	BW	215																					
24	-	177			171															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

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°			
76	-																								
	B			155		137	145					120			31			27,6			27,3				
	B2			170		140	150					123			76	110		70	100		67	92			
80	-																								
	B			150			142					123	129					24,3			23,9				
	B2			168			150				126	134						67	98		63	90			
84	-																								
	B			142			137				118	128						21,6			20,9				
	B2			164			149				121	134						63	95		60	88			
88	-																								
	B			134			131					122									18,2				
	B2			161			146				133										57	85			
92	-																								
	B						122					115													
	B2						146					130													
96	-																								
	B						116					111													
	B2						140					129													
100	-																								
	B											108													
	B2											126													
104	-																								
	B																								
	B2																								
108	-																								
	B																								
	B2																								
112	-																								
	B																								
	B2																								
116	-																								
	B																								
	B2																								
120	-																								
	B																								
	B2																								
124	-																								
	B																								
	B2																								

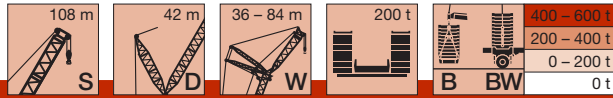
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



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

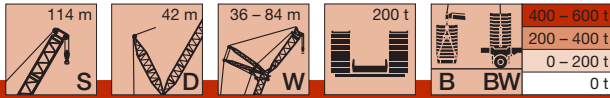
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119





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°
80	-																		
	B		125	130		115			108		25,5			24			21,6		
	B2		128	146		118			111		67	99		61	92		57	84	
84	BW		129	146		119			111		67	102		62	95		57	86	
	-			127		111	113		103	104		96		21,1			18,6		
	B2			145		114	129		106	113		99		58	89		53	81	
88	BW			145		114	130		106	112		99		59	92		55	84	
	-			122		110		99	103		92	94		87		16	50	79	
	B2			143		129		102	114		95	99		89		51	82		
92	BW			143		129		102	116		95	101		90		52	82		
	-			113		107		96	100		89	93		83	83	48,8	77		
	B2			140		127		98	115		91	101		86	89	49,1	79		
96	BW			140		127		99	114		92	102		86	90	50	80		
	-			110		103		98			85	91		80	83		74	74	
	B2			137		124		113			88	102		83	90		77	78	
100	BW			137		124		113			88	102		83	91		77	78	
	-					100		95			89			77	82		71	74	
	B2					121		111			101			79	91		74	79	
104	BW					121		111			100			80	92		74	80	
	-					97		92			87			75	80		69	73	
	B2					118		109			99			77	91		71	80	
108	BW					118		109			99			77	91		71	81	
	-							88			84				78		66	72	
	B2							107			98				89		68	80	
112	BW							107			98				89		69	81	
	-										81				76			70	
	B2										96				88			79	
116	BW										96				88			79	
	-														77			69	
	B2														94			78	
120	BW														87			78	
	-																	67	
	B2																	77	
124	BW																	77	
	-																	65	
	B2																	76	
128	BW																	76	
	-																	62	
	B2																	74	
																		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				82			74			68		
	B2	102	139		94	125				82			74			68		
	BW	102	139		94	125				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		
	B2	98	136		89	122				84	111		78	99		71		
	BW	98	136		89	123				84	111		78	99		71		
64	-			43,3			42,6			40,2			36,7			34,1		
	B		129		84	118				73	108		67	86		61		
	B2		133		85	120				74	109		68	87		62		
	BW		133		85	120				74	109		68	87		62		
68	-			39			38,1			35,7			32,4			29,8		
	B		124		77	113				69	105		63	85		58	75	
	B2		128		78	117				70	107		64	86		59	76	
	BW		128		78	117				70	107		64	86		59	76	
72	-						34,1			31,7			28,5			26		
	B		119			110				71	102		60	84		55	75	
	B2		123			113				72	104		61	85		56	75	
	BW		123			113				72	104		61	85		56	76	
76	-									28,1			24,9			22,5		
	B		115			106				63	90		57	83		52	74	
	B2		119			109				63	92		58	83		53	74	
	BW		118			109				63	92		58	83		53	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°
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			85		19			16,5		
	B2			123		100	107		95			88		51	77		46,9	70	
88	BW			123		100	107		95			88		52	79		47,5	71	
	-			108		95	100		88	91		82			75		44,2	68	
	B2			123		97	108		91	95		84			77		45	69	
92	BW			122		98	108		91	95		84			77		45	69	
	-			104			97		84	90		78	81		72		42,5	66	
	B2			120			108		87	96		81	84		74		43,3	68	
96	BW			120			108		87	96		81	84		74		43,3	68	
	-			101			94		88			75	81		69	70		63	
	B2			119			106		96			78	85		72	73		66	
100	BW			118			106		96			78	85		71	73		66	
	-			98			91		86			74	79		66	71		61	61
	B2			116			104		96			76	85		69	74		63	63
104	BW			115			104		96			76	85		69	74		63	63
	-						89		83				77		64	71		58	62
	B2						102		94				85		66	74		61	64
108	BW						102		94				85		66	74		61	64
	-								81				75			69		56	62
	B2								93				84			74		58	64
112	BW								92				84			74		58	64
	-								78				73			67		55	62
	B2								90				82			73		57	64
116	BW								90				82			73		57	64
	-												71			66			60
	B2												81			73			64
120	BW												80			73			64
	-															64			59
	B2															71			64
124	BW															71			64
	-															62			57
	B2															69			64
128	BW															69			64
	-																		56
	B2																		61
																			61

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

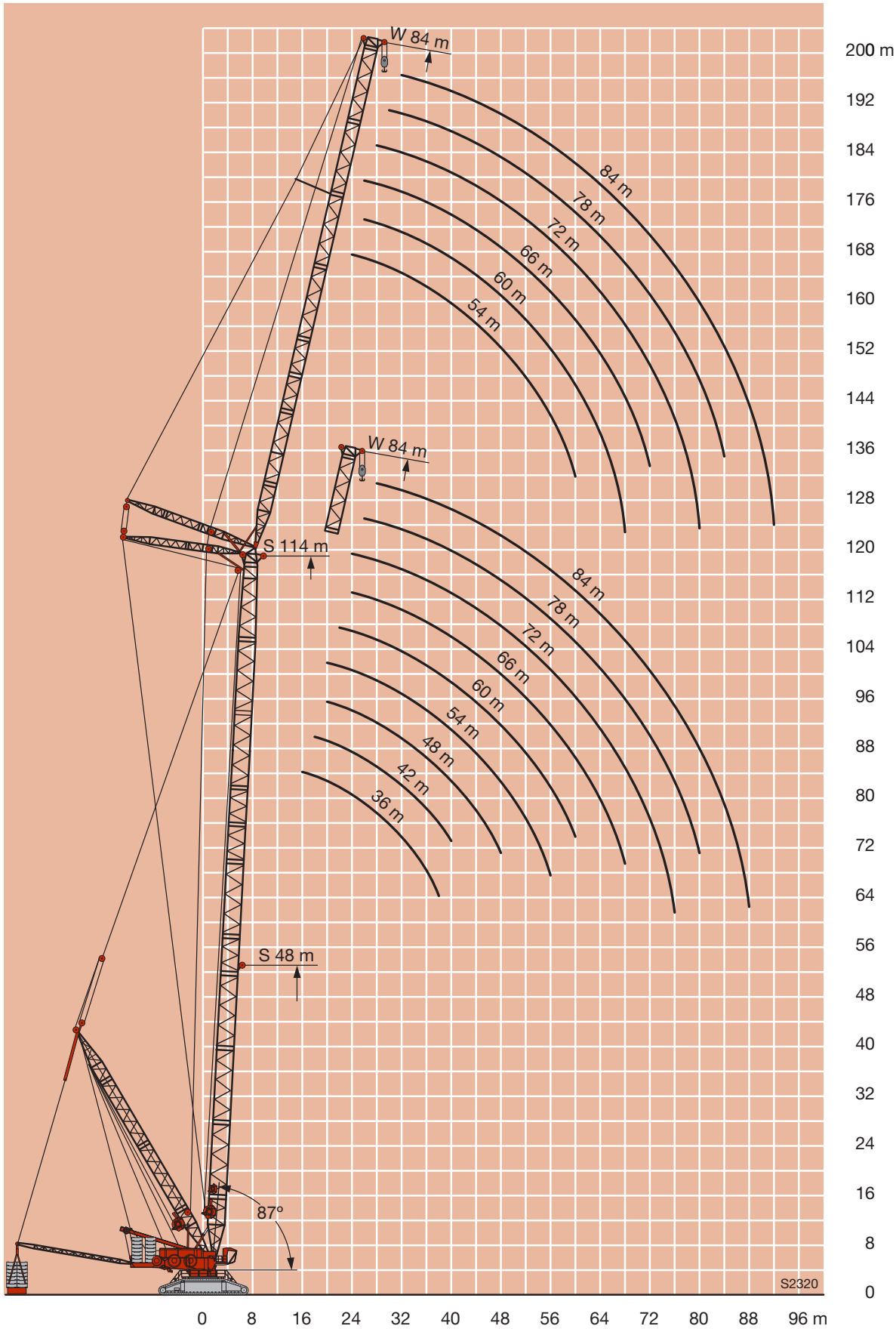
**Hubhöhen**

**Lifting heights**

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

Alturas de elevación • Высота подъема

**SDW / SDWB / B2 / BW**





48 - 114 m | 42 m | 12 - 18 m | 300 t | 400 - 600 t | 200 - 400 t | 0 - 200 t

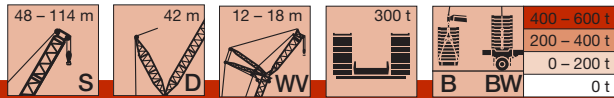
m

m	S	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	963	885			978				940																
18	-	438	444	428		421	428	412		407	414			393			379									
	B	906	841	930		923	859	883		901	878	792		813			725									
	BW	909	844	934		926	863	911		891	883	815		791			688									
20	-	382	388	375	383	368	374	361	370	356	362	350		343	350	338		332	339	327			320	327		
	B	858	805	892	745	879	825	858	759	862	844	784		799	778	700		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	610	609	610	601	605	600	600	593	595	589	591	564	561	565	562	523	516	
	BW	675	670	680	607	683	674	689	624	689	689	676	645	677	677	652	642	659	653	608	591	619	609	551	533	
32	-	196	199	194	199	188	190	186	191	181	184	180	184	174	177	173	178	168	171	167	172	161	164	160	166	
	B	574	575	570	562	563	566	568	570	565	567	563	564	561	562	554	557	553	554	539	537	541	539	509	500	
	BW	637	635	641	586	642	641	644	601	642	643	637	619	636	636	625	619	625	625	597	581	609	601	545	528	
34	-	178	181	177	181	170	173	169	173	164	167	163	167	157	160	156	161	151	154	151	156	145	148	144	150	
	B	533	534	529	530	528	529	526	531	521	524	526	529	522	523	521	522	518	519	513	512	510	511	494	487	
	BW	599	599	603	564	603	604	599	579	595	597	597	586	594	595	589	590	588	589	578	571	576	577	539	523	
36	-	162	164	161	165	155	157	153	157	149	151	148	152	142	145	142	146	137	139	136	141	130	133	130	135	
	B	492	494	497	498	493	494	488	491	488	489	489	493	482	485	487	490	483	485	483	485	479	480	474	473	
	BW	562	563	567	541	564	565	558	556	559	560	558	554	553	555	554	556	551	553	547	548	544	545	523	518	
38	-	147	148	147	150	141	143	140	143	135	137	134	138	129	131	128	132	123	126	123	127	117	120	117	122	
	B	462	463	464	467	458	459	460	461	458	459	453	457	452	453	454	458	448	451	453	456	448	449	447	450	
	BW	530	531	531	517	525	526	526	527	526	526	519	521	520	520	519	522	514	517	516	518	512	513	498	497	
40	-	134	135	135	138	128	130	127	130	123	124	122	125	117	119	116	120	111	114	111	115	105	108	105	110	
	B	433	434	432	435	428	430	432	433	428	429	428	429	426	427	421	426	420	421	423	427	417	419	420	423	
	BW	499	500	494	494	492	493	495	497	492	493	492	492	490	491	483	489	484	485	484	488	479	481	473	473	
42	-	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	
44	-	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	
46	-	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	
48	-	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	
50	-	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	
52	-	34	35	36	37	33	34	34	35	32	33	33	34	31	32	32	33	32	33	33	33	32	33	33	33	
	B	100	105	115	115	110	111	111	112	107	108	108	109	104	105	104	105	104	104	104	104	103	103	103	103	
	BW	134	134	145	145	140	141	141	142	137	138	138	139	134	135	134	135	134	134	134	134	133	133	133	133	
54	-	30	30	31	31	28	28	28	29	26	27	27	28	25	25	25	26	25	25	25	25	24	24	24	24	
	B	90	95	105	105	100	101	101	102	97	98	98	99	94	95	94	95	94	94	94	94	93	93	93	93	
	BW	124	124	135	135	130	131	131	132	127	128	128	129	124	125	124	125	124	124	124	124	123	123	123	123	

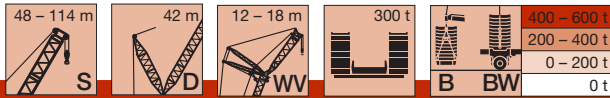
VKTAB 190086 / 190088 / 1900

m		48 - 114 m		42 m		12 - 18 m		300 t		400 - 600 t		200 - 400 t		0 - 200 t											
		S		D		WV		B		B		BW		BW											
		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°			
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			212	214	218	218	249	252	252	253	265	265	261	260	263	264	260	260	258	260	254	256	256	257
68	BW			219	221	219	219	249	252	252	253	265	265	261	260	263	264	260	260	258	260	254	256	256	257
	-			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
72	B2			155				210	212	215	215	236	236	233	236	240	240	236	236	238	239	234	234	233	234
	BW							212	213	215	215	236	236	233	236	240	240	236	236	238	239	234	234	233	234
	-							25,1		20,2		21,2	21,5	16,1	16	15,6	16,3	10,6	10,7	10,6	11,5				
76	B							146		147		176	184	172	178	184	183	180	179	182	183	179	178	180	181
	B2							167		171		204	207	206	209	217	218	214	217	218	218	214	213	215	216
	BW							186		185		204	207	206	209	217	218	214	217	218	218	214	213	215	216
80	-											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											170	171	172	171	193	197	193	198	199	200	195	196	197	197
84	BW											170	171	172	171	193	197	193	198	199	200	195	196	197	197
	-															4,6									
	B															144	147	141	142	151	152	148	148	149	151
88	B2															167	168	167	167	180	183	178	179	180	182
	BW															167	168	167	167	180	183	178	179	180	182
	-																								
92	B																								
	B2																								
	BW																								
96	-																								
	B																								
	B2																								
96	BW																								
	-																								
	B																								
96	B2																								
	BW																								
	-																								
96	B																								
	B2																								
	BW																								

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

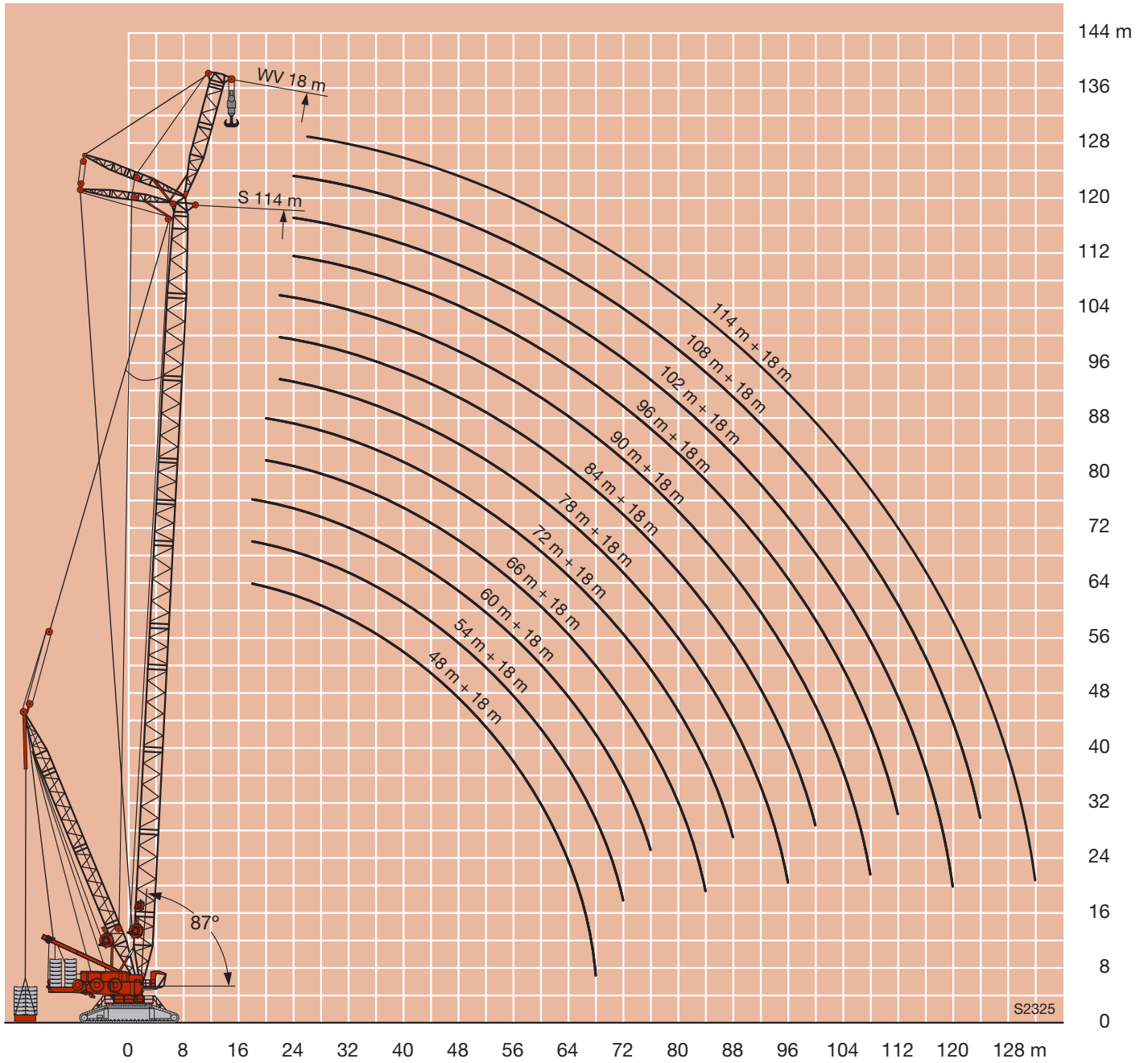


m	S 84		S 90				S 96				S 102				S 108				S 114							
	WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18			
	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°		
20	-	311																								
	B	572				519													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



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	211	212	210	212	208	209	209	209	204	203	206	207	204	204	204	205	199	200	200	202	197	198	195	197
76	BW	211	212	210	212	208	209	209	209	204	203	206	207	173	173	173	175	199	200	200	202	196	198	194	197
	-																								
	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
80	B2	193	192	195	195	192	192	191	192	187	188	188	188	184	184	187	188	182	182	184	186	181	181	180	182
	BW	193	192	195	195	192	192	191	192	187	188	188	188	155	155	158	159	182	182	184	186	180	181	180	182
	-																								
84	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	177	178	179	179	176	175	177	178	173	173	172	173	170	171	170	170	165	165	169	169	164	164	165	167
	BW	177	178	179	179	176	175	177	178	173	173	172	173	142	143	142	143	164	165	168	169	164	164	165	167
88	-																								
	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	163	164	163	165	161	162	163	163	158	158	159	160	157	157	156	157	151	152	153	153	148	149	151	152
92	BW	163	164	163	165	161	162	163	163	158	157	159	160	130	130	129	131	151	152	153	153	148	149	151	152
	-																								
	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
96	B2	150	148	151	152	149	149	148	149	144	144	146	146	144	143	144	145	140	140	140	142	137	138	136	137
	BW	150	148	151	152	149	149	148	149	144	144	146	146	118	117	119	119	139	140	140	141	137	137	136	137
	-																								
100	B	101	101	109	108	106	105	109	111	106	107	107	103	104	105	105	102	100	103	104	99	99	98	99	
	B2	128	126	138	140	138	136	137	138	133	132	133	134	130	131	132	132	128	127	129	130	126	126	125	126
	BW	128	126	138	140	138	136	137	138	133	132	133	134	106	107	108	108	128	127	129	130	126	126	125	126
104	-																								
	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	98		122	123	122	121	125	127	122	120	123	124	121	121	121	121	116	116	119	119	115	114	115	116
108	BW	101		122	123	122	121	125	127	122	119	123	124	97	97	97	97	116	116	119	119	115	114	115	116
	-																								
	B			82	82	80		90	91	87	87	89	89	86	85	86	86	81	82	84	84	79	79	80	81
112	B2			100	100	98		114	115	110	110	114	114	111	111	111	112	107	107	108	108	104	104	106	106
	BW			100	100	98		114	115	111	110	114	114	88	88	88	89	107	107	108	108	104	104	105	105
	-																								
116	B							79	78	77	75	81	80	78	77	78	78	70	73	74	74	70	70	71	72
	B2							97	97	97	95	105	104	102	101	102	102	98	97	99	99	95	95	96	95
	BW							97	97	100	96	105	104	80	79	81	80	98	97	99	99	95	95	95	95
120	-																								
	B							55		55		72	71	70	67	71	70	59	63	65	64	62	60	63	64
	B2							73		72		92	93	89	89	94	93	89	89	91	91	87	87	87	87
124	BW							80		76		93	94	72	72	73	72	89	89	91	91	87	87	86	87
	-																								
	B																								
128	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/m<sup>2</sup>, 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/m<sup>2</sup>, 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/m<sup>2</sup>, 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/m<sup>2</sup>, 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/m<sup>2</sup>, 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/м<sup>2</sup>, 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.







# FAGIOLI GROUP

General Headquarters  
Via Ferraris 13-42049 S.Ilario d'Enza (RE), ITALY  
Phone: +39 0522 6751 · Fax: +39 0522 675202  
[www.fagioli.com](http://www.fagioli.com) · [info@fagioli.com](mailto:info@fagioli.com)