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

LR 1750/2

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

LIEBHERR

Inhaltsverzeichnis
Table of content
Tables des matières · Indice
Contenido · Оглавление

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

Technische Beschreibung · Technical description · Description téchniques Descrizione tecnica · Descripción técnica · Технческое описание Maße · Dimensions · Encombrement · Dimensioni · Dimensiones · Габариты крана Winden, Geschwindigkeiten, Hakenflaschen, Einscherplan Winches, Working speeds, Hook blocks, Reeving chart Treuils, Vitesses, Moufles à crochet, Tableau de mouflage Argani, Velocità, Bozzello, Piano per armatura funi Cabrestantes, Velocidades, Pastecas, Esquema de reenvíos Лебедки, Скорости, Крюковые подвески, Схема запасовки Transportplan · Transportation plan · Plan de transport Piano di trasporto · Esquema de transporte · Транспортная схема Auslegersysteme · Boom/jib combinations · Configurations de flèche Sistema braccio · Sistemas de pluma · Стреловые системы	A
HSL	B
HSLD3	C
HSLD3B/BW	D
HS	E
HSD3	F
HSD3B/BW	G
HSW	H
HSD3W	I
HSD3WB/BW	J
HSD3WV	K
HSD3WVB/BW	L
HSL8HS	M
HSL8DHS	N
HSL7DHS	O
Symbolerklärung · Description of symbols · Explication des symboles Legenda simboli · Descripción de los símbolos · Объяснение символов Anmerkungen · Remarks · Remarques · Note · Observaciones · Примечани	P

Max. Tragkraft	**750 t bei 9 m Ausladung. S2DB – System mit S2 49 m.**
Max. Lastmoment	**9.864 tm – 548 t bei 18 m Ausladung. S2DB – System mit S2 42 m und D 31,5 m.**

Raupenfahrwerk

Fahrwerk	Liebherr-Raupenfahrwerk, bestehend aus einem Mittelstück und zwei Raupenträgern mit Raupenplatten 1,5 m (optional 2 m) und 4-fach Antrieb.
Zentralballast	2 Konsolen à 10 t. Gesamtzentralballast 95 t. 6 Ballastplatten à 12,5 t (Option).

Kranoberwagen

Drehbühnenrahmen	Liebherr-Drehbühnenrahmen, bestehend aus Drehbühne mit Winde IV und abnehmbaren A-Bock, verbunden mit dem Raupenmittelteil über eine Rollendrehverbindung.
Kranmotor mit Geräuschisolierung	Liebherr 8-Zylinder-Diesel, Typ D9508 A7, wassergekühlt, Leistung 455 kW (618 PS) bei 1800 min^{-1}, max. Drehmoment 2842 Nm bei 1350 min^{-1}. Kraftstoffbehälter: ca. 820 l. Abgasemissionen entsprechend Richtlinien 97/68/EG und EPA/CARB.
Winde I	Standard Hubwinde, hydraulisch angetrieben mit Axialkolben-Verstellpumpen mit integriertem Planetengetriebe.
Winde IV	Einziehwerk.
Einscherwinde	Hilfswinde zum Einscheren der Seile.
Drehwerk	1 Drehwerk mit integriertem Planetengetriebe, hydraulisch angetrieben durch Axialkolben-Verstellmotor.
Krankabine	Klimatisierte Krankabine nach hinten neigbar mit Sicherheitsverglasung, wärmedämmendes Glas, Dachfenster mit Panzerglas, genormte Steuereinheiten ergonomisch angeordnet. Thermostatisch geregelte Warmwasser-Zusatzheizung.
Kransteuerung	Eingabe der Konfigurationsdaten durch einfache interaktive Funktionen. Alle Kranbewegungen werden durch zwei 4-Wege Meisterschalter 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, 3 Kameras für Winden- und Heckbereich.
Gegengewicht	2 Konsolen mit je 10 t. Gesamtgegengewicht 245 t. 18 Ballastplatten à 12,5 t (Option).

Auslegersysteme

Hauptausleger HS	System 2826 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 400 t (optional 600 t). Auslegerlänge HS 35 m – 84 m. Auslegerlänge HSDB 35 m – 133 m mit Derricksystem.
Wippbare Gitterspitze W	System 2421 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 400 t. Wippspitzenlängen 28 m – 105 m. Für Wippspitzenbetrieb ist Winde V erforderlich.
Windkraftspitze HS	Hilfsspitze 120 t / 6 m für Windkraftmontage. Anbau an verschiedenen SL-Auslegern.
Derricksystem D/D3	System 2421 einschließlich Abspannstangen. Für Derrickbetrieb ist die Winde III erforderlich. Länge 31,5 m / 38,5 m.
Ballastpalette B	Für max. Derrickballast von 400 t und stufenlos variable Radien von 13 m – 18 m bzw. 15 m – 20 m.
Ballastwagen BW	Für max. Derrickballast von 400 t bei max. Radius von 20 m, für stufenlos variable Radien von 13 – 18 m bzw. 15 m – 20 m.
Derrickballast	Platten mit Gesamtgewicht von 400 t.
Schwerlastspitze WV	Verwendung von vorhandenen Teilen der Wippspitze + zusätzlich WV-Adapter. Am S-Ausleger anbaubar zwischen 12° und 20°. Länge 14 m – 21 m.
Winde II	2. Hubwinde.
Winde III	Verstellung Hauptausleger/Derrickbetrieb.
Winde V	Verstellung wippbare Gitterspitze.
Winde VI	Hilfshubwerk.
Mastnasen 60 t	Zum Anbau am S oder SL, W, WV Kopf.

Zusatzausrüstung

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

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

Max. capacity	**750 t at 9 m radius** **S2DB – System with S2 49 m.**
Max. load moment	**9.864 tm – 548 t at 18 m radius.** **S2DB – System with S2 42 m and D 31.5 m.**

Crawler travel gear

Crawler chassis	Liebherr crawler chassis consisting of one centre section and two crawler carriers with crawler plates 1.5 m (optional 2 m) and quadruple drive.
Central ballast	2 brackets 10 t each. Total central ballast 95 t. 6 ballast plates 12.5 t each (option).

Crane superstructure

Superstructure frame	Liebherr-slewing platform frame, consisting of slewing platform with winch IV and removable A-frame, connected to the centre section by a roller slewing bearing.
Crane engine with sound insulation	8-cylinder diesel engine, make Liebherr, type D9508 A7, water cooled, rated power 455 kW (618 h.p.) at 1800 min^{-1}, max torque 2842 Nm at 1350 min^{-1}. Fuel tank approx. 820 l, exhaust emission according to directive 97/68/EG and EPA/CARB.
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	1 slewing gear with integrated planetary gear hydraulically driven by axial piston variable motor.
Crane cabin	Air conditioned crane cabin tiltable to the rear with safety glazing, heat insulating glass, roof window with bullet proof glass, standardized control units ergonomically positioned. Additional thermostatically controlled hot water heating.
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, 3 cameras for winches and rear area.
Counterweight	2 brackets 10 t each. Total counterweight at superstructure 245 t. 18 ballast plates 12.5 t each (option).

Boom system

Main boom HS	System 2826 with head section for max. 400 t (optional 600 t) load capacity. Boom length HS 35 m – 84 m. Boom length HSDB 35 m – 133 m with derrick system.
Lattice type luffing fly jib W	System 2421 with head section for max. 400 t load capacity. Luffing jib lengths 28 – 105 m. Winch V is needed for all luffing jib operations.
Wind plant jib HS	Auxiliary jib 120 t / 6 m for erection of wind power plants. Mounting to various SL-booms.
Derrick system D/D3	System 2421 including guy rods. Winch III is needed for all derrick operations. Length 31,5 m / 38,5 m.
Counterweight frame B	For max. derrick counterweight of 400 t, for infinitely variable radius from 13 m – 18 m resp. 15 m – 20 m.
Counterweight trailer BW	For max. derrick counterweight of 400 t at max. radius of 20 m, infinitely variable radii from 13 m – 18 m resp. 15 m – 20 m.
Derrick-Counterweight	Plates for a total of 400 t.
Heavy duty jib WV	Use of existing parts of the luffing jib + additional WV-adapter. Mountable on S-main boom; tiltable between 12° and 20°. Length 14 m – 21 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.
Boomnose 60 t	For attaching to the S or SL, W, WV head.

Additional equipment

Mechanical outriggers	For erection of long boom combinations without derrick-counterweight.
Hydraulic assembly jacks	Lifting of the basic machine for assembly/ disassembly. Consisting of 4 lifting cylinders with supporting plates, installed on the centre part.
Hydraulic assembly cylinder	For assembly/disassembly of the crawler carrier by the crane itself.
Pin pulling device	Including mobile hydraulic aggregate. 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.

Capacité max.	**750 t pour une portée de 9 m. Système S2DB avec S2 49 m.**
Couple de charge max.	**9.864 tm – 548 t pour une portée de 18 m. Système S2DB avec S2 42 m et D 31,5 m.**

Train de chenilles

Mécanisme de translation	Le train de chenilles Liebherr est composé d'une partie centrale et de deux longerons avec patins de chenilles 1,5 m (en option 2 m) et un entraînement à 4 positions.
Contrepoids central	2 consoles de 10 t. Contrepoids central total 95 t. 6 plaques de lest de 12,5 t (option).

Partie tournante

Cadre de la partie tournante	Le cadre de la partie tournante Liebherr est composé de la partie tournante avec treuil IV et du chevalet démontable A, il est relié à la partie centrale du train de roulement par une couronne d'orientation à rouleaux.
Moteur de la grue avec isolation phonique	Diesel Liebherr 8 cylindres, type D9508 A7, refroidissement par eau, puissance 455 kW (618 ch) à 1800 min^{-1}, couple de rotation max. 2842 Nm à 1350 min^{-1}. Réservoir de carburant: env. 820 l. Emissions polluantes conformes aux normes 97/68/EG et EPA/CARB.
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	1 mécanisme d'orientation avec réducteur planétaire intégré, entraînement hydraulique par moteur à cylindrée variable et pistons axiaux.
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.
Commande de la grue	Entrée des données de configuration par des fonctions interactives simples. Tous les mouvements de la grues sont commandés par deux manipulateurs à 4 voies et deux pédale/levier à 2 voies. Tous les mouvements de travail peuvent être commandés indépendamment.
Dispositifs de sécurité	Interrupteur de fin de course. Clapets de sécurité contre les ruptures de tuyaux et de flexibles. Coupure de fin de course du tambour avec 3 enroulements de sécurité. Anémomètre de sécurité. Inclinomètre électronique. Balise aérienne.
Contrôle vidéo	2 écrans couleur, 3 caméras pour la zone de treuils et la partie arrière.
Contrepoids	2 consoles de 10 t chacune. Contrepoids total 245 t. 18 plaques de lest à 12,5 t (option).

Système de flèche

Flèche principale HS	Système 2826 avec élément de tête pour une capacité max. de 400 t (en option 600 t). Longueur de la flèche HS 35 m – 84 m. Longueur de la flèche HSDB 35 m – 133 m avec système derrick.
Fléchette treillis à volée variable W	Système 2421 avec élément de tête pour une capacité max. de 400 t. Longueurs de flèche treillis 28 m – 105 m. Le treuil V est nécessaire pour fonctionnement fléchette treillis.
Fléchette éolien HS	Fléchette auxiliaire 120 t / 6 m pour éolien. Montage de différentes flèches SL.
Système derrick D/D3	Le système 2421 comprend des tirants. Le treuil III est nécessaire au mode derrick. Longueur 31,5 m / 38,5 m.
Palette de lest B	Pour un contrepoids derrick max. de 400 t et rayons variables progressivement de 13 m – 18 m ou 15 m – 20 m.
Remorque à contrepoids BW	Pour un contrepoids derrick max. de 400 t pour un rayon max. de 20 m, pour des rayons variables progressivement de 13 m – 18 m ou 15 m – 20 m.
Contrepoids derrick	Plaques de poids total de 400 t.
Fléchette pour charge lourde WV	Utilisation d'éléments existant de la fléchette à volée variable + adaptateur additionnel WV. Montage possible au niveau de la flèche S entre 12° et 20°. Longueur 14 m – 21 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.
Poulies en extrémité de mât 60 t	Pour le montage sur la tête S ou SL, W, WV.

Equipement 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 l'élément central.
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. 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.

Capacità max.	**750 t a 9 m di raggio di lavoro Sistema S2DB con S2 49 m.**
Momento di carico max.	**9.864 tm – 548 t a 18 m di raggio di lavoro Sistema S2DB con S2 42 m e D 31,5 m.**

Carro cingolato

Carro	Carro cingolato Liebherr, costituito da una sezione centrale, due traverse con cingoli da 1,5 m (optional 2 m) e 4 motori di traslazione.
Zavorra centrale	2 piastre da 10 t cadauna. Zavorra centrale totale 95 t. 6 piastre zavorra da 12,5 t cadauna (optional).

Torretta

Telaio ralla di rotazione	Telaio ralla di rotazione Liebherr, costituito da ralla di rotazione con IV argano e cavalletto per montaggio del braccio asportabile. Collegato alla sezione centrale cingolata grazie a ralla di rotazione.
Motore gru con isolamento acustico	Motore diesel 8 cilindri Liebherr, tipo D9508 A7, raffreddamento ad acqua, 455 kW (618 CV) a 1800 giri/min, coppia max. 2842 Nm a 1350 giri/min. Serbatoio carburante ca. 820 l. Emissioni gas di scarico in base alle direttive CE 97/68 e EPA/CARB.
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	1 ralla con rotismo epicicloidale integrato, gestita idraulicamente da motore a pistoni assiali e cilindrata variabile.
Cabina gru	Cabina gru climatizzata, reclinabile con vetratura di sicurezza, vetri a isolamento termico, tettuccio con vetro di sicurezza, unità comandi standard e ergonomiche. Riscaldamento addizionale ad acqua regolabile termostaticamente.
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 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. 3 telecamere per gli argani e per la parte posteriore.
Contrappeso	2 piastre da 10 t cadauno. Contrappeso totale 245 t. 18 piastre zavorra da 12,5 t cadauna (optional).

Sistemi braccio

Braccio principale HS	Sistema 2826 con testa braccio per portata max. 400 t (optional 600 t). Lunghezze braccio HS 35 m – 84 m. Lunghezze braccio HSDB 35 m – 133 m con sistema Derrick.
Falcone variabile W	Sistema 2421 con testa braccio per portata max. 400 t. Lunghezze braccio 28 m – 105 m. Per l'utilizzo del falcone variabile è necessario l'argano V.
Falcone per montaggio turbina eolica HS	Falcone ausiliario 120 t / 6 m per montaggio turbina eolica. Montaggio con vari sistemi di braccio SL.
Sistema Derrick D/D3	Sistema 2421 inclusi gli stralli. Per l'utilizzo del braccio Derrick è necessario l'argano III. Lunghezza 31,5 m / 38,5 m.
Telaio per contrappeso B	Per max. 400 t di zavorra Derrick e raggi variabili da 13 m – 18 m o 15 m – 20 m.
Carrello contrappeso BW	Per max. 400 t di zavorra Derrick con raggio max. di 20 m, per raggi variabili di 13 m – 18 m o 15 m – 20 m.
Zavorra Derrick	Piastre con contrappeso totale di 400 t.
Falcone per carichi pesanti WV	Utilizzo di elementi del falcone + adattatore WV addizionale. Montabile sul braccio S tra 12° e 20°. Lunghezza 14 m – 21 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 su testa braccio S o SL, W, WV.

Equipaggiamento addizionale

Stabilizzazione meccanica addizionale	Per il sollevamento combinazioni braccio lunghe senza zavorra Derrick.
Stabilizzazione montaggio idraulico	Sollevamento della macchina base per montaggio e smontaggio. Consiste in 4 cilindri stabilizzatori incl. piatti di stabilizzazione, montati sulla sezione centrale.
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 optionals conforme al listino prezzi attuale.

Máx.capacidad de carga	750 t para 9 m de radio de trabajo. Sistema S2DB – con 49 m de S2.
Momento de carga máx.	9.864 tm – 548 t para 18 m de radio de trabajo. Sistema S2DB – con 42 m de S2 y 31,5 m de D.

Chasis sobre cadenas

Mecanismo de traslación	Sistema de traslación de Liebherr, compuesto por una estructura central, dos vigas centrales, y porta orugas con tejas de 1,5 m (opcional 2 m) y 4 motores de traslación.
Contrapeso central	2 consolas de 10 t. Contrapeso total 95 t. 6 placas de contrapeso de 12,5 t cada una (opción).

Superestructura

Bastidor de superestructura	Bastidor de superestructura Liebherr, compuesto por superestructura con cabrestante IV y caballete A desmontable, unida a la estructura central mediante una corona de giro de rodillos.
Motor de grúa con aislamiento de ruidos	Diesel de 8 cilindros, Fabricante Liebherr, tipo D9508 A7, refrigerado por agua, potencia 455 kW (618 CV) con 1800 min^{-1}, par de giro máx. 2842 Nm con 1350 min^{-1}. Depósito de combustible alrededor 820 l. Emisiones Co2 según normativa 97/68/EG y EPA/CARB.
Cabrestante I	Cabrestante estandard, 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	1 mecanismo de giro con reductor planetario integrado, accionado hirdáulicamente a través de motores de émbolos axiales.
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.
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, 3 cámaras para zona de cabrestante y parte trasera.
Contrapeso	2 consolas con cada una de 10 t. Contrapeso total de 245 t. 18 placas de contrapeso a 12,5 t cada una (opción).

Sistemas de pluma

Pluma principal HS	Sistema 2826 con cabezal para máx. capacidad de carga de 400 t (opcional 600 t). Longitud de pluma HS 35 m – 84 m. Longitud de la pluma HSDB 35 m – 133 m con sistema Derrick.
Plumín abatible W	Sistema 2421 con cabezal para capacidad de carga máx. de 400 t. Longitud del plumín abatible 28 m – 105 m. Para servicio del plumín abatible se precisa cabrestante V.
Plumín para energía eólica HS	Plumín auxiliar 120 t / 6 m para montaje de aerogeneradores. Montaje en diferentes configuraciones de SL.
Sistema Derrick D/D3	Sistema 2421 incluidos tirantes de sujeción. Para el servicio del sistema Derrick se precisa el cabretante III. Longitud de 31,5 m / 38,5 m.
Bandeja de contrapeso B	Para un contrapeso máx. Derrick de 400 t con radios variables radios escalonados de 13 m – 18 m o 15 m – 20 m.
Carro de contrapeso BW	Para un contrapeso Derrick de 400 t con un radio máx. 20 m, para radios variables escalonados de 13 m – 18 m o 15 m – 20 m.
Contrapeso Derrick	Placas con peso total de 400 t.
Cabezal de plumín WV	Utilización de las piezas disponibles del plumín abatible + adaptador WV adicional. Montable en la pluma S entre 12° y 20°. Longitud de 14 m – 21 m.
Cabrestante II	Cabrestante II.
Cabrestante III	Abatimiento de la pluma principal / servicio Derrick.
Cabrestante V	Abatimiento del plumín abatible.
Cabrestante VI	Cabrestante auxiliar.
Narices 60 t	Para el montaje en cabezal S o SL, W, WV.

Equipamiento adicional

Apoyos adicionales mecánicos	Para montaje de plumas largas combinadas sin contrapeso Derrick.
Apoyos de montaje hidráulicos	Para elevar la grúa para su montaje/ desmontaje. Compuesto por 4 cilindros de apoyo, incluidas placas de apoyo, montadas en el chasis central.
Cilindro hidraúlico 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.

Макс. грузоподъемность	**750 т при вылете 9 м. S2DB – система с S2 49 м.**
Макс. грузовой момент	**9.864 тм – 548 т при вылете 18 м. S2DB-система с S2 42 м и D 31,5 м.**

Гусеничный механизм передвижения

Механизм передвижения	Гусеничный механизм передвижения Либхерр, состоящий из гусеничной тележки и двух гусеничных движителей с траками 1,5 м (опционально 2 м) и 4-мя приводами.
Центральный балласт	2 консоли по 10 т. Общий балласт 95 т. 6 плит балласта по 12,5 т (опция).

Поворотная платформа крана

Рама поворотной платформы	Рама поворотной платформы Либхерр, состоящая из поворотной платформы с лебедкой IV и съемной A-стойки, соединена с гусеничной тележкой через роликовое опорно-поворотное устройство.
Двигатель крана с шумоизоляцией	8-цилиндровый дизель, производство Либхерр, тип D9508 A7, водяное охлаждение, мощность 455 кВт (618 л.с.) при 1800 мин$^{-1}$, макс. крутящий момент 2842 нм при 1350 мин$^{-1}$. Топливный бак: прим. 820 л. Выброс ОГ в соответствии с директивами по 97/68/EG и EPA/CARB.
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	1 механизм поворота с встроенным планетарным редуктором, с гидравлическим приводом от аксиально-поршневого гидромотора.
Кабина крана	Кабина крана с климат-контролем; отклоняется назад; защитное остекление, детермальное стекло, потолочное окно с броневым стеклом, стандартные устройства управления с эргономичным размещением. Дополнительное отопление горячей водой с управлением от термостата.
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 видеокамеру	2 цветных монитора, 3 камеры заднего вида и контроля лебедок.
Противовес	2 консоли по 10 т. Общий вес противовеса 245 т. 18 плит балласта по 12,5 т (опция).

Стреловые системы

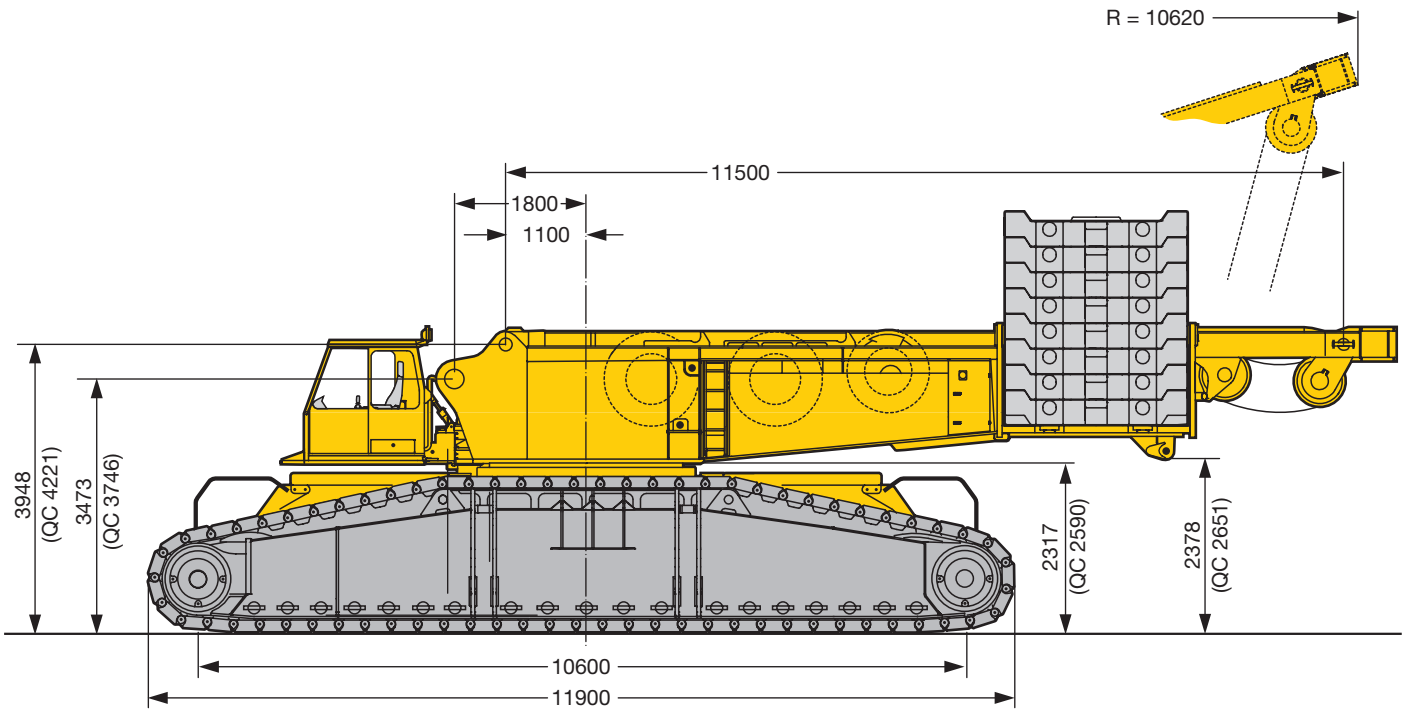
Основная стрела HS	Система 2826 с головной секцией для макс. грузоподъемности 400 т (опционально 600 т). Длина стрелы HS 35 м – 84 м. Длина стрелы HSDB 35 м – 133 м с деррик-системой.
Качающийся решетчатый удлинитель W	Система 2421 с головной секцией для макс. грузоподъемности 400 т. Длина удлинителя с изменяемым вылетом 28 m – 105 м. Для работы удлинителя с изменяемым вылетом требуется лебедка V.
Удлинитель для монтажа ветровых генераторов HS	вспомогательный удлинитель 120 т / 6 м для монтажа ветровых генераторов. Монтаж возможен на всех стреловых комбинациях - SL.
Деррик-система D/D3	Система 2421, включая штанги расчала. Для работы в режиме деррика требуется лебедка III. Длина 31,5 м / 38,5 м.
Основание противовеса B	Для макс. балласта деррика 400 т и плавного изменения радиуса 13 м – 18 м или 15 m – 20 m.
Балластная тележка BW	Для макс. балласта деррика 400 т при макс. радиусе 20 м, для плавного изменения радиуса 13 м – 18 м или 15 m – 20 m.
Деррик-балласт	Плиты общим весом 400 т.
Удлинитель большой грузоподъемности WV	Использование имеющихся частей управляемого удлинителя + дополнительный WV- адаптер. Может быть установлен на S-стреле под углом 12° – 20°. Длина 14 м – 21 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.
Мачтовый наконечник 60 т	Для установки на оголовке S или SL, W, WV.

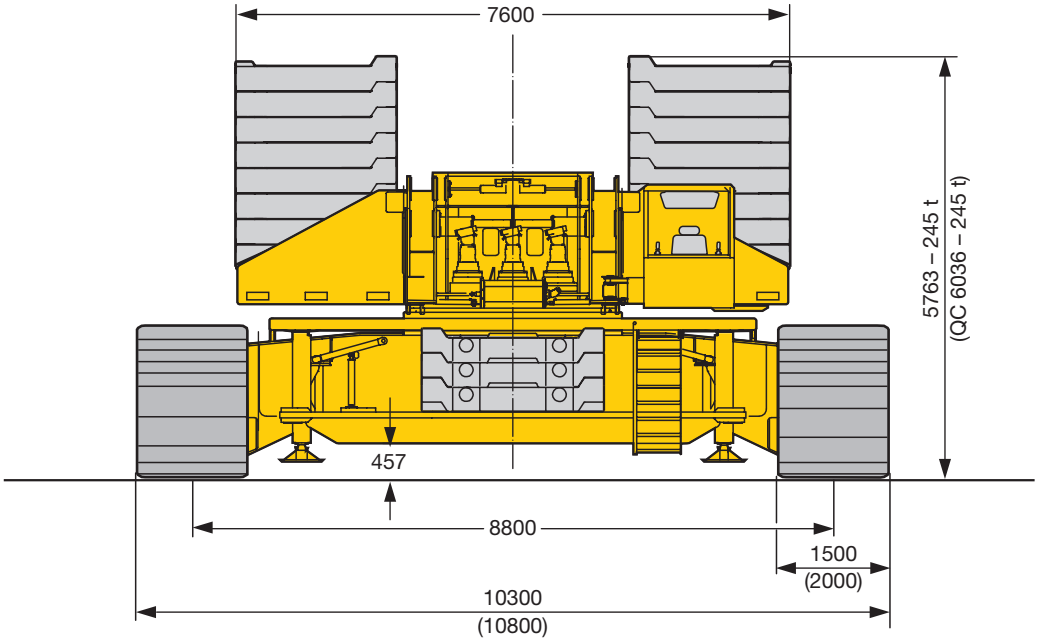
Дополнительное оборудование

Механическая дополнительная установка на опоры	Для установки длинных стреловых комбинаций без балласта деррика.
Гидравлические монтажные опоры	Подъем базовой машины для монтажа / демонтажа. Состоит из 4 опорных цилиндров, включая опорные плиты, установленные гусеничной тележке.
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.

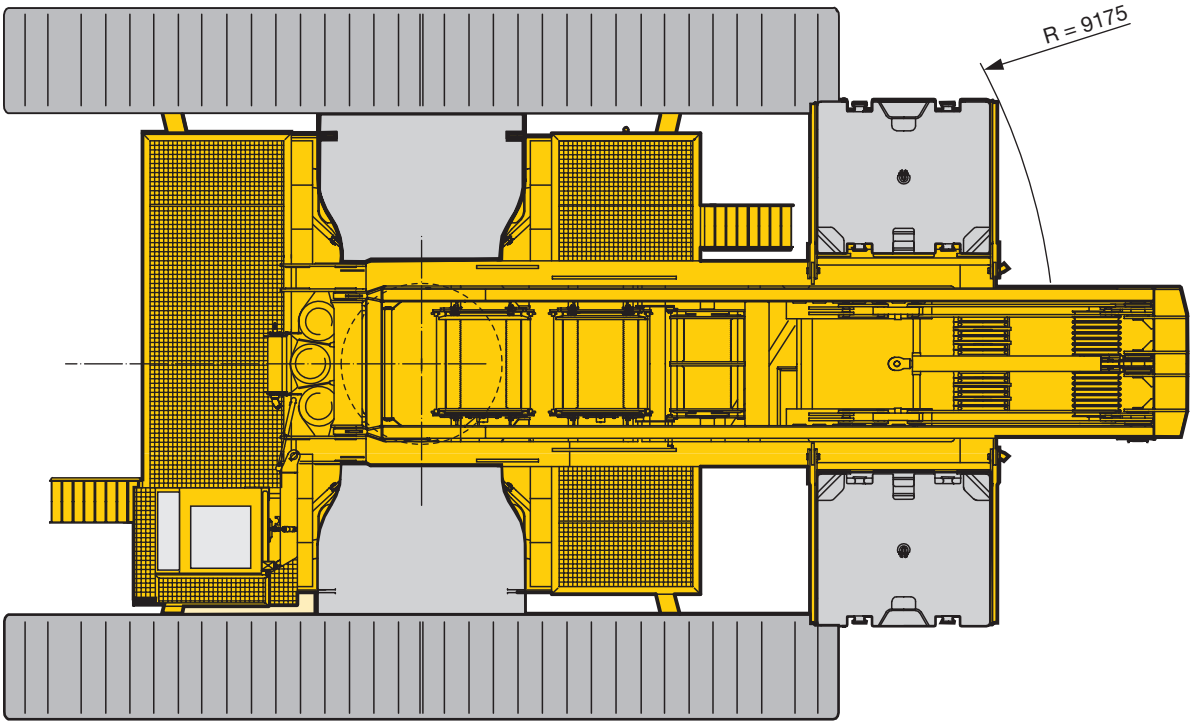
Maße
Dimensions
Encombrement • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана





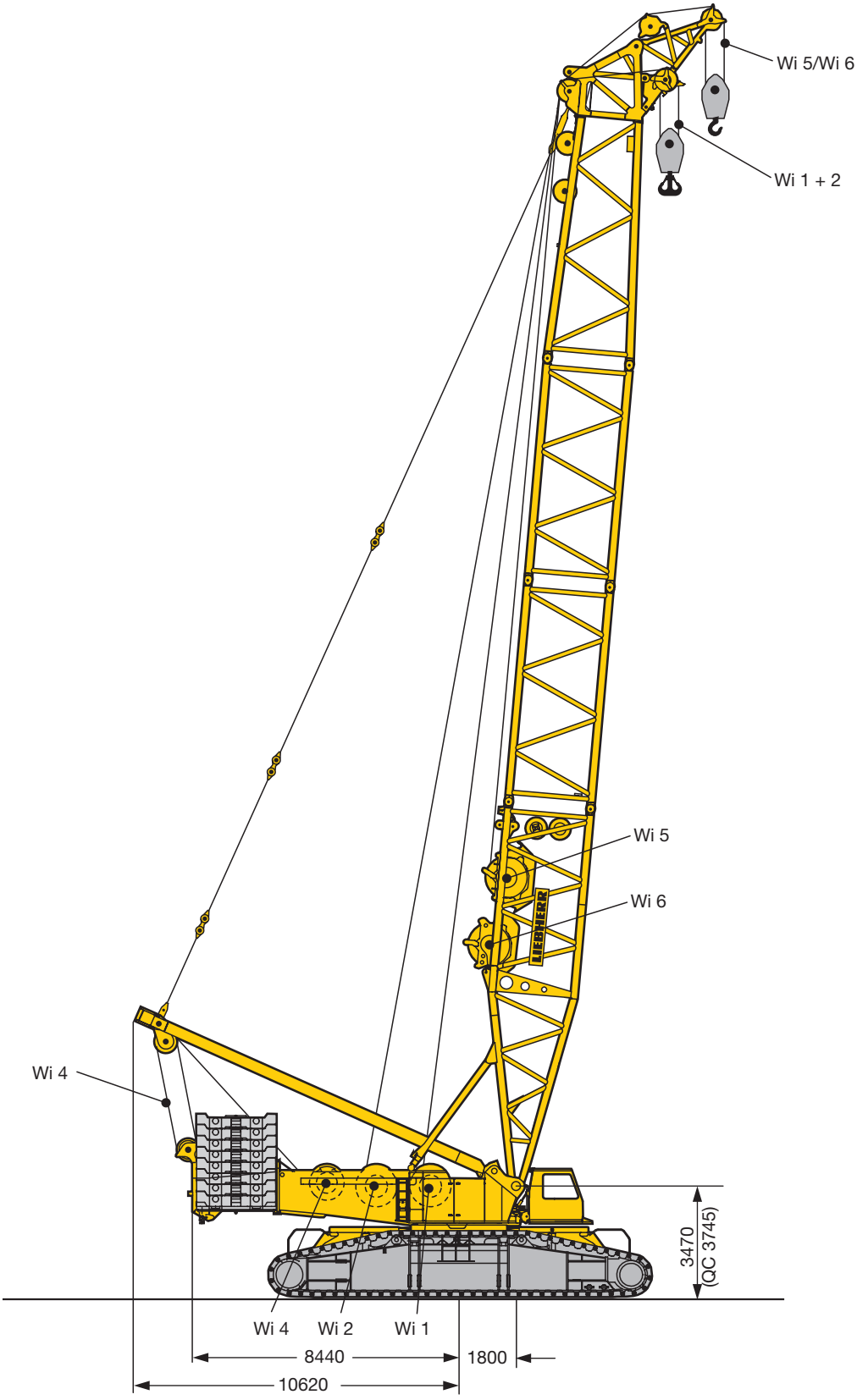
S1400

QC = Quick Connection · quick connection · raccord rapide · connessione rapida · conexiones rápidas · быстросменное соединение



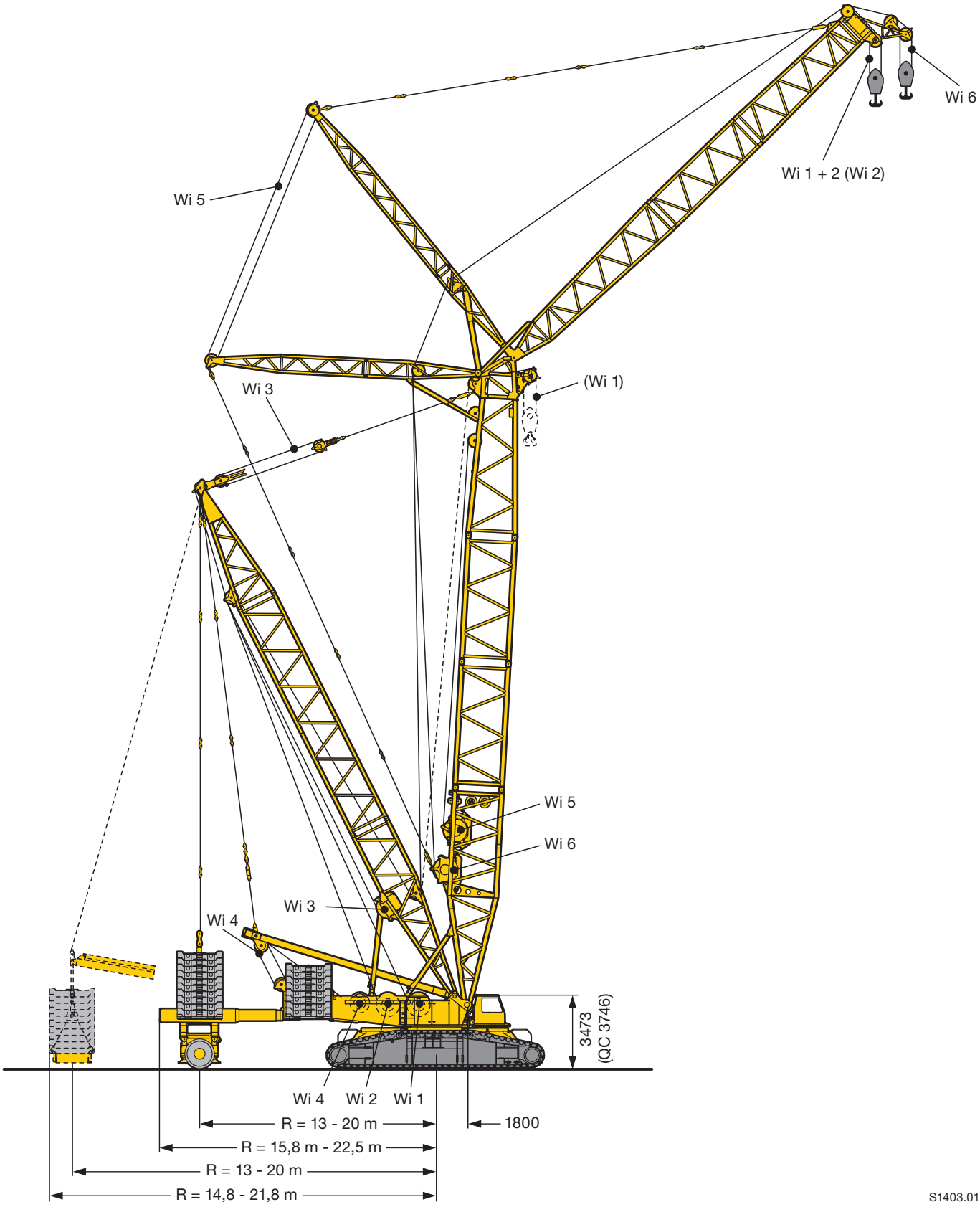
S1401

Maße
Dimensions
Encombrement • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



S1402

QC = Quick Connection · quick connection · raccord rapide · connessione rapida · conexiones rápidas · быстросменное соединение
Wi = Winde · winch · treuil · argano · cabrestante · лебедка



S1403.01

QC = Quick Connection · quick connection · raccord rapide · connessione rapida · conexiones rápidas · быстросменное соединение
Wi = Winde · winch · treuil · argano · cabrestante · лебедка

Winden
Winches
Treuils · Argani
Cabrestantes · Лебедки

Antriebe · Drive Mécanismes · Meccanismi Accionamiento · Приводы	Geschwindigkeiten · Working speeds Witesses · Velocità Velocidades · Скорости	Max. Seilzug · Max. single line pull Effort au brin maxi. · Mass. tiro diretto fune Tiro máx. en cable · Макс. тяговое усиле	Seil Ø / Seillänge · Rope diameter / length Diamètre / Longueur du câble · Diametro / lunghezza fune Diámetro / longitud cable · Диаметр / длина каната
①	0 – 135 m/min	160 kN	28 mm / 1250 m
②	0 – 135 m/min	160 kN	28 mm / 1250 m
③	0 – 125 m/min	–	–
④	0 – 2 x 75 m/min	–	–
⑤	0 – 135 m/min	–	–
⑥	0 – 135 m/min	160 kN	28 mm / 600 m

Geschwindigkeiten · Working speeds
Vitesses · Velocità · Velocidades · Скорости

360°	Drehgeschwindigkeiten · Slewing speeds · Vitesses d'orientation Velocità di rotazione · Velocidades de giro · Скорости вращения	0 - 1,5 min^{-1} об/мин
km/h	Fahrgeschwindigkeiten · Travel speeds · Vitesses de translation Velocità di trasferimento · Velocidades de traslación · Скорости хода	0 - 1,65 km/h

Hakenflaschen · Hook blocks
Moufles à crochet · Bozzello · Pastecas · Крюковые подвески

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 каната	Rollen · No. of sheaves Poulies · Pulegge Poleas · Канатных блоков	Stränge · No. of lines Brins · Tratti portanti Reenvíos · Запасовка	Gewicht · Weight t Poids · Peso t Peso · Собст. вес, т
600 / 312 t	28 mm	2 x 11	2 x 22	11 – 16 / 8,2 t
400 / 215 t	28 mm	2 x 7	2 x 14	7 – 15 / 5,5 – 7,5 t
200 t	28 mm	5	11	2 – 7 t
125 t	28 mm	3	7	2 – 5,5 t
50 t	28 mm	1	3	1 – 3 t
16 t	28 mm	–	1	1,1 t

Einscherplan · Reeving chart
Tableau de mouflage · Piano per armatura funi · Esquema de reenvíos · Схема запасовки

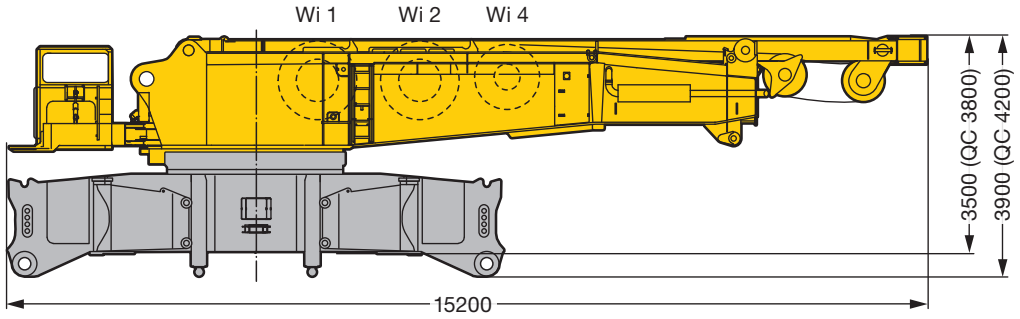
Stränge · No. of lines Brins · Tratti portanti Reenvíos · Запасовка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Max. Traglast · Max. capacity t Capacité maxi. · Max.portata t Cap. de carga máx. t макс. Грузоподъемность, т	16	32	47	62	78	92	107	121	135	149	162	176	189	202	215	228	240	253	265	277	289	300	312
16 t																							
47 t																							
107 t																							
215 t																							
312 t																							

Stränge · No. of lines Brins · Tratti portanti Reenvíos · Запасовка	2 x 5	2 x 6	2 x 7	2 x 8	2 x 9	2 x 10	2 x 11	2 x 12	2 x 13	2 x 14	2 x 15	2 x 16	2 x 17	2 x 18	2 x 19	2 x 20	2 x 21	2 x 22
Max. Traglast · Max. capacity t Capacité maxi. · Max.portata t Cap. de carga máx. t макс. Грузоподъемность, т	156	184	214	242	270	298	324	352	378	404	430	456	480	506	530	554	578	600
400 t																		
600 t																		

Drehbühne und Raupenmittelteil mit SA-Bock,
Winde 4, Montageabstützung
Superstructure and crawler center section with SA-frame,
winch 4, with assembly jacks
Partie tournante et partie centrale du porteur avec chevalet SA,
treuil 4, avec vérins de montage

Ralla di rotazione e sezione centrale cingolata con cavalletto SA,
argano 4., stabilizzatori per montaggio
Superestructura con chasis central con caballete SA, cabrestante 4,
con apoyos de montaje
Поворотная платформа и гусеничная тележка с SA-стойкой,
лебедка 4, монтажные опоры

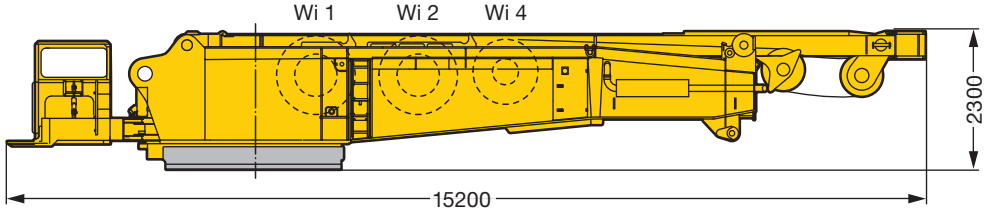
83,6 t



Drehbühne mit SA-Bock, Winde 4, Quick Connection,
2 Drehwerken
Superstructure with SA-frame, winch 4, quick connection,
2 slewing gears
Partie tournante avec chevalet SA, treuil 4, raccord rapide,
2 mécanismes d'orientation

Ralla di rotazione con cavalletto SA, argano 4, connessione rapida,
2 gruppi di rotazione
Superestructura con caballete SA, cabrestante 4, conexiones
rápidas, 2 mecanismos de giro
Поворотная платформа с SA-стойкой, лебедка 4,
быстросменное соединение, 2 механизма поворота

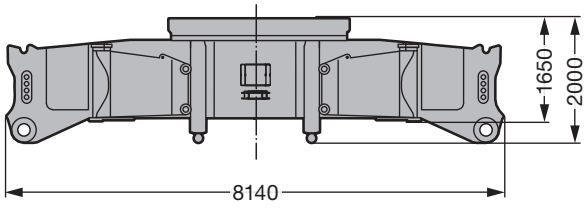
56,2 t



Raupenmittelteil mit hydr. Montageabstützung, Quick Connection
Crawler middle section with hydraulic assembly support,
quick connection
Partie centrale du train de roulement avec support de montage
hydraulique, raccord rapide

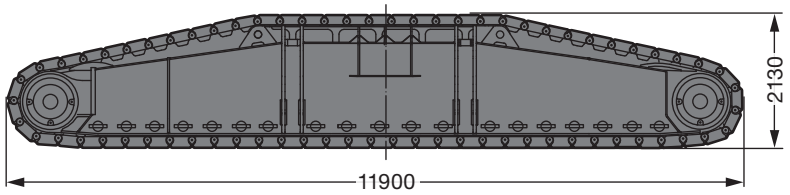
Sezione centrale con stabilizzatori idraulici per montaggio,
connessione rapida
Chasis central con apoyo de montaje hidráulico, conexiones rápidas
Средняя часть рамы крана с гидравлическими монтажными
опорами, быстросменное соединение

31 t



Raupenträger mit 1 (2) Fahrgetriebe
Crawler with 1 (2) drive gear(s)
Longerons avec 1 (2) réducteur(s) de translation

Cingolo con 1 (2) motori
Porta orugas con 1 (2) motores de traslación
Гусеничная тележка с 1 (2) ходовым приводом



Bodenplatten · Crawler shoes Tuiles · Piastre cingoli Planchas · Траки	
1,5 m	2 m
42 t	51 t
(44 t)	(55 t)

S1404.01

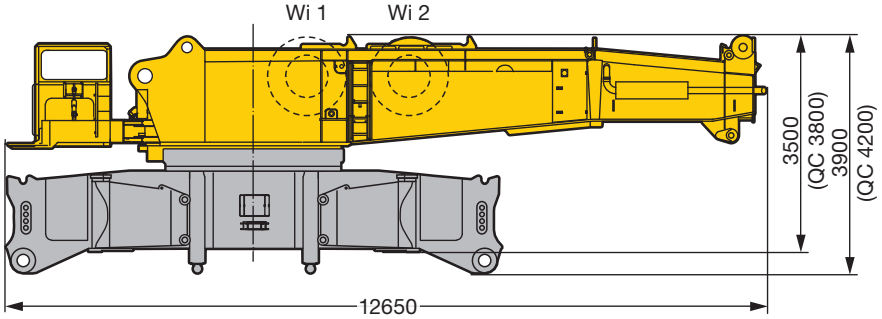
QC = Quick Connection · quick connection · raccord rapide · connessione rapida · conexiones rápidas · быстросменное соединение
Wi = Winde · winch · treuil · argano · cabrestante · лебедка
1 Drehwerk · slewing gear · orientation · rotazione · mecanismo de giro · механизм поворота = 0,9 t

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

Drehbühne und Raupenmittelteil,
Winde 4, Montageabstützung
Superstructure and crawler center section,
winch 4, with assembly jacks
Partie tournante et partie centrale du porteur,
treuil 4, avec vérins de montage

Ralla di rotazione e sezione centrale cingolata,
argano 4., stabilizzatori per montaggio
Superestructura con chasis central, cabrestante 4,
con apoyos de montaje
Поворотная платформа и гусеничная тележка, лебедка 4,
монтажные опоры

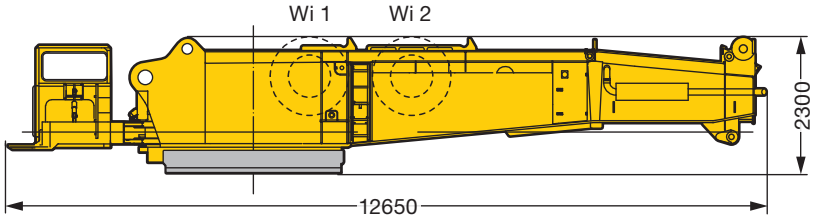
65,8 t



Drehbühne mit Quick Connection
Superstructure with quick connection
Partie tournante avec quick connection

Ralla di rotazione con connessione rapida
Superestructura con conexiones rápidas
Поворотная платформа с быстросменным соединением

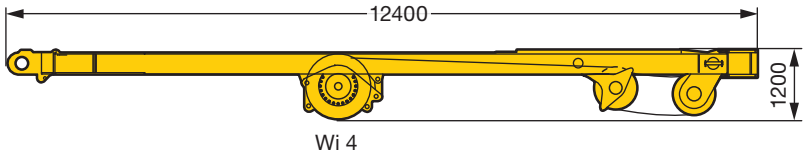
37,6 t



SA-Bock, Winde 4 inkl. Seil und Rollensatz
SA-frame, winch 4 incl. rope and pulley block
Chevalet SA, treuil 4 incl. câble et bloc de poulies

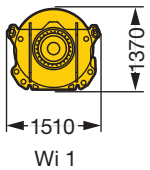
Cavalletto SA, argano 4. incl., fune e set pulegge
Caballete SA, cabrestante 4 incl. cable y juego de poleas
SA-стойка, лебедка 4, включая канат и канатный блок

18 t



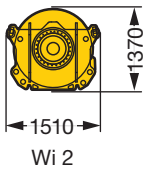
Winde 1 inkl. Seil
Winch 1 incl. rope
Treuil 1 incl. câble
Argano 1, incl. fune
Cabrestante 1 incl. el cable
Лебедка 1, включая канат

8,8 t



Winde 2 inkl. Seil
Winch 2 incl. rope
Treuil 2 incl. câble
Argano 2, incl. fune
Cabrestante 2 incl. el cable
Лебедка 2, включая канат

8,8 t



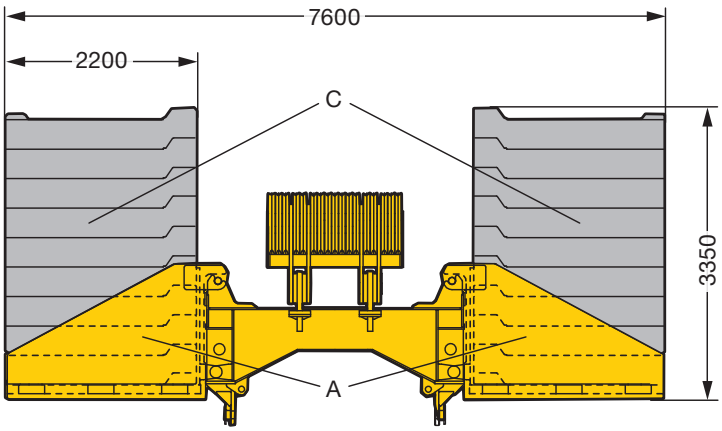
S1405.02

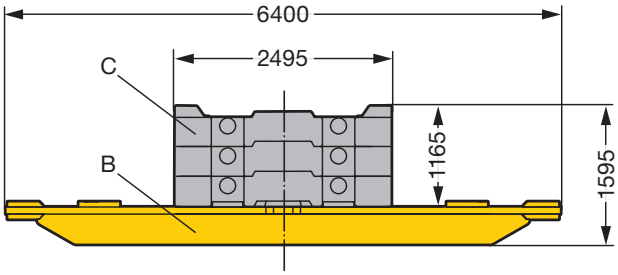
Drehbühnenballast
CWT at superstructure
Contrepoids - tourelle

Zavorra piattaforma girevole
Contrapeso superestructura
Противовес поворотной платформы

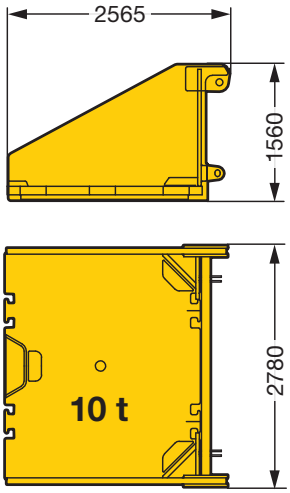
Zentralballast
Central CWT
Lest central

Zavorra centrale
Contrapeso central
Центральный балласт

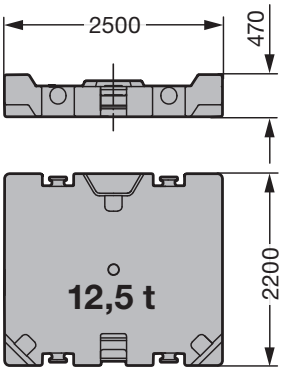




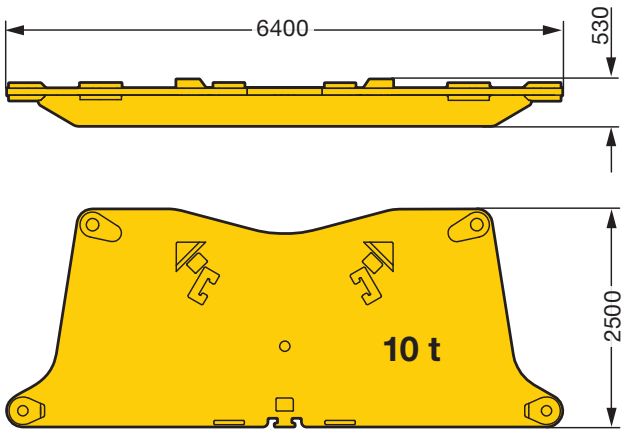
Teil A / Part A / Partie A /
Parte A / Pieza A / Часть A



Teil C / Part C / Partie C /
Parte C / Pieza C / Часть C



Teil B / Part B / Partie B / Parte B / Pieza B / Часть B



S1406.01

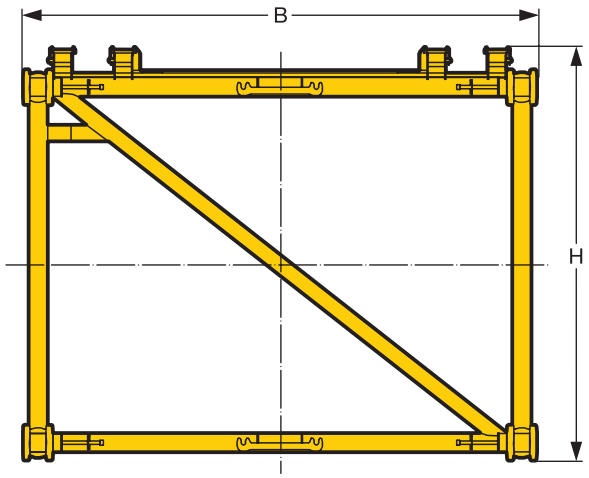
	Teil · Part Partie · Parte Pieza · Часть	
	A à 10 t	B à 12,5 t
170 t	2 x	12 x
220 t	2 x	16 x
245 t	2 x	18 x

	Teil · Part Partie · Parte Pieza · Часть	
	B à 10 t	C à 12,5 t
45 t	2 x	2 x
95 t	2 x	6 x

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

Ausleger-Zwischenstücke Boom intermediate sections Eléments intermédiaires de la flèche Braccio - Elemento intermedio Tramos de pluma intermedios Промежуточные секции стрелы		B x H	Grundlänge Basic length Longueur de base Lunghezza base Longitud base Базовая длина	Transportlänge Transportation length Longueur de transport Lunghezza per trasporto Longitud de transporte Транспортная длина	Gewicht* · Weight* Poids* · Peso* Peso* · Собст. вес*
S 2826		3 m x 3 m	7 m 14 m	7,4 m 14,4 m	6,9 t 12,6 t
LA 2826		3 m x 3 m	7 m 14 m	7,4 m 14,4 m	4,5 t 8,1 t
LI 2421		2,6 m x 2,4 m	7 m 14 m	7,4 m 14,4 m	3,8 t 7 t
LI 2421		2,6 m x 2,4 m	7 m 14 m	7,4 m 14,4 m	3,1 t 5,7 t
D 2421		2,6 m x 2,4 m	14 m	14,4 m	8,8 t

* Gewichte inklusive Abspannstangen und Bolzen · Weight including suspension bars and pins · Poids avec tirants et axes
Pesi incl. stralli e perni · Pesos incl. tirantes de anclaje y bulones · Вес, в т.ч. штанги оттяжки и пальцы



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

D/D3 Derrickausleger
Derrick
Flèche derrick
Braccio Derrick
Pluma Derrick
Деррик-стрела

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

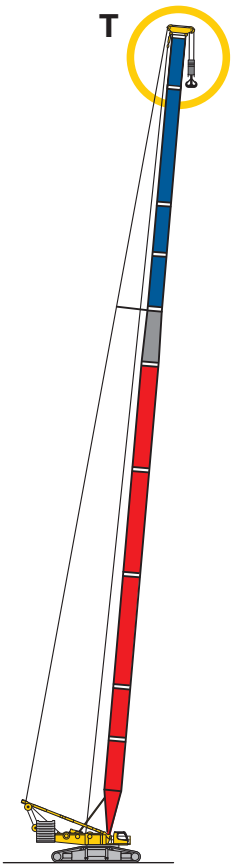
HS Windkraftspitze
Wind plant jib
Fléchette éolien
Falcone per montaggio turbina eolica
Plumín para energía eólica
Удлинитель для монтажа ветровых генераторов

HSL 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
Flèchette, lourde
Falcone tralicciato a volata variabile, per carichi pesanti
Pluma abatible, pesada
Качающийся решетчатый удлинитель, тяжелый

WV Feste Gitterspitze, schwer
Lattice fly jib, heavy
Fléchette treillis fixe, lourde
Falcone tralicciato fisso, pesante
Plumín de celosía fijo, pesado
Неподвижный решётчатый удлинитель, тяжёлый

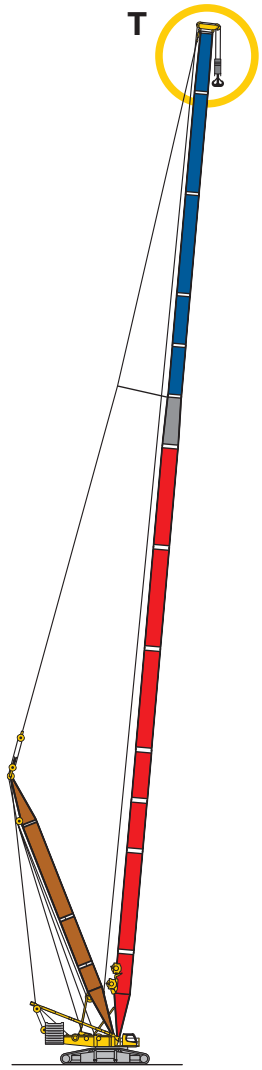
BW Ballastwagen
Ballast trailer
Porteur de lest
Carrello contrappeso
Carro de contrapeso
Тележка противовеса



HSL

HSL 42 m - 105 m

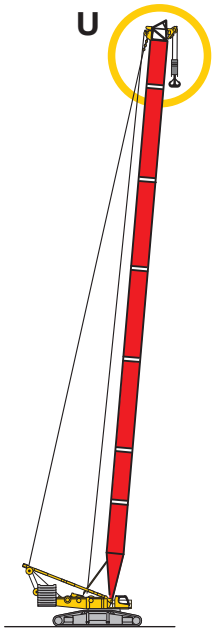
B



HSLD3
HSLD3B/BW

HSL 56 m - 140 m
D3 38,5 m

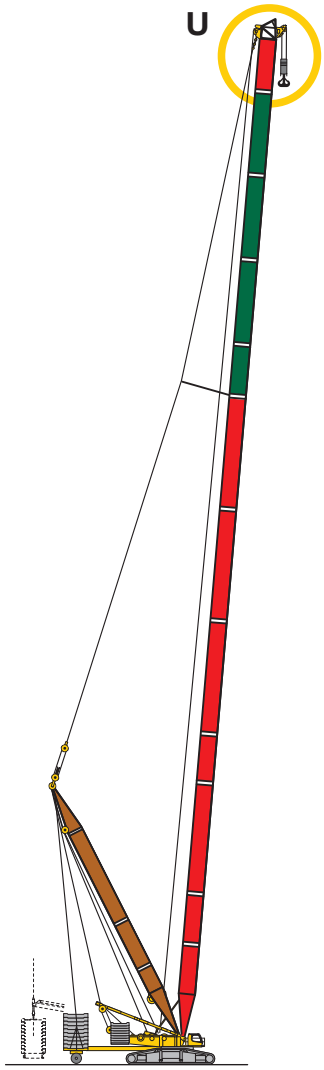
C – D



HS

HS 35 m - 84 m

E



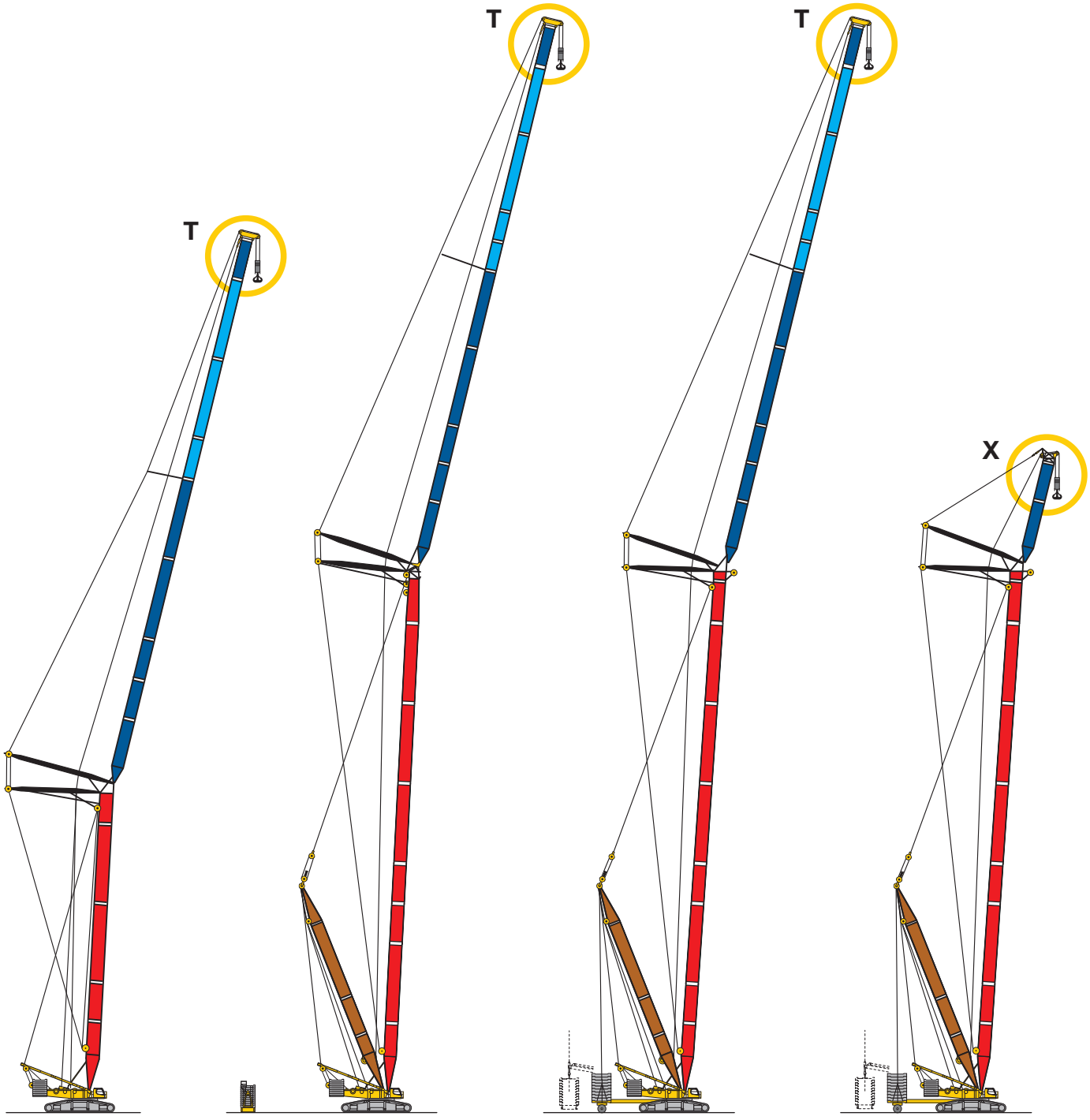
HSD3
HSD3B/BW

HS 56 m - 140 m
D3 38,5 m

F – G

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

S - 2826
LA - 2826
LI - 2421
LI - 2421
D - 2421



HSW

HS 35 m - 63 m
W 28 m – 105 m
H

HSD3W

HS 56 m - 91 m
W 28 m - 105 m
D3 38,5 m I

HSD3WB/BW

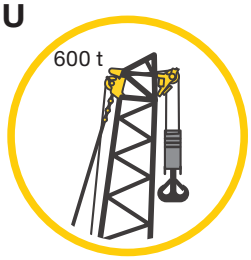
HS 56 m - 91 m
W 28 m – 105 m
D3 38,5 m J

HSD3WV
HSD3WVB/BW

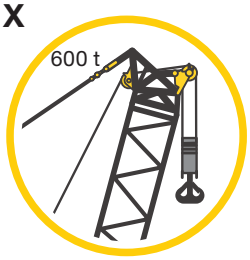
HS 56 m - 91 m
W 14 m – 21 m
D3 38,5 m K – L

T

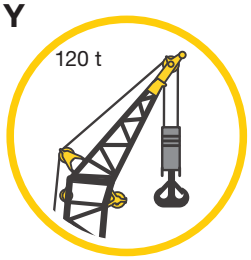
U

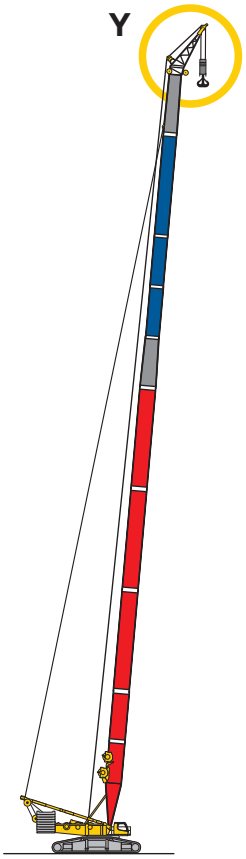


X



Y

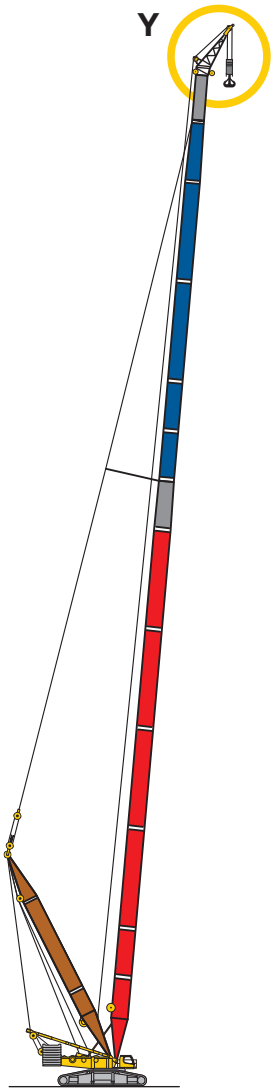




HSL8HS

HSL 35 m - 105 m

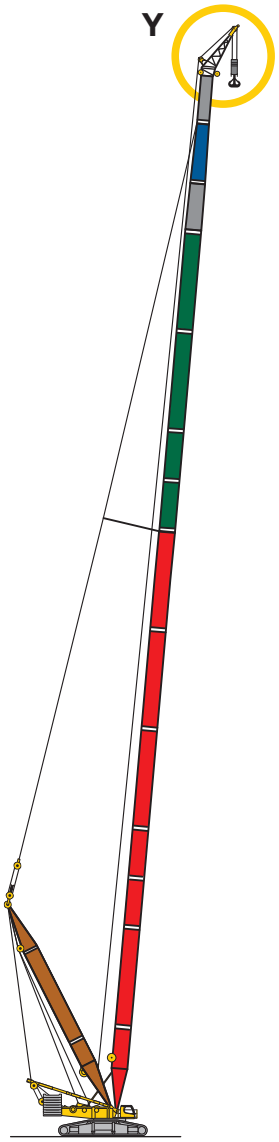
M



HSL8DHS

HSL 35 m - 140 m

N



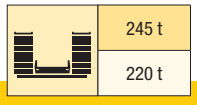
HSL7DHS

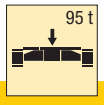
HSL 35 m - 147 m

O

S2944.02

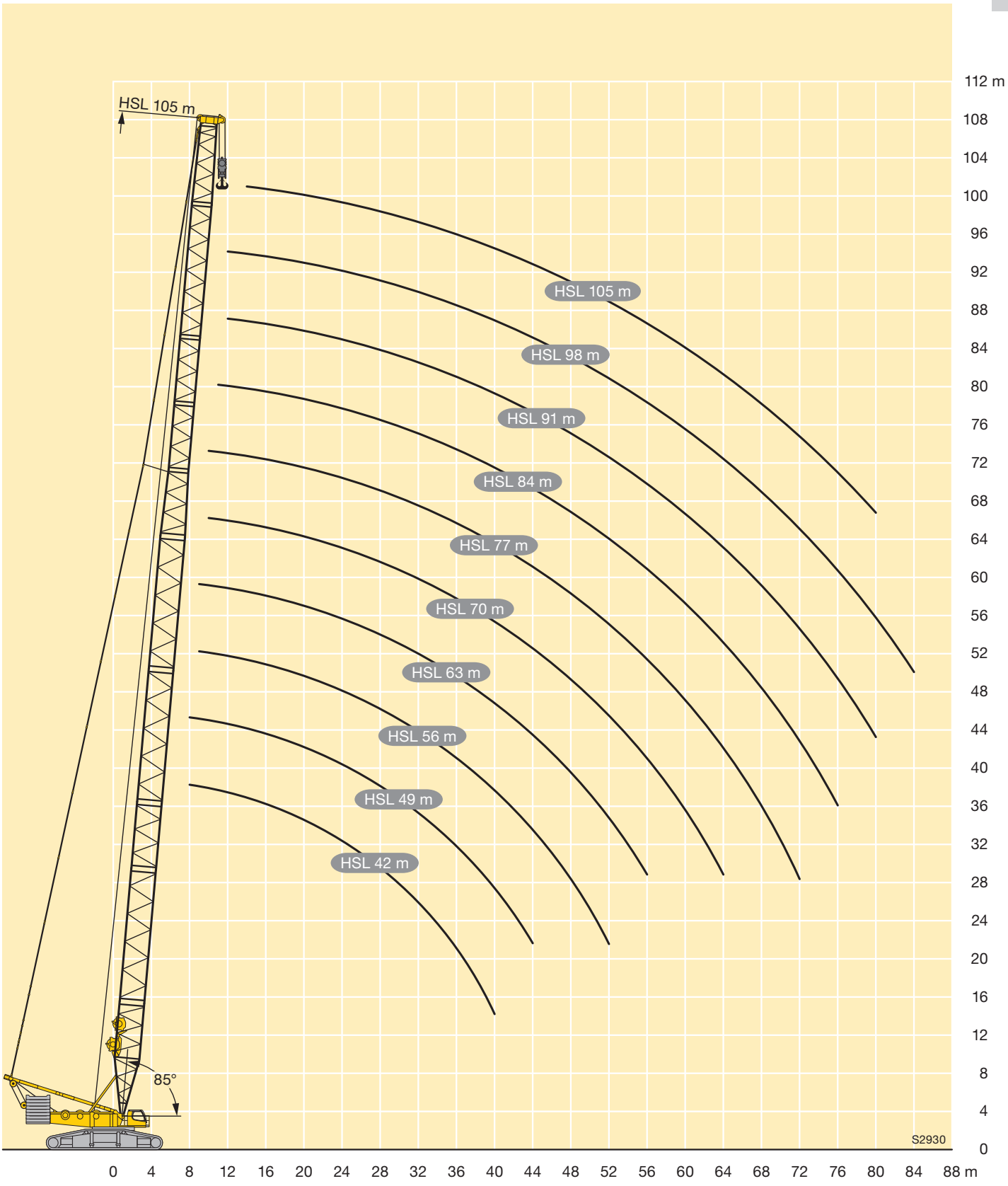
B



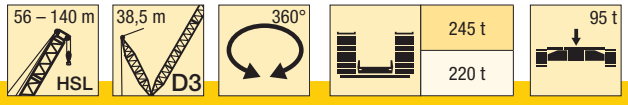


m	HSL 42	HSL 49	HSL 56	HSL 63	HSL 70	HSL 77	HSL 84	HSL 91	HSL 98	HSL 105	m
8	400	400									8
9	396	400	395	382							9
10	387	389	387	375	357	298					10
11	375	362	359	341	323	292	283				11
12	345	335	326	309	294	282	269	222	210		12
14	285	287	273	261	249	240	229	214	203	165	14
16	250	243	234	224	214	207	198	192	185	159	16
18	214	213	204	195	187	182	174	169	163	153	18
20	184	183	180	173	165	161	154	150	144	140	20
22	160	160	158	154	147	144	137	134	129	125	22
24	141	141	139	138	132	129	123	120	116	112	24
26	126	126	124	122	120	117	111	109	105	102	26
28	113	113	111	110	108	106	101	99	95,1	92,2	28
30	103	102	101	98,9	97,4	97,1	92,1	90,2	86,7	84	30
32	93,8	93,2	91,4	89,7	88,2	88,3	84,2	82,5	79,1	76,7	32
34	86	85,4	83,5	81,8	80,2	80,3	77,2	75,7	72,5	70,1	34
36	79,2	78,6	76,7	74,9	73,3	73,4	70,9	69,6	66,5	64,3	36
38	73,3	72,6	70,7	68,9	67,2	67,2	65	63,5	61,1	59	38
40	68,1	67,3	65,3	63,5	61,8	61,8	59,4	58,8	55,1	54,2	40
44		58,4	56,4	54,5	52,7	52,6	48,7	49,4	47	45,7	44
48			49,2	47,1	44,7	44,8	41,5	40,1	38,9	38,6	48
52			43,3	40,6	38,7	37,5	34,8	34,4	31,2	31,5	52
56				35,5	32,7	32,4	28,3	28,6	26,2	25,2	56
60					28,3	27,3	24,1	22,8	21,2	20,9	60
64					24,3	23,2	19,9	19,4	16,2	16,7	64
68						20,1	15,9	16	13,4	12,4	68
72						17	13,6	12,6	10,9	9,7	72
76							11,2	10,4	8,4	7,6	76
80								8,5	6,2	5,4	80
84									4,6		84

TAB 261204 / 261205


HSL 105 m
HSL 105 m
HSL 98 m
HSL 91 m
HSL 84 m
HSL 77 m
HSL 70 m
HSL 63 m
HSL 56 m
HSL 49 m
HSL 42 m
85°
S2930
112 m
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 m

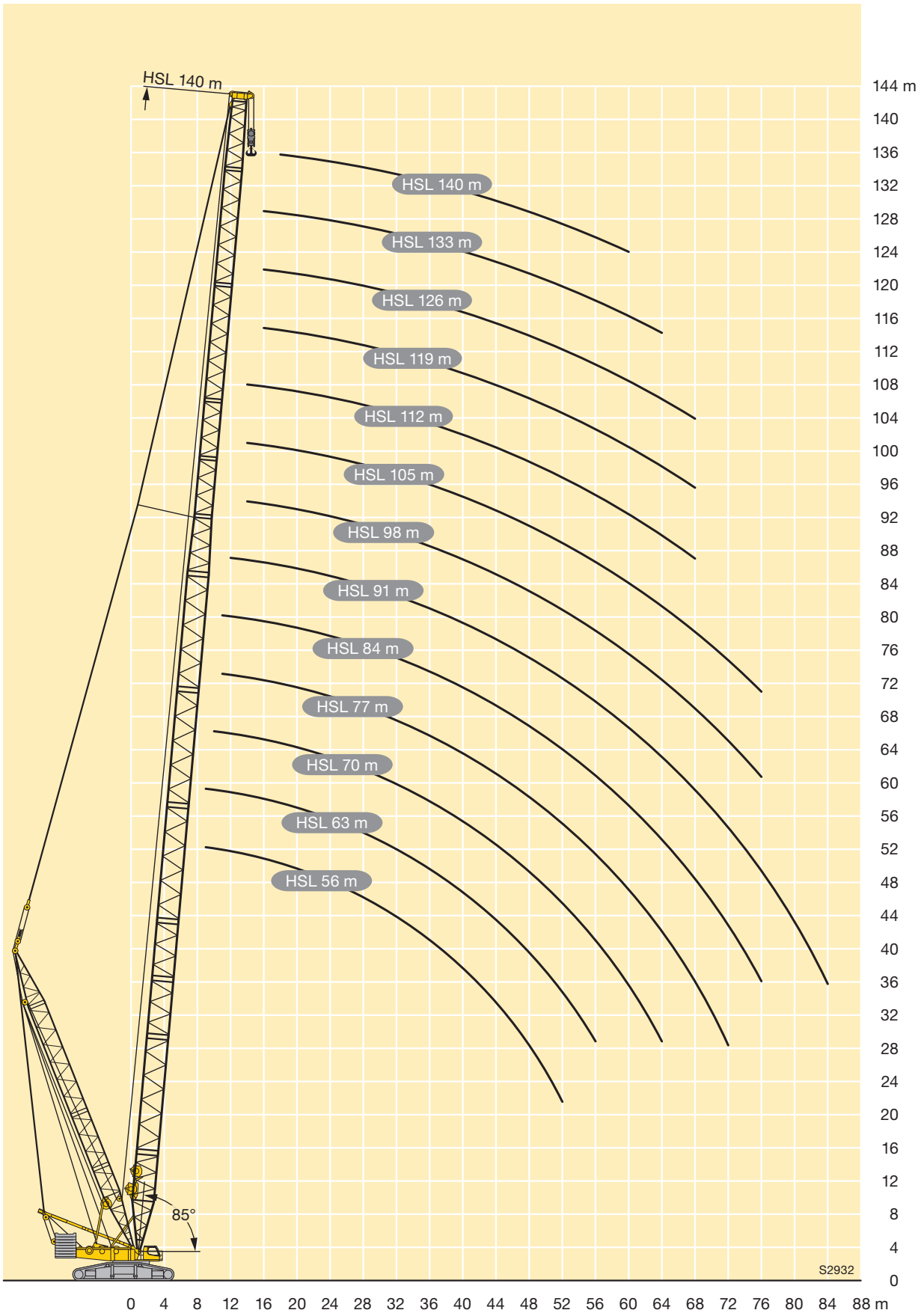
C

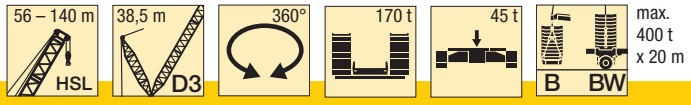


m	56	63	70	77*	84*	91*	98*	105*	112*	119*	126*	133*	140*	m
9	395	400												9
10	386	376	383											10
11	364	349	347	334	319									11
12	328	321	311	306	293	276								12
14	263	263	261	256	246	238	230	198	181					14
16	224	220	216	218	214	206	197	186	172	146	132	112		16
18	188	188	188	184	183	180	175	171	163	146	131	112	101	18
20	167	161	162	162	159	154	153	152	146	138	129	111	101	20
22	146	144	140	141	140	138	133	133	129	125	117	106	98,1	22
24	127	127	127	124	121	122	120	119	113	111	106	98,1	91	24
26	115	111	113	112	107	106	107	107	103	100	94,7	90,5	83,8	26
28	104	101	99,4	101	97,9	95,7	93,6	94,9	92,4	91	85,9	82,9	76,7	28
30	92,9	91,5	89,2	89,3	88,4	87,5	84,8	83	82,4	82	78,1	75,9	70	30
32	85,4	82,4	81,6	79,2	79	79,2	77,5	75,8	72,3	73,1	70,4	68,8	64	32
34	78,3	73,9	73,9	73	69,5	71	70,2	69,3	66,4	64,3	62,7	61,8	58	34
36	71,3	68,5	66,3	66,8	64,2	62,8	62,8	62,9	60,7	59,3	55,4	54,8	52	36
38	64,6	63,2	60,2	60,6	58,9	57,2	55,5	56,5	55	54,3	50,7	48,5	46	38
40	60,3	57,8	55,8	54,4	53,6	52,6	49,6	50	49,3	49,3	46,1	44,2	40,7	40
44	51,6	48,9	47,1	46,4	43,1	43,4	41,8	40,6	37,9	39,3	36,7	35,8	32,6	44
48	45,7	42	39,5	38,9	36,7	35	33,9	33,7	31,1	30,5	27,4	27,3	24,5	48
52	41,8	36,1	33,9	32,2	30,2	29,5	27,1	26,8	24,5	24,7	21,2	19	16,4	52
56		33	28,3	27,5	24,3	24,1	22,3	21,4	18	18,9	16,5	15,1	10,5	56
60			25,4	22,8	20,4	19	17,5	17,4	13,8	13	11,8	11,1	7,7	60
64			22,9	19,7	16,5	15,9	12,8	13,3	10,9	9,9	7,1	7,2		64
68				17,9	13,1	12,8	10,4	9,3	7,9	7,4	5,4			68
72				15,9	11,6	9,8	8,1	7,2						72
76					10,1	8,3	5,7	5,2						76
80						7								80
84						5,8								84

*nur aufrichtbar mit Derrickballast · raisable only with derrick ballast · seulement relevable avec contrepoids derrick
innalzabile solo con zavorra Derrick · elevable solo con contrapeso derrick · может быть смонтировано только с деррик-противовесом

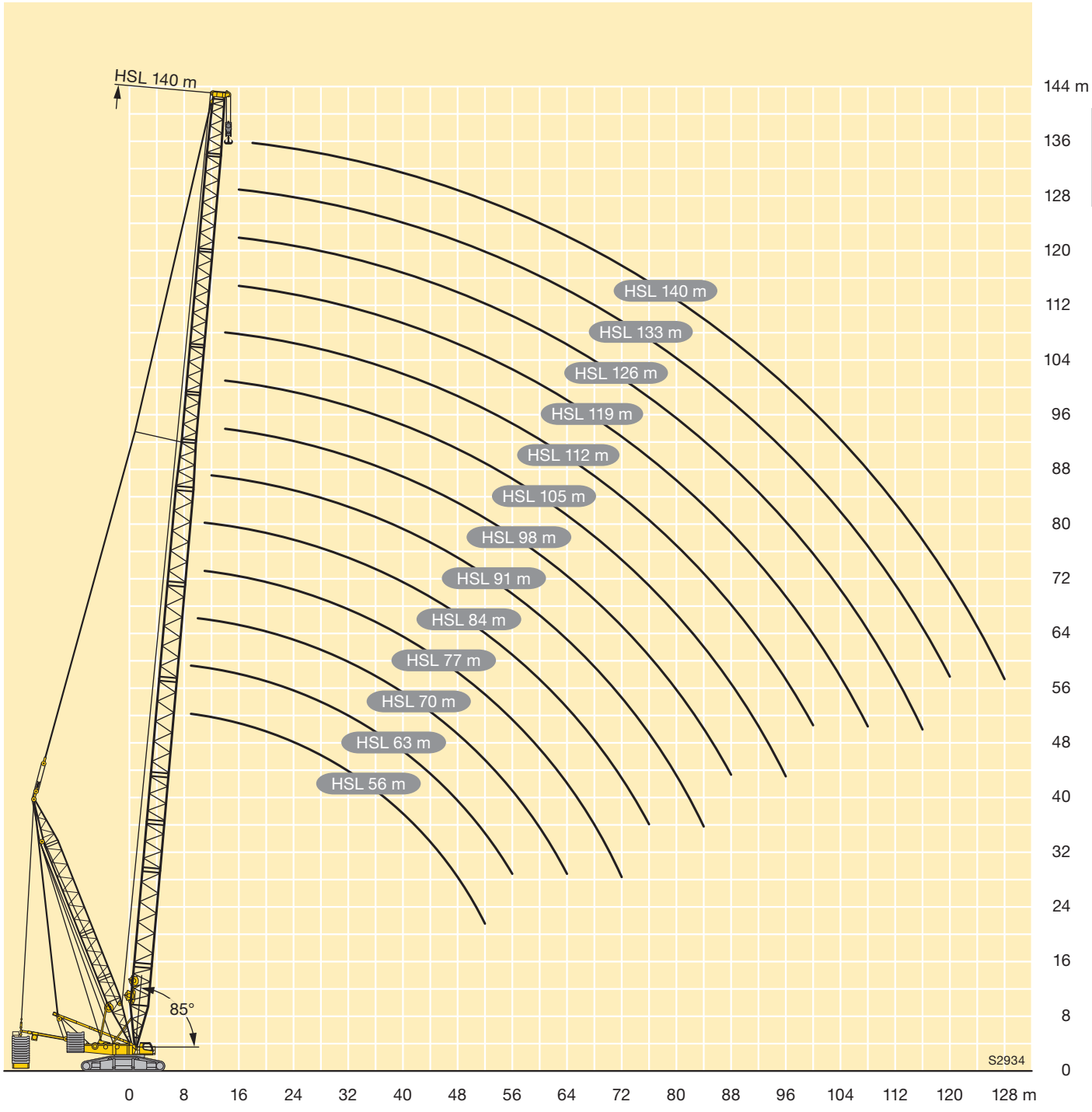
TAB 261030 / 261031

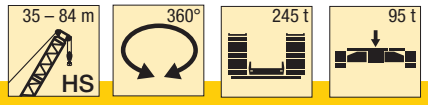

HSL 140 m
HSL 140 m
HSL 133 m
HSL 126 m
HSL 119 m
HSL 112 m
HSL 105 m
HSL 98 m
HSL 91 m
HSL 84 m
HSL 77 m
HSL 70 m
HSL 63 m
HSL 56 m
85°
S2932
144 m
140
136
132
128
124
120
116
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 m



m	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140	m
9	400	400												9
10	400	400	389											10
11	400	400	388	350	326									11
12	400	399	387	350	326	281								12
14	400	397	385	350	325	280	253	201	183					14
16	400	396	384	349	325	278	250	196	182	146	132	112		16
18	398	395	383	349	325	273	244	195	181	146	132	112	101	18
20	391	389	382	349	322	268	238	195	180	146	131	111	101	20
22	384	375	373	349	317	259	232	195	179	146	131	111	100	22
24	372	361	356	340	313	250	224	194	178	146	131	111	100	24
26	341	347	338	326	304	241	217	192	174	146	131	110	99,8	26
28	309	322	321	311	293	232	210	189	169	143	130	110	99,5	28
30	278	296	302	297	282	224	203	186	165	141	128	107	98,3	30
32	258	270	283	282	271	215	196	181	161	138	127	105	96,6	32
34	238	247	263	265	260	206	189	175	157	136	125	103	94,8	34
36	219	231	244	248	246	198	182	170	152	132	123	101	93,1	36
38	201	215	226	231	233	191	175	164	148	129	121	98,6	91,4	38
40	187	199	211	215	219	185	169	159	143	125	118	96,2	89,6	40
44	160	171	181	191	191	173	158	150	134	118	113	91,6	85,8	44
48	139	148	156	167	171	161	148	141	127	112	107	86,9	82	48
52	121	127	139	146	151	148	138	132	120	106	102	82,3	78,3	52
56		112	122	129	132	134	128	124	113	99,9	97,5	78,3	74,7	56
60			109	113	119	121	119	116	106	94,2	92,6	74,4	71,4	60
64			95,3	101	107	111	109	108	99,9	90	87,8	70,5	68,1	64
68				91,8	94,8	100	99,3	100	93,5	86,2	84,2	66,7	64,8	68
72				81,9	85,3	89,8	89,7	91,9	87	82,4	80,8	64,2	61,8	72
76					75,7	81,4	80	83,8	81,2	78,7	77,3	61,6	59,5	76
80						73,1	72,7	75,7	75,5	73,2	73,8	59,1	57,3	80
84						65	67,2	68	69,8	67,1	68,9	56,5	55	84
88							61,7	61,6	64,1	61,1	63,4	53,9	52,8	88
92								55,2	58,3	55,1	57,8	51,1	50,3	92
96								48,8	52,6	50,3	52,3	48,4	47,5	96
100									46,9	46,6	47,1	45,7	44,6	100
104										42,9	43,8	43	41,8	104
108										39,2	40,4	40	39	108
112											37,1	37	36,2	112
116											33,6	34	33,5	116
120												31	30,7	120
124													27,9	124
128													25,1	128

TAB 261042 / 261045

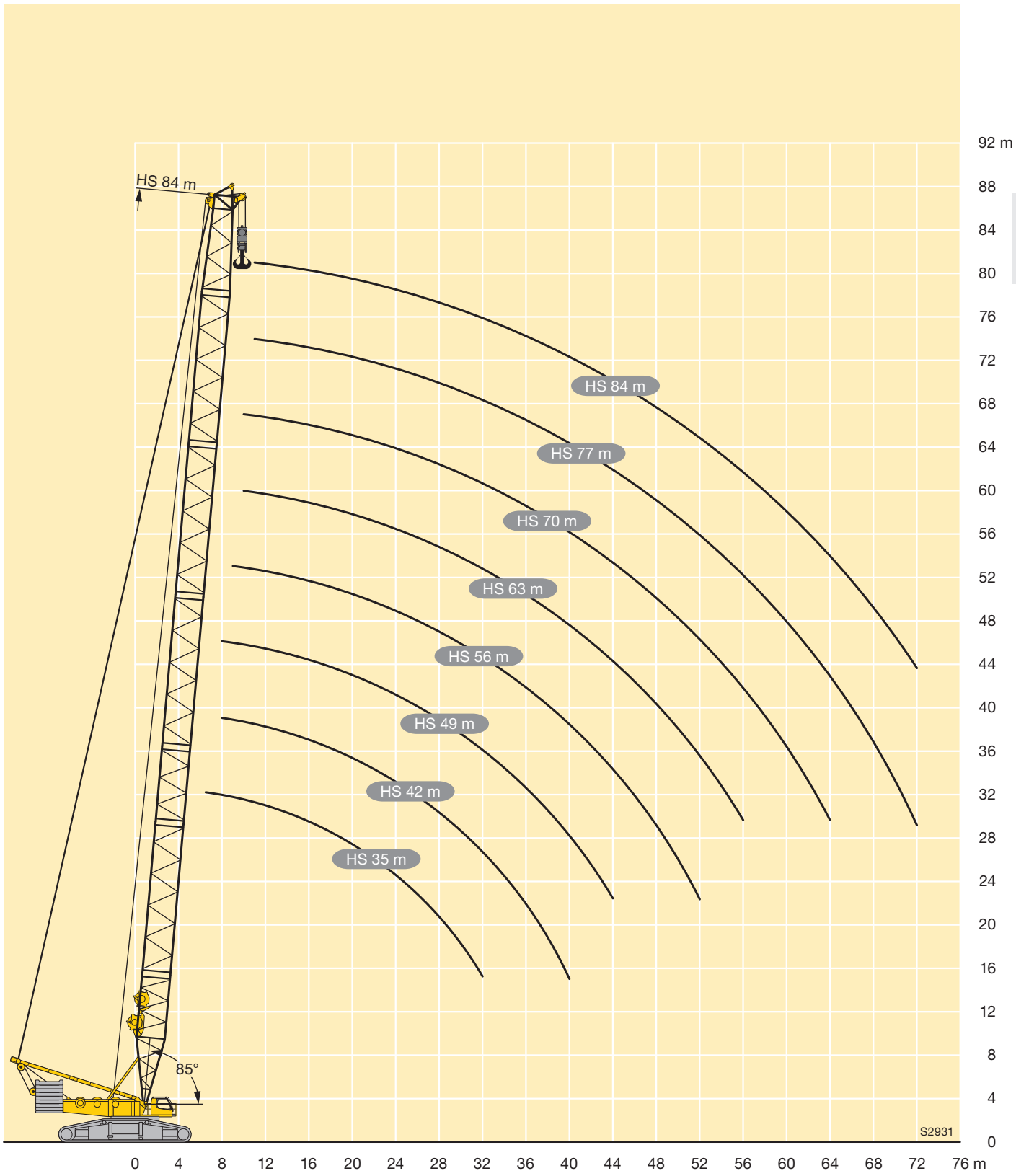

HSL 140 m
HSL 140 m
HSL 133 m
HSL 126 m
HSL 119 m
HSL 112 m
HSL 105 m
HSL 98 m
HSL 91 m
HSL 84 m
HSL 77 m
HSL 70 m
HSL 63 m
HSL 56 m
85°
S2934
144 m
136
128
120
112
104
96
88
80
72
64
56
48
40
32
24
16
8
0
0 8 16 24 32 40 48 56 64 72 80 88 96 104 112 120 128 m



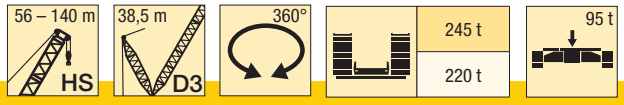
m	35	42	49	56	63	70	77	84	m
6,5	600								6,5
7	579								7
8	517	516	504						8
9	465	457	456	444					9
10	415	414	407	394	371	351			10
11	377	370	371	353	334	317	301	286	11
12	338	338	334	319	303	288	274	261	12
14	287	280	279	266	254	242	232	221	14
16	243	244	237	227	217	208	199	190	16
18	209	209	205	197	188	180	173	165	18
20	179	178	177	172	165	158	152	145	20
22	155	154	153	153	146	140	135	129	22
24	137	136	134	134	131	125	120	114	24
26	122	120	119	118	117	113	108	103	26
28	109	108	106	105	104	102	97	92	28
30	98	97	96	95	93	92	88	83	30
32	90	88	86	86	84	83	80	75	32
34		80	79	78	76	75	72	68	34
36		74	72	71	69	68	66	62	36
38		68	66	65	63	61	60	56	38
40		63	61	59	58	56	53	51	40
44			52	50	48	46,5	43,5	39,5	44
48				43	40,5	37,5	35,5	32,5	48
52				36,5	33,5	31,5	28,1	25,5	52
56					28,2	25,2	23	18,9	56
60						20,7	17,8	15,2	60
64						16,7	13,7	11,5	64
68							10,9	8	68
72							8,3	5,8	72

TAB 261157

E


HS 84 m
HS 84 m
HS 77 m
HS 70 m
HS 63 m
HS 56 m
HS 49 m
HS 42 m
HS 35 m
85°
S2931
92 m
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 m

E

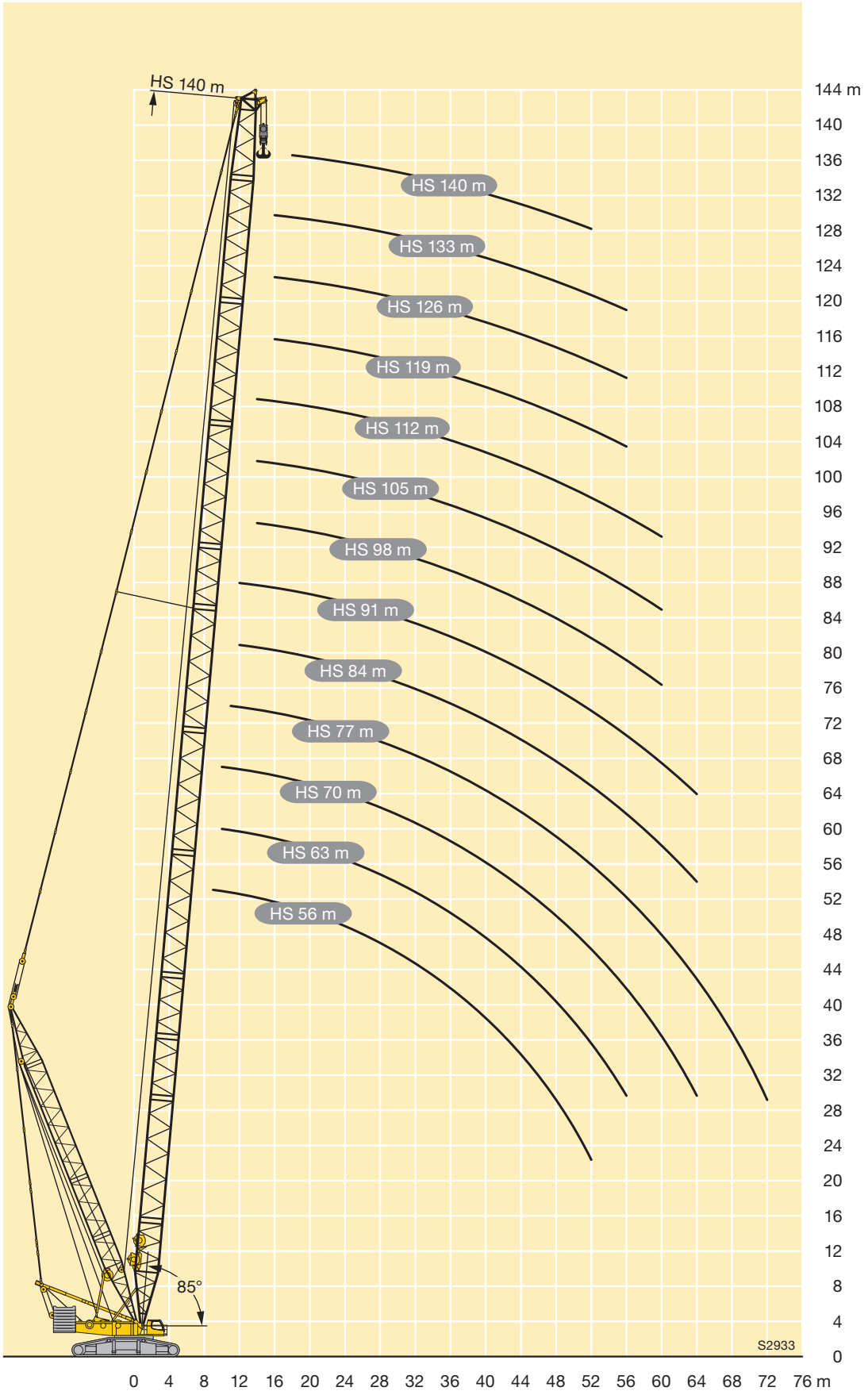


m	56	63	70*	77*	84*	91*	98*	105*	112*	119*	126*	133*	140*	m
9	455													9
10	397	395	379											10
11	345	348	342	326										11
12	312	307	309	297	284	271								12
14	250	253	251	246	241	231	222	214	206					14
16	213	208	205	207	206	199	192	185	179	173	158	137		16
18	176	178	175	171	173	173	168	162	157	152	147	133	115	18
20	156	150	151	150	147	145	148	143	139	134	130	126	114	20
22	136	134	129	130	129	127	124	123	124	119	116	112	109	22
24	116	118	116	112	111	112	110	106	105	107	104	100	97,4	24
26	105	101	102	101	97	96,2	96,5	94,6	92,9	91,3	91,2	89,6	87,3	26
28	93,9	90,6	89,1	89,8	87,5	84,5	82,7	82,9	82,6	81,9	79,3	77,1	78,4	28
30	82,9	81,7	78,5	78,4	78	76,4	73,1	71,2	72,2	72,6	70,8	68,8	68	30
32	75,1	72,8	71,2	67,9	68,5	68,3	66,2	63,3	61,8	63,2	62,3	60,9	60,6	32
34	68,4	64,1	64	62	59	60,2	59,2	57	55,1	53,9	53,8	53,1	53,3	34
36	61,6	58,8	56,8	56	53,4	52	52,3	50,8	49,6	48,2	45,3	45,2	45,9	36
38	54,8	53,5	50,6	50,1	48,4	45,8	45,3	44,6	44,1	42,9	40,6	37,9	38,6	38
40	50,7	48,3	46,2	44,1	43,4	41,2	39,2	38,4	38,6	37,6	35,8	33,7	32,1	40
44	42,5	39,3	37,5	35,7	33,4	31,9	31,3	28,6	27,5	27	26,3	25,5	24,8	44
48	36,8	32,6	29,9	28	26,6	23	23,4	21,6	20,9	17,8	16,8	17,2	17,4	48
52	33,3	26,6	24,5	21,1	20	18,1	16,4	14,7	15,1	13,1	10,9	9	10,1	52
56		23,9	19,1	16,9	13,9	13,1	12,2	9,3	9,4	8,3	7,3	6,6		56
60			16,3	12,7	10,8	8,3	8	6,3	5,8					60
64			14	9,8	7,6	5,7								64
68				8,3										68
72				6,7										72

*nur aufrichtbar mit Derrickballast · raisable only with derrick ballast · seulement relevable avec contrepoids derrick
innalzabile solo con zavorra Derrick · elevable solo con contrapeso derrick · может быть смонтировано только с деррик-противовесом

TAB 261218 / 261219

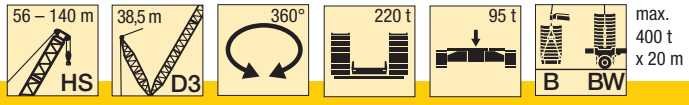
F


HS 140 m
HS 140 m
HS 133 m
HS 126 m
HS 119 m
HS 112 m
HS 105 m
HS 98 m
HS 91 m
HS 84 m
HS 77 m
HS 70 m
HS 63 m
HS 56 m
85°
S2933
144 m
140
136
132
128
124
120
116
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 m

F

HSD3B/BW

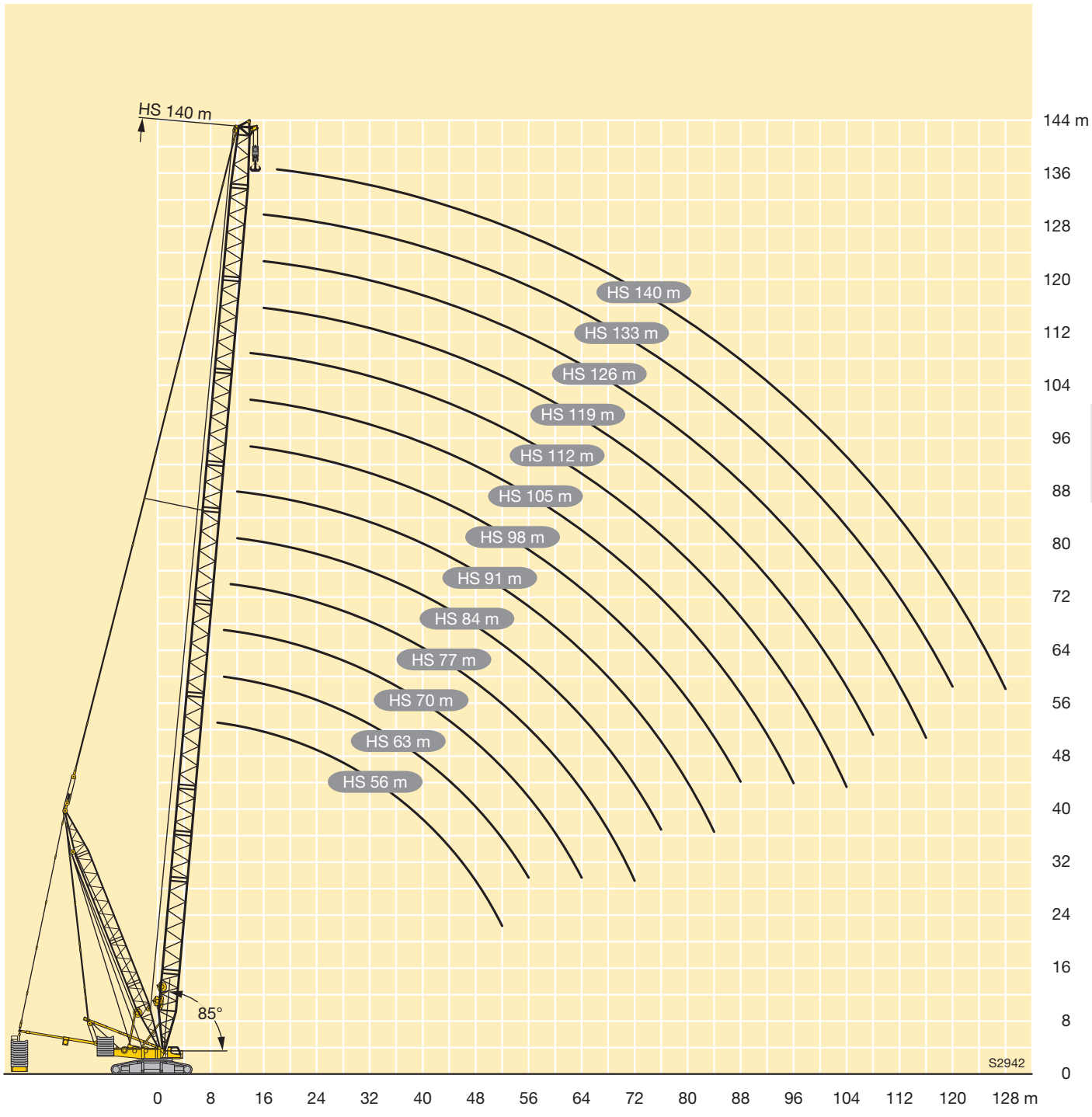
HS 56 – 140



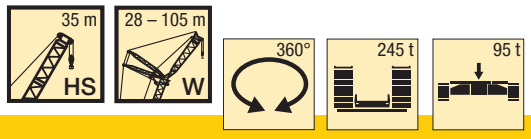
m	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140	m
							38,5 m							
9	600													9
10	600	561	512											10
11	595	559	508	441										11
12	578	551	503	440	383	333								12
14	546	517	480	434	381	332	289	253	218					14
16	510	484	452	416	375	330	288	251	217	187	160	137		16
18	474	452	426	397	368	329	286	250	216	186	159	136	115	18
20	441	422	401	377	356	327	285	249	215	185	158	136	114	20
22	408	397	377	357	341	317	283	247	214	184	158	135	114	22
24	375	372	358	338	325	306	277	245	212	183	157	134	113	24
26	341	347	338	322	310	295	272	241	209	182	156	134	113	26
28	308	320	319	305	296	283	266	238	207	180	155	133	112	28
30	274	294	298	289	282	270	257	234	204	179	154	132	112	30
32	252	268	276	272	268	258	246	227	201	177	153	131	111	32
34	233	242	254	255	254	246	236	219	195	175	152	130	110	34
36	214	226	232	238	240	234	225	210	189	171	150	129	110	36
38	195	210	213	220	226	221	214	202	183	166	147	127	109	38
40	182	194	200	203	211	209	203	193	177	161	144	125	108	40
44	156	166	173	180	183	184	184	177	164	152	137	120	105	44
48	134	144	150	158	163	161	164	160	152	142	130	115	101	48
52	115	122	133	138	143	146	146	143	139	131	122	110	98	52
56		107	116	122	124	130	131	128	127	120	114	103	94,1	56
60			102	106	112	115	116	117	115	110	106	96,6	88,9	60
64			89,2	92,1	99,7	102	101	105	104	100	97,7	89,7	83,6	64
68				81,2	88	89,6	91,8	93,7	93	91,8	90,4	82,8	78,3	68
72				70,7	78,4	77,1	82,7	85,2	82	83,2	83,2	76,4	73,1	72
76					68,9	69,7	73,7	77,1	74,1	74,5	76,1	69,9	67,8	76
80						63,4	65,4	69	67,1	67,7	68,9	63,5	62,6	80
84						57	57,9	61,1	60,1	61,5	62,7	57	57,4	84
88							50,4	54,8	53,1	55,3	57,1	52	52,1	88
92								48,6	48,2	49	51,4	48,1	47,6	92
96								42,4	43,9	43,9	45,8	44,2	44,1	96
100									39,6	40	40,5	40,3	40,5	100
104									35,3	36,1	37	36,5	37	104
108										32,3	33,6	33,3	33,4	108
112											30,2	30,3	30,2	112
116											26,6	27,3	27,4	116
120												24,3	24,6	120
124													21,9	124
128													19	128

TAB 261220 / 261223

G

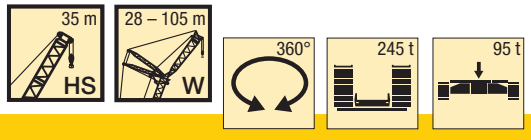

HS 140 m
HS 140 m
HS 133 m
HS 126 m
HS 119 m
HS 112 m
HS 105 m
HS 98 m
HS 91 m
HS 84 m
HS 77 m
HS 70 m
HS 63 m
HS 56 m
85°
S2942
144 m
136
128
120
112
104
96
88
80
72
64
56
48
40
32
24
16
8
0
0
8
16
24
32
40
48
56
64
72
80
88
96
104
112
120
128 m

G



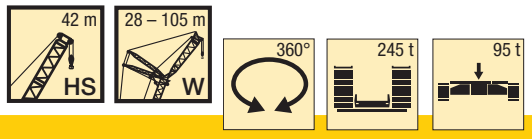
m	HS 35																		m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 56			W 63			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
14	280																		14
16	244			234			225												16
18	216			207			199			192									18
20	193			186			179			172			167						20
22	175			168			162			156			151			146			22
24	158	144		153			147			142			138			133			24
26	142	131		141			135			131			126			122			26
28	129	118		128	116		125			120			117			113			28
30	117	108		117	106		116	103		112			108			104			30
32		98,9		107	97,6		106	95,9		104	92		100			96,8			32
34		91,3	83,2	98,8	90		97,7	88,5		96,7	85,7		93,7			90,3			34
36		84,5	77,1	91,5	83,3		90,4	81,9		89,4	79,9		87,7	77,1		84,4			36
38		78,5	71,4		77,5	70,1	84,1	76		83,1	74,1		81,8	71,6		79,1	68,9		38
40			66,4		72,3	64,8	78,5	70,8		77,4	68,6		76,6	66,5		74,3	64,4		40
44			58,3		63,4	56,7	68,9	62	54,3	67,9	59,5		66,5	57,7		65	55,6		44
48						49,6		54,6	47,4	60,2	52,5	45,2	58,9	50,5		56,7	48,7		48
52								48,5	42		46,4	39,7	52	44,7	37,6	50,3	42,5		52
56									37,1		41,3	34,8	46,1	39,5	32,8	44,3	37,4	30,3	56
60												30,9		34,9	28,8	39,8	33	26,4	60
64												27,3		31	25,3		29	22,8	64
68															22,1		25,7	20	68
72															19,9		22,9	17,7	72
76																		15,2	76

TAB 261173 / 261178 / 261183



m	HS 35																		m
	W 70			W 77			W 84			W 91			W 98			W 105			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
24	129																		24
26	119			112			94,4												26
28	109			107			93,4			77,8									28
30	101			98,7			92,5			76,8			64,1						30
32	94,2			91,7			89,5			75,7			63,7			52,6			32
34	87,8			85,4			83,4			74,6			63			51,9			34
36	82,1			79,8			78			73,6			62,3			51,1			36
38	76,9			74,8			73			70,2			61,6			50,4			38
40	72,2			70,2			68,5			65,8			60,8			49,6			40
44	64,1	55		62,2	53,1		60,6			58			55,9			48,2			44
48	57	48,4		55,4	47		54	45,5		51,5			49,5			46,9			48
52	50	42,3		49	40,8		47,9	39,8		45,9	37,8		44	35,9		42,7			52
56	44,2	37		43,2	35,6		42,2	34,7		40,3	32,4		39	30,7		37,8	29,6		56
60	39,3	32,2	25,9	38	31,1		37,3	29,9		35,3	27,9		33,9	26,3		33,2	24,9		60
64	34,9	28,1	22,1	33,8	27	20,5	32,7	26		31,1	23,9		29,5	22,5		28,5	21,1		64
68	31,1	24,9	19,3	29,8	23,7	17,9	29,2	22,5	16,2	26,9	20,8		25,8	19		24,8	17,8		68
72		21,9	16,5	26,7	20,9	15,4	25,6	19,9	13,7	23,9	18	12,1	22,1	16,2		21,7	14,7		72
76		19,4	13,9	23,7	18,4	12,9	22,7	17,3	11,8	21	15,4	10,3	19,3	13,5	8,6	18,6	12,5		76
80			12,3		15,9	11,1	20,1	14,9	10,1	18,3	12,7	8,4	16,7	11,6	7,1	16,1	10,6	6	80
84			10,9		13,6	9,6		12,7	8,6	16	11,1	7	14,2	9,8	5,6	14	8,9	4,5	84
88						8,2		11,1	7,3	13,8	9,6	5,7	12,5	8,3	4,3	11,8	7,3	3,3	88
92						7,1		9,8	6		8,3	4,4	11	7	3,1	10,1	5,9		92
96									5		7	3,3	9,6	5,7		8,7	4,7		96
100											6			4,7		7,4	3,5		100
104														3,7					104

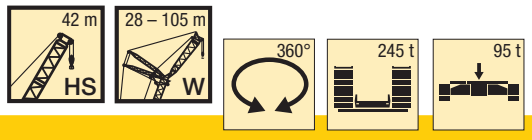
TAB 261173 / 261178 / 261183



m	HS 42																		m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 56			W 63			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
14	267																		14
16	233			224															16
18	207			199			192												18
20	186			179			173			166			161						20
22	168			162			156			151			146			141			22
24	154			148			143			138			134			129			24
26	141	124		136			131			127			123			119			26
28	128	114		125	109		121			117			113			109			28
30	117	105		116	101		112			109			105			101			30
32		96,4		107	94		105	90,5		101			97,8			94,4			32
34		88,9		98,5	87		97,8	84,4		94,4	80,8		91,3			88,1			34
36		82,3		91,2	80,9		90,6	78,5		88,4	75,5		85,5			82,4			36
38		76,4	67	84,8	75,1		84,2	72,6		83,1	70,7		80,3	68		77,3			38
40			62,1		69,6		78,5	67,6		76,9	65,6		75,5	63,3		72,6	60,8		40
44			53,8		60,9	51,4	69	58,9	49,7	67,3	56,8		65,5	55,1		64,6	53,7		44
48						45,3		52	43,1	59,5	49,8	40,7	58	48,1		57,2	47,2		48
52						39,7		46,1	37,8		43,9	35,5	51,2	42	33,5	50,6	41,2		52
56									33,3		39	30,9	45,7	37,1	28,9	44,6	35,8	27,8	56
60									29,6		34,5	27,1		32,6	25	39,9	31,5	23,6	60
64												23,7		29	21,9	35,6	27,8	20,1	64
68												20,9			19,2		24,5	17,6	68
72															16,4		21,6	14,7	72
76																		12,8	76
80																		11,3	80

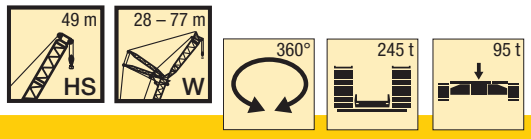
TAB 261173 / 261178 / 261183

H



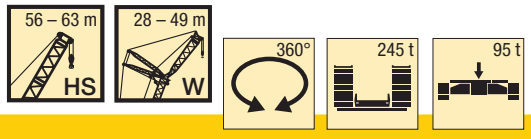
m	HS 42																	m
	W 70			W 77			W 84			W 91			W 98			W 105		
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	
24	125																	24
26	115			105														26
28	106			103			88,1			73,7								28
30	97,9			95,3			87,4			72,9			61					30
32	91			88,6			86,5			72,1			60,6			50,1		32
34	84,9			82,6			80,7			71,3			60,1			49,5		34
36	79,3			77,2			75,4			70,4			59,5			48,9		36
38	74,3			72,3			70,6			67,8			58,9			48,2		38
40	69,8			67,8			66,2			63,5			58,2			47,5		40
44	61,9	50,9		60,1			58,6			56			55			46,3		44
48	55,2	45		53,5	43,3		52,1	41,9		49,7			48,7			45		48
52	48,9	39,3		47,7	37,9		46,6	36,5		44,3	34,5		43,4			41,1		52
56	43,2	34,3		42,1	32,8		41,4	31,4		39,2	29,5		38,7	28,6		36,3		56
60	38,4	29,8	21,3	36,9	28,3		36,5	27,1		34,1	25,2		33,7	24,1		31,9	22,1	60
64	34,1	25,8	18,4	32,8	24,5	17,1	31,7	23,3		30	21,6		29,2	20,2		27,5	18,1	64
68	30,3	22,5	15,2	28,6	21,4	13,7	28,1	20	12,7	25,9	18,2		25,5	16,9		23,6	14,7	68
72		19,8	13	25,7	18,4	11,8	24,6	17,2	10,7	22,9	15,1	8,9	21,9	14,1		20,3	12,4	72
76		17,2	11,2	22,8	15,8	10	21,7	14,4	8,9	20,2	12,8	7,2	19,1	12,2	6,5	17	10,4	76
80		14,8	9,6		13,6	8,4	19,4	12,6	7,4	17,5	11	5,7	16,7	10,4	5	14,5	8,7	80
84			8,2		12	7	16,8	11	6	15,4	9,4	4,3	14,3	8,7	3,6	12,7	7,2	84
88			7,2		10,6	5,8		9,6	4,8	13,2	7,9	3	12,5	7,2		11	5,8	88
92						4,8		8,2	3,7		6,6		11	6		9,4	4,4	92
96											5,5		9,6	4,8		8,1	3,2	96
100											4,5			3,8		6,7		100

TAB 261173 / 261178 / 261183



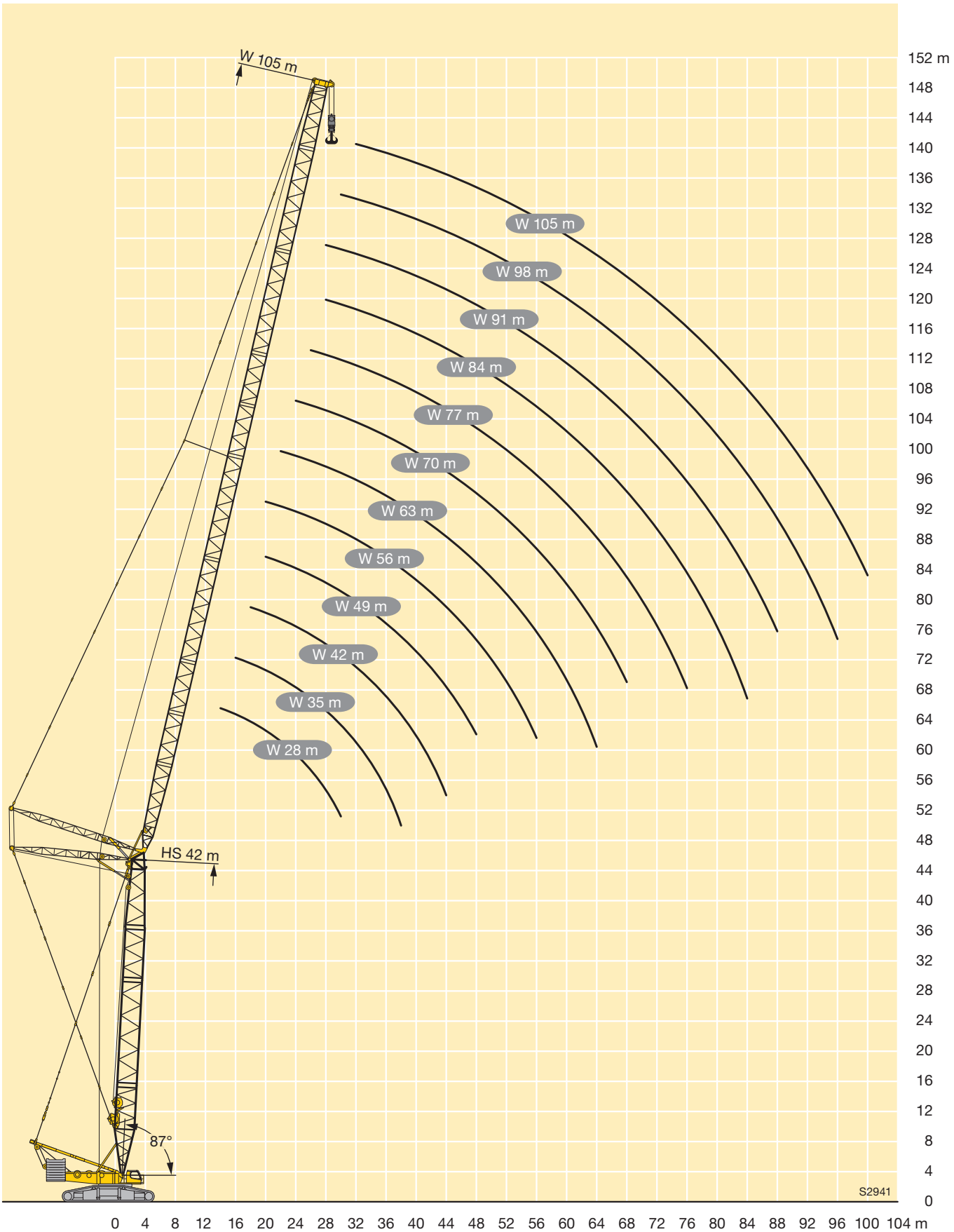
m	HS 49																							m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 56			W 63			W 70			W 77			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
14	255																								14
16	223			214																					16
18	199			191			185																		18
20	178			172			167			160															20
22	162			156			151			145			141			136									22
24	148			142			138			133			129			124			118						24
26	136			131			127			122			118			114			111			98,3			26
28	126	107		121			118			113			109			106			103			97,5			28
30	117	98,7		112	94,4		109			105			101			97,9			95,3			91,9			30
32		91,8		105	87,7		102			97,5			94,4			91,1			88,7			85,4			32
34		85		98,1	81,8		95,3	79,3		91,1			88,2			85			82,8			79,7			34
36		78,9		90,9	76,1		89,4	74,1		85,4	70,1		82,6			79,6			77,4			74,4			36
38		73		84,4	70,7		83,7	69,3		80,3	65,6		77,5			74,6			72,6			69,7			38
40		67,9	56,2		65,9		77,6	64,1		75,3	61,6		73	59		70,1			68,2			65,4			40
44			48,6		57,4	46,4	68,2	56,2		65,9	52,9		65	52,1		62,3	49,4		60,5	47,5		57,9			44
48			42,2		50,4	40,2		49,2	38,5	58	46,3		57,8	45,8		55,8	43,7		54,1	42		51,6	39,4		48
52						34,9		43,3	33,3		40,6	30,4	50,8	39,8		49,4	37,8		48,5	36,6		46,1	34,5		52
56						30,5			29		35,8	25,9	45,4	35	25	43,7	33		42,6	31,4		41	29,4		56
60									25,2		31,7	22,4		30,7	21,3	38,8	28,8	19,2	37,8	27,4		35,6	25,3		60
64												19,5		27	18,5	34,4	25,1	15,7	33,3	23,8	14,3	31,7	21,5		64
68												16,9		23,8	15,4		21,7	13,5	29,7	20,5	12,1	27,7	18,3	10,3	68
72															13,3		19,2	11,6		18,1	10,3	24,6	15,4	8,5	72
76															11,7			9,9		15,7	8,7	21,6	13,4	6,9	76
80																		8,4		13,3	7,3		11,6	5,4	80
84																		7,3			6		10,2	4,2	84
88																					4,9		8,8	3	88

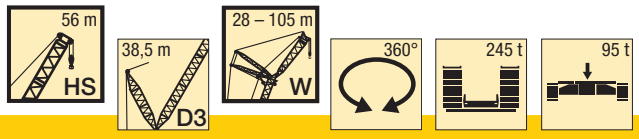
TAB 261173 / 261178 / 261183



m	HS 56												HS 63			m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 28			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
16	214			206									205			16
18	191			184			177						183			18
20	172			166			160			154			166			20
22	156			150			146			141			151			22
24	143			138			133			129			138			24
26	132			127			123			118			127			26
28	122			117			113			110			118			28
30	114	92,4		109			105			102			110			30
32	107	85,9		102	82		98,3			94,8			103	79,8		32
34		80,2		95,4	76,5		92			88,7				74,5		34
36		74,9		89,3	71,5		86,4	68,6		83,2				69,7		36
38		69		83,1	67,1		81,3	64,3		78,2	61,2			65		38
40		64,2			62,3		76,1	60,1		73,7	57,4			60,3		40
44			43,6		54,1		66,8	52,1		65,9	50,8			52,3		44
48			37,6		47,2	35,2		45,5		58,5	44,6				32,1	48
52			32,3			30,2		39,6	28,3		38,9				27,5	52
56						26,2		35,2	24,2		34,1	22,5				56
60									20,8		30,1	19,4				60
64									18,2			16,4				64
68												13,7				68
72												12				72

TAB 261173 / 261178 / 261183

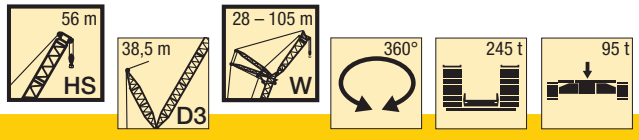

W 105 m
W 105 m
W 98 m
W 91 m
W 84 m
W 77 m
W 70 m
W 63 m
W 56 m
W 49 m
W 42 m
W 35 m
W 28 m
HS 42 m
87°
S2941
152 m
148
144
140
136
132
128
124
120
116
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 92 96 100 104 m



m	HS 56																		m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 56			W 63			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
16	227																		16
18	195			197			192												18
20	172			173			171			167									20
22	153			153			152			150			148						22
24	137			137			137			134			133			130			24
26	124			124			123			120			120			119			26
28	113			113			112			110			109			107			28
30	103	83		103			102			101			99,9			97,8			30
32	94,5	76,4		94,7	75,2		93,6			92,7			91,7			89,7			32
34		70,5		87,6	69,8		86,7			84,9			84			83			34
36		64,6		81,1	64,1		80,1	62,8		78,4			77,8			76,3			36
38		59,9		75,1	59,2		74,5	58,2		73,1	56,2		71,5			70,6			38
40		56,2			55,3		69	53,8		67,7	51,7		66,3			65,6			40
44			35,8		47,7		60,7	45,9		59	44,5		57,5	42,6		56,3	40,7		44
48			30,7		41,3	29,6		40,1		51,6	38,3		50,4	36,7		49,1	34,6		48
52						24,8		35,2	23		32,8		44	31,4		42,9	29,5		52
56						21,5			19,7		28,5	17,2	39,1	27,1		37,6	25		56
60									15,9		25,1	13,8		23,4	12,5	33,1	21,3		60
64									13,7			11,7		19,9	10,4	29	18,4	8,7	64
68												10,3		17,7	8,6		15,4	6,9	68
72															7,2		12,9	5,5	72
76															5,7			4,1	76
80																		2,9	80

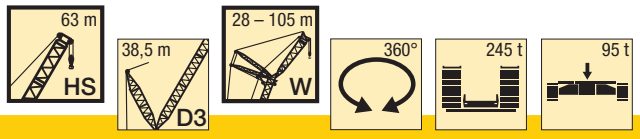
TAB 261095 / 261097 / 261099

I



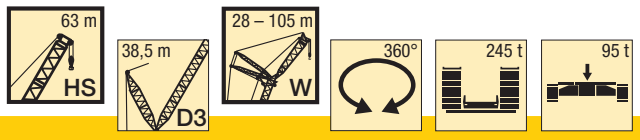
m	HS 56												m
	W 70			W 77			W 84		W 91		W 98		W 105		
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	
26	111														26
28	105			92,3			77,7								28
30	98,1			91,5			77		65,1						30
32	89,7			89,7			76,4		64,8		53,4				32
34	81,7			82,5			75,6		64,3		53,2		43,7		34
36	76,1			75,2			71,4		63,8		52,7		43,6		36
38	70,5			69,9			67,2		61,3		52,3		43,5		38
40	64,9			65			63		58,7		51,7		43,3		40
44	56,6			55,7			54,2		52,2		50,7		42,4		44
48	48,9	33,7		48,5			46,3		44,7		44,9		40,7		48
52	42,7	28,6		41,8	27,6		40,3	25,4	38,3		38,5		35,8		52
56	37	23,9		36,8	22,6		34,7	20,9	33	18,7	33,2		31		56
60	32,7	20,3		31,9	19,3		30,3	17,5	28,1	14,3	28,6	13,7	26,6		60
64	28,6	17,3		28	16,1		26	14,1	24,4	12	24,4	11,4	22,4	9,8	64
68	25	14	5,7	24	13,1		22,8	11,5	20,5	9,9	21,2	9,3	18,5	7,7	68
72		11,9	4,3	21,1	11,2	3,3	19,7	9,6	17,6	7,9	18	7,5	15,7	5,9	72
76		10,3	3,1	18,5	9,5	2,1	16,9	8	15,1	6,1	15,3	5,9	13	4,1	76
80		8,8			7,8		14,6	6,4	12,7	4,7	13	4,3	10,6	2,6	80
84					6,4		12,3	5	11,1	3,5	10,7	3	9,1		84
88					5,2			3,6	9,6	2,4	8,9		7,6		88
92								2,7			7,6		6,2		92
96											6,3		5		96
100													3,8		100
104													2,8		104

TAB 261095 / 261097 / 261099



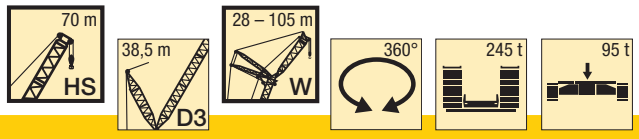
m	HS 63																		m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 56			W 63			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
16	222																		16
18	196			191															18
20	173			170			167			162									20
22	153			151			151			147			143						22
24	137			134			135			134			131			121			24
26	124			122			123			121			120			116			26
28	113			111			111			110			109			108			28
30	103			102			102			100			99,4			98,2			30
32	94,4	73,1		93,5			93,2			92,1			91,4			89,3			32
34		67		86,3	65,3		86,5			85			83,6			82,8			34
36		61,9		79,6	59,9		79,7			78,4			77,6			76,2			36
38		57,5		73,9	55,6		74,3	55,1		73			71,6			70,3			38
40		53,4			51,6		68,9	50,4		67,7	48,4		66,1			65,6			40
44					44,4		60,4	43,1		59,1	41,5		57,9	40		56,5			44
48			26,5		38,1			37,1		51,6	35,4		50,7	33,9		49,7	32,2		48
52			22,1			19,7		32,3		45,4	30,4		44,3	28,8		43,5	26,9		52
56						16,2		28,1	14,7		26,2		39,3	24,6		38,2	22,5		56
60						13,4			12,4		22,6	10,5		20,9		33,4	19,2		60
64									10,5			8,8		17,5	7,4	29,2	15,8		64
68												7,1		14,8	5,6		13,3	4,1	68
72												5,7			4,3		11,5	2,6	72
76															3,2		10		76
80															2,1				80

TAB 261095 / 261097 / 261099



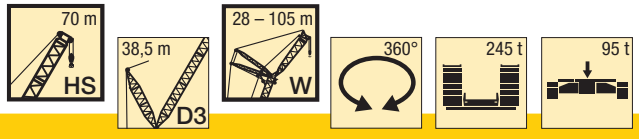
m	HS 63												m
	W 70		W 77		W 84		W 91		W 98		W 105		
	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	
26	102												26
28	99,5		85,6										28
30	96,1		85		71,7								30
32	88,2		84,3		71,1		60,7		49,8				32
34	80,4		79,2		70,6		60,3		49,8		40,8		34
36	74,8		73,8		67,9		59,8		49,4		40,7		36
38	69,3		68,8		64,8		58,9		49		40,6		38
40	63,8		64,1		61,5		57,8		48,5		40,4		40
44	55,4		54,7		53,4		53,3		47,5		39,8		44
48	47,6	29,7	47,7		45,6		46		42,9		38,6		48
52	41,8	24,8	40,9	23,7	39,5		39,5		37,2		34,2		52
56	36,3	20,6	35,8	19,7	33,5	17,3	34,1		32,1		29,8		56
60	31,8	17,4	30,7	16	29,4	13,7	28,9	12,8	27,5	11,2	25,6		60
64	27,4	13,9	27	12,8	25,1	11,3	25	10,6	23	8,8	21,6	7,3	64
68	24,3	11,7	23,2	10,7	21,8	9,1	21	8,6	19,6	7,1	17,7	5,2	68
72	21,3	9,8	20	8,9	18,6	7,5	17,8	6,8	16,1	5,3	15,1	3,5	72
76		8,4	17	7,3	15,8	5,9	15,3	5,2	13,3	3,6	12,6	2	76
80		7		6	13,7	4,5	12,7	3,7	11,6	2,2	10,1		80
84				4,7	11,7	3,3	11	2,4	9,9		8,6		84
88				3,5		2,1	9,5		8,4		7		88
92									7,1		5,5		92
96									5,9		4,4		96
100											3,2		100
104											2,2		104

TAB 261095 / 261097 / 261099



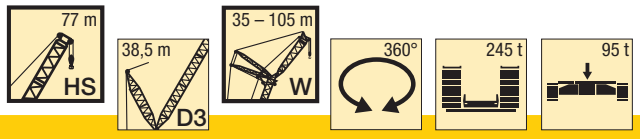
m	HS 70																	m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 56			W 63		
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	
16	213																	16
18	191			184														18
20	171			166			162											20
22	151			150			148			143								22
24	136			134			134			131			126			111		24
26	123			122			122			121			117			109		26
28	112			110			110			110			107			105		28
30	102			101			101			99,9			98			96,7		30
32	94			92,3			92,7			91,5			90,2			87,9		32
34		64,2		85,4			85,9			84,6			82,5			81,5		34
36		59		78,7	57		79,2			77,9			76,3			75,1		36
38		54,1		73,5	52,1		73,7	51,8		72,7			70,4			69,1		38
40		50,2			48,5		68,7	47,6		67,6			64,7			64,4		40
44		43			41,2		59,9	40,5		59	38,6		56,8	36,2		55,1		44
48					35,7			34,8		51,5	32,7		49,7	30,4		48,4	28,8	48
52			18,1			14,6		30		45,2	28,1		43,4	25,6		42,1	23,7	52
56			14			12,5		25,8	11,3		23,6		38,3	21,4		36,9	19,6	56
60						10,5			9,5		20,5	7,5		18,2		32,2	15,8	60
64									7,6		17,9	5,7		15,3	3,6	28,2	13	64
68									6,2			4,2		12,6	2,5		11,1	68
72												3,1					9,4	72
76												2,1					7,9	76

TAB 261095 / 261097 / 261099



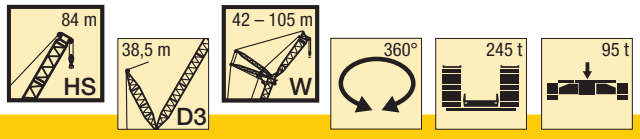
m	HS 70												m
	W 70		W 77		W 84		W 91		W 98		W 105		
	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	
26	94,3												26
28	93,6		79,1										28
30	92,8		78,5		66,3								30
32	87,4		77,8		65,8		56,1						32
34	81,2		74,9		65,3		55,8		46				34
36	75,4		71,2		64		55,5		45,8		37,8		36
38	69,9		67,2		62,3		55,1		45,5		37,6		38
40	64,3		62,7		60,6		54,7		45,1		37,4		40
44	55,6		53,5		52,5		51,8		44,2		36,8		44
48	47,8		46,5		44,7		44,6		40,6		36,2		48
52	41,9	22,9	39,7		38,9		37,9		35,6		32,3		52
56	36,1	18,4	34,8	15,7	33,1	13,6	32,7		30,8		28,5		56
60	32	14,6	29,9	12,4	28,8	11,1	27,5	10,4	26,3		24,7		60
64	27,8	12,3	26	10,3	24,5	8,9	24	7,9	21,7	6,6	20,8	4,7	64
68	24,4	10,4	22,3	8,4	20,9	6,9	20,4	6	18,6	4,8	16,9	2,9	68
72	21,1	8,4	19,1	6,7	17,6	5,3	17,3	4,3	15,5	3,2	14,3		72
76		7	16,2	5,4	14,6	3,9	14,7	3	12,8		11,7		76
80		5,6		4,2	12,9	2,6	12,1		11,1		9,2		80
84		4,4		3	11,3		10,3		9,4		7,8		84
88							8,9		7,8		6,3		88
92							7,6		6,6		4,8		92
96									5,4		3,7		96
100											2,7		100

TAB 261095 / 261097 / 261099



m	HS 77																						m
	W 35			W 42			W 49		W 56		W 63		W 70		W 77		W 84		W 91		W 98		W105	
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	
18	177																							18
20	160			155																				20
22	146			142			137																	22
24	134			130			126		118															24
26	121			120			117		113		99,9													26
28	109			108			108		105		98,9		85,2		72									28
30	100			99,4			98,7		97,5		93,6		84,6		71,6		61,3							30
32	91,7			90,9			90,1		90		87		81,9		71,2		60,9		51,3					32
34	84,9			84,3			83,4		82,5		80,6		78		69,8		60,5		51		42,1			34
36	78,3			78,1			76,6		76,2		74,2		73,6		67,8		60		50,8		41,9		34,5	36
38	73	48,2		72,6			71,4		70,8		67,8		68,4		65,5		59,5		50,6		41,6		34,3	38
40		44,7		67,8	42,7		66,4		65,3		63,2		63,3		60,9		58,9		50,2		41,4		34,1	40
44		37,6		58,9	36,2		57,7	34,4	57		54,2		54,5		51,9		52,4		48,2		40,6		33,7	44
48		32			30,8		50	29,1	49,5	27,5	47,2		46,4		45		45,3		42,4		38		33,2	48
52		27,6			26,1		44,1	24,3	43,3	22,7	40,7	19,5	40,7	18,5	38,7		39,4		36,7		34		30	52
56			8,3		22,1			20,5	38,1	18,5	35,6	15,9	35,1	14,9	33,8	11,9	33,6		31,5		29,9		26,5	56
60			6,7			5		17,1		14,9	30,9	12,4	30,7	11,6	29	9,7	29	9,1	26,3	7,2	25,4		22,7	60
64			5			3,5		14		12,7	27,1	10,5	26,4	9,4	25	7,9	24,7	7,2	22,8	5,1	20,9	3,9	18,5	64
68						2,1				10,6		8,6	23,1	7,8	21,3	6,1	20,9	5,5	19,4	3,5	17,7	2,1	14,4	68
72										9		7	20,2	6,1	18,1	4,4	17,6	3,9	16,4	2,1	14,7		12,3	72
76												5,5		4,7	15,4	3,1	14,4	2,5	14		11,8		10,4	76
80														3,6			12,8		11,5		10,2		8,5	80
84														2,5			11,1		9,7		8,5		7,1	84
88																			8,2		6,9		5,6	88
92																			6,8		5,7		4,2	92
96																					4,4		3	96

TAB 261095 / 261097 / 261099

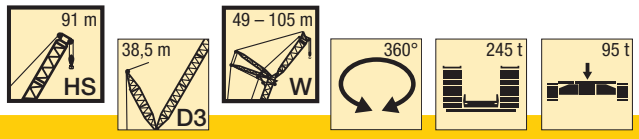


m	HS 84																		m
	W 42		W 49		W 56		W 63		W 70		W 77		W 84		W 91		W 98	W105	
	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	87°	
20	145																		20
22	137		125																22
24	126		122		106														24
26	117		113		105		90,7												26
28	108		105		101		90		76,8										28
30	99		97,9		94,1		87,9		76,4		64,7		55,5						30
32	90,5		89,5		87,9		84,8		75,6		64,3		55,2		46,4				32
34	83,5		82,9		80,8		79,7		74,3		63,9		55		46,2		38,2		34
36	77,3		76,4		74,3		74		71,9		63,4		54,7		46		38	31,2	36
38	71,6		70,9		69,1		68,1		66,9		62,9		54,2		45,8		37,7	31	38
40	67,1		66		63,8		63,2		61,8		59,1		53,6		45,5		37,5	30,8	40
44	58,5	33,3	57,2		55,3		54,3		53		50,7		48,9		44,5		36,9	30,4	44
48		28,1	49,6	25,3	47,9	22,6	47,2		45,5		43,6		43,3		39,8		35,1	29,9	48
52		23,2	43,7	21,2	42	18,5	40,6	17,3	39,5		37		37,6		35,1		32	27,6	52
56		19,7		17,8	36,7	14,4	35,8	12,8	33,9	11,1	31,9	9,1	31,8		30,3		28,6	24,9	56
60		16,3		14	32,2	11,7	31,1	10,5	29,5	9	27,3	7	27,3	6,2	25,6		24,3	21,7	60
64				12,1		10,1	27,5	8,7	25,4	7	23,6	5,2	23,1	4,6	21,5	2,7	20	17,8	64
68				10,4		8,3		7	22,1	5,4	20,4	3,5	19,4	2,9	17,5		16,8	13,8	68
72						6,7		5,4	19	3,8	17,5	2	16,6		14		13,9	11,4	72
76								4,1		2,3	14,9		13,7		12,1		11,1	9,5	76
80								3,1					12,1		10,3		9,5	7,5	80
84													10,5		8,8		7,9	6,1	84
88															7,5		6,3	4,8	88
92															6,2		5,2	3,5	92
96																	4	2,4	96

TAB 261095 / 261097 / 261099

HSD3W

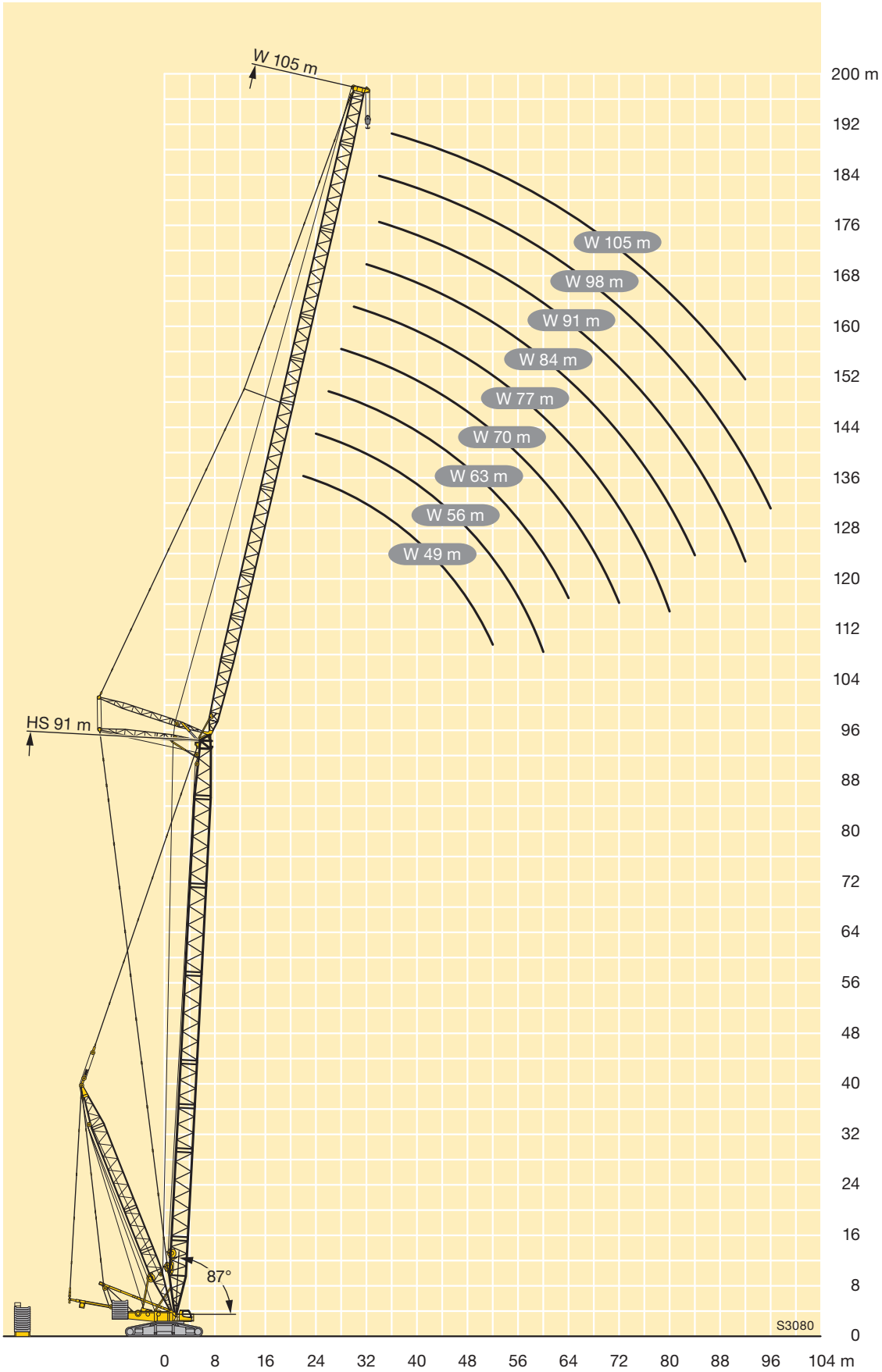
HS 91



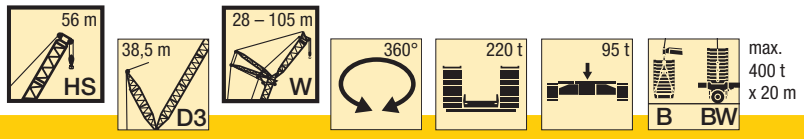
m	HS 91														m
	W 49		W 56		W 63		W 70		W 77		W 84	W 91	W 98	W105	
	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	77°	87°	87°	87°	87°	
22	110														22
24	108		94,9												24
26	106		93,9		80,7										26
28	101		92,4		80,2		68,5								28
30	93,9		90,8		79,3		68		58,7						30
32	87,8		85,4		78,1		67,6		58,3		49,5				32
34	81,3		79,9		75,6		67		58		49,2	41,3	34,2		34
36	75		74		71		66,2		57,5		48,9	41,1	33,9	27,7	36
38	69,3		68,9		66,4		62,3		57,1		48,6	40,9	33,6	27,5	38
40	64,7		63,8		61,8		58,3		55,1		48,2	40,6	33,4	27,3	40
44	56		55,2		53		50,9		49,7		45,2	40	32,9	26,8	44
48	48,6	20,5	47,5		45,6		44,2		43,8		41,3	36,8	31,6	26,1	48
52	42,5	16,2	42	14,3	39	11,6	38,2		37,5		36,1	33,5	29,4	24,3	52
56		12,9	36,8	11,8	34,4	9,5	32,7	7,5	32,3		30,5	28,8	26,9	22,1	56
60		10,9	32	9,7	30	7,3	28,1	5,5	27,6	4,6	26,1	24	22,8	19,5	60
64		9,1		7,9	26,1	5,6	24	3,8	23,6	3	22,3	20	18,7	16	64
68		7,5		6,3		4,1	20,8	2,4	20,4		18,7	16,5	15,5	12,5	68
72				4,7		2,6	18,1		17,4		15,8	13,1	12,7	10,2	72
76				3,8					14,8		12,9	11,3	9,9	8,4	76
80									12,5		11	9,5	8,4	6,6	80
84											9,4	7,9	6,9	5,2	84
88												6,7	5,4	3,8	88
92												5,5	4,3	2,5	92
96													3,1		96

TAB 261095 / 261097 / 261099

I

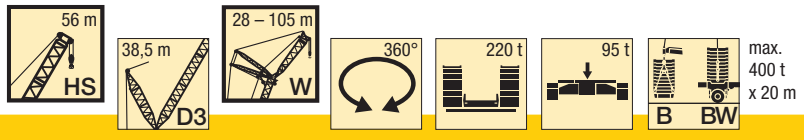

W 105 m
HS 91 m
87°
W 105 m
W 98 m
W 91 m
W 84 m
W 77 m
W 70 m
W 63 m
W 56 m
W 49 m
S3080
200 m
192
184
176
168
160
152
144
136
128
120
112
104
96
88
80
72
64
56
48
40
32
24
16
8
0
0
8
16
24
32
40
48
56
64
72
80
88
96
104 m

I



m	HS 56																		m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 56			W 63			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
16	322																		16
18	312			266			225												18
20	300			260			221			187									20
22	290			253			217			184			156						22
24	278			247			213			181			154			131			24
26	265			241			208			178			152			130			26
28	243			234			204			175			150			129			28
30	223	285		227			199			172			148			127			30
32	205	271		217	253		195			169			146			126			32
34		257		203	242		190			166			143			124			34
36		245		186	231		185	216		163			141			122			36
38		233		167	223		175	209		160	177		138			121			38
40		221			215		164	201		157	177		136			119			40
44			180		196		138	189		143	173		131	145		116	124		44
48			163		173	157		171		127	165		123	144		113	124		48
52						144		152	140		149		114	142		108	124		52
56						135			131		134	127	97,5	132		101	122		56
60									124		120	116		118	111	90,6	117		60
64									113			110		107	106	78,1	105	101	64
68												104		95,8	101		96,6	96,8	68
72															95,9		88	89,8	72
76															90,6			84,7	76
80																		80,9	80
84																		77,4	84

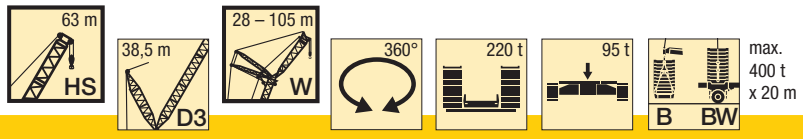
TAB 261101 / 261107 / 261113



J

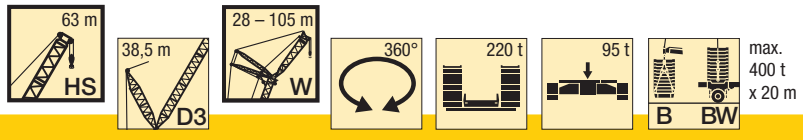
m	HS 56																		m
	W 70			W 77			W 84			W 91			W 98			W 105			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
26	110																		26
28	109			92,2			77,6												28
30	108			91,4			76,9			65,1									30
32	107			90,6			76,3			64,7			53,4						32
34	106			89,9			75,7			64,2			53,2			43,8			34
36	105			89,1			75			63,6			52,7			43,7			36
38	104			88,3			74,4			63,1			52,2			43,5			38
40	103			87,5			73,7			62,5			51,7			43,3			40
44	101			85,9			72,4			61,2			50,6			42,4			44
48	98,4	102		84,3			71,1			59,8			49,6			41,4			48
52	96,1	103		82,7	84,4		69,9	69,4		58,4			48,5			40,4			52
56	93,3	103		81,1	84,7		68,7	69,5		57,1	57,8		47,5			39,4			56
60	89,2	103		79,5	84,9		67,6	69,6		55,8	57,6		46,5	46,2		38,5			60
64	84,1	102		77,6	85,1		66,5	69,6		54,7	57,2		45,6	46		37,6	37,5		64
68	74	94,5	87,4	75,7	85,1		65,3	69,7		53,7	56,7		44,7	45,8		36,8	37,5		68
72		87,6	84,5	69,1	82,6	74,6	64,1	69,8		52,7	56,1		43,8	45,5		36	37,2		72
76		80,9	81,4	60,7	79,3	75,4	61,4	70	60,7	51,9	55,5		43	45,2		35,3	36,7		76
80		72,9	77,7		73,7	73,2	55,5	70,2	62	51	55	50	42,4	44,9		34,7	36,3		80
84			74,6		67,8	71,1	49,3	66,2	62,1	48,1	54,6	50,8	41,8	44,6	38,9	34,1	35,9		84
88			71,7		61,6	68,5		61,8	60,6	44,9	54,2	51,3	40,8	44,4	39,4	33,5	35,5	31,2	88
92						66		56,3	58,7		53,8	51,8	39,6	44,2	39,9	33	35,3	31,7	92
96						62			56,7		51,4	52	38,3	44	40,4	32,7	35,1	32,2	96
100									54,8		46,8	51,9		43,9	41	32,3	34,9	32,5	100
104									53,1			50,2		42	41,5	30,3	34,7	32,8	104
108												47,9			42		34,4	33	108
112															42,4		34	33,3	112
116															41,2			33,8	116
120																		34,2	120

TAB 261101 / 261107 / 261113



m	HS 63																		m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 56			W 63			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
16	284																		16
18	275			240															18
20	266			235			201			170									20
22	257			229			197			168			144						22
24	248			222			193			166			142			121			24
26	239			215			190			163			140			120			26
28	231			209			185			160			138			119			28
30	222			202			181			157			136			117			30
32	207	262		196			177			154			134			116			32
34		252		190	233		173			152			132			114			34
36		241		182	225		169			149			130			113			36
38		231		170	217		164	197		146			127			111			38
40		222			209		160	194		143	162		125			110			40
44					194		140	181		137	162		121	135		107			44
48			163		178			170		128	159		117	134		104	115		48
52			151			146		159		110	149		113	133		101	115		52
56						136		142	132		140		100	131		97,6	114		56
60						129			125		127	115		123		91	114		60
64									113			110		113	105	80,7	109		64
68												104		101	100		101	91,1	68
72												99,9			95,9		92,5	87,8	72
76															89,6		83,5	83,4	76
80															84			80,8	80
84																		77,4	84

TAB 261101 / 261107 / 261113



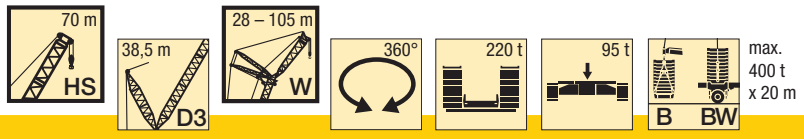
m	HS 63																		m
	W 70			W 77			W 84			W 91			W 98			W 105			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
26	102																		26
28	101			85,5															28
30	100			84,8			71,6												30
32	99,1			84,2			71,1			60,7			49,8						32
34	98,1			83,4			70,5			60,2			49,8			40,8			34
36	97,1			82,7			69,9			59,7			49,3			40,7			36
38	96			81,9			69,2			59,3			48,9			40,6			38
40	94,9			81,1			68,6			58,8			48,4			40,4			40
44	92,7			79,5			67,4			57,8			47,4			39,7			44
48	90,4	94,5		78			66,1			56,8			46,5			38,9			48
52	88,3	95,3		76,4	78,4		64,9			55,7			45,5			38,1			52
56	86,1	95,6		75	78,9		63,7	64,9		54,6			44,5			37,3			56
60	83,7	95,8		73,5	79,1		62,6	65,1		53,5	54,5		43,6	43,3		36,5			60
64	81	95,5		71,6	79,4		61,4	65,2		52,4	54,7		42,7	43,3		35,7	34,9		64
68	73,5	93,7		69,8	79,4		60,3	65,3		51,4	54,5		41,8	43,1		34,9	35,3		68
72	64,7	90,5	81,7	66	79,5		59,2	65,3		50,5	54,1		40,9	42,9		34,2	35,1		72
76		83,6	79,2	61,2	79,7	70	57,6	65,4		49,7	53,7		40,1	42,7		33,5	34,9		76
80		76,5	76,6		75,5	70,7	54,4	65,6	56,9	48,9	53,4		39,5	42,5		32,8	34,7		80
84			73,8		70,3	69,2	50,8	64,7	58,3	47,5	53	47,3	38,8	42,2		32,3	34,4		84
88			70,9		63,9	67,1		62,7	59	45,8	52,6	48,5	38,3	42,1	36,4	31,8	34,1		88
92			68,1			64,5		58,7	57,3		52,4	49,4	38	41,9	37,1	31,2	33,8	29,1	92
96						60		53,2	55,7		52	49,9	37,6	41,9	37,6	31,1	33,6	29,7	96
100						56,9			54,2		48,7	49,8		41,9	38,2	31	33,5	30,2	100
104									52,7			49,1		41,3	38,8	30	33,4	30,8	104
108												47,6		40,3	39,5		33,4	31,3	108
112												46,4			40		33,4	31,7	112
116															40,6			32,1	116
120																		32,7	120
124																		33,3	124

TAB 261101 / 261107 / 261113

J

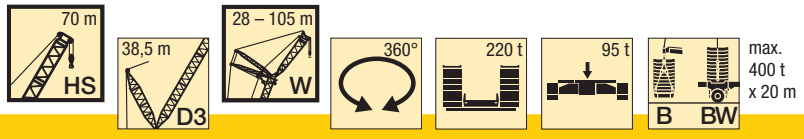
HSD3WB/BW

HS 70



m	HS 70																		m
	W 28			W 35			W 42			W 49			W 56			W 63			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
16	251																		16
18	244			215															18
20	237			210			182												20
22	229			205			179			153									22
24	222			199			175			151			129			111			24
26	214			193			172			148			128			110			26
28	207			188			168			146			126			109			28
30	201			182			164			143			124			107			30
32	196			176			160			141			122			106			32
34		237		171			156			138			121			105			34
36		230		166	209		151			136			119			103			36
38		222		162	203		147	178		133			117			102			38
40		212			198		143	178		130			115			101			40
44		198			186		136	171		124	148		110	123		97,8			44
48					173			162		118	147		106	123		95,1	105		48
52			149			142		152		112	142		102	123		92,1	105		52
56			140			134		144	128		135		96,7	121		88,6	105		56
60						127			119		129	112		118		84,9	105		60
64									112		119	107		114	102	80,7	103		64
68									107			103		106	97,9		101	86,9	68
72												97,1			92		95,3	84,5	72
76												89,9			86,4		87,4	81,4	76
80															82,4			78,8	80
84																		76,1	84
88																		72,2	88

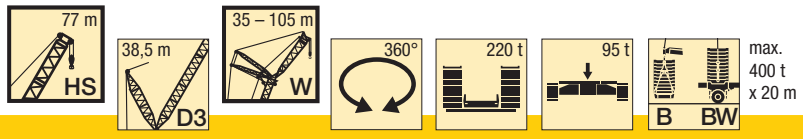
TAB 261101 / 261107 / 261113



J

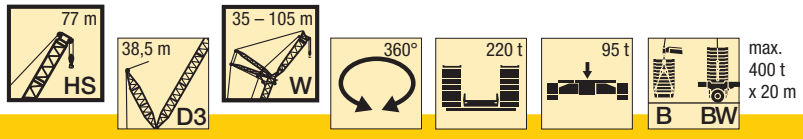
m	HS 70																		m
	W 70			W 77			W 84			W 91			W 98			W 105			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
26	94,2																		26
28	93,3			79															28
30	92,4			78,4			66,3												30
32	91,5			77,7			65,8			56,1									32
34	90,6			77			65,2			55,8			46						34
36	89,6			76,2			64,7			55,5			45,7			37,8			36
38	88,6			75,5			64,1			55,1			45,4			37,6			38
40	87,6			74,7			63,5			54,6			45			37,4			40
44	85,5			73,3			62,2			53,7			44,1			36,8			44
48	83,5			71,8			61			52,7			43,2			36,2			48
52	81,5	88		70,3			59,8			51,8			42,3			35,5			52
56	79,4	88,4		68,9	72,9		58,7	60		50,9			41,4			34,8			56
60	77	88,7		67,4	73,2		57,6	60,3		50	50,7		40,5			34,1			60
64	74,7	88,6		65,8	73,4		56,5	60,5		49,2	50,8		39,5	40,4		33,3	32,1		64
68	71,9	88,3		64,1	73,5		55,5	60,6		48,3	51		38,7	40,3		32,6	32,7		68
72	67,4	87,8	77,1	62,2	73,5		54,4	60,7		47,4	51,1		37,9	40,1		32	32,8		72
76		84,9	75,6	60,2	73,7	63,6	53,4	60,7		46,5	51		37,1	40		31,4	32,8		76
80		80,6	74,3		72,9	65,5	52	60,8	51,8	45,5	50,8		36,5	39,8		30,8	32,6		80
84		73,1	72		71	65,6	50,6	61	53,3	44,7	50,5	43,2	35,9	39,6		30,3	32,5		84
88			69,1		66,4	62,3		61,1	54,7	43,8	50,2	44,4	35,4	39,4	33,4	29,8	32,4		88
92			66,4			59,3		60,5	55	41,5	50	45,5	35	39,2	34,1	29,4	32,2	26,4	92
96			61,8			57,5		55,6	54		49,8	46,6	34,6	39,2	34,8	29,2	32	27,2	96
100						55,7			52,5		48,6	47,1		39,2	35,3	29	31,9	27,8	100
104									51,3		46,7	46,4		39,2	36	28,6	31,8	28,3	104
108									49,3			45,6		39,2	36,6		31,8	28,9	108
112												44,7			37,2		31,8	29,5	112
116												42,8			38,1		31,8	30,1	116
120															38,2			30,7	120
124																		31,3	124
128																		31,3	128

TAB 261101 / 261107 / 261113



m	HS 77															m
	W 35			W 42			W 49			W 56			W 63			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
18	190															18
20	185			163												20
22	181			160			138									22
24	176			156			136			118						24
26	171			152			134			116			99,8			26
28	166			149			132			115			98,7			28
30	161			145			129			113			97,4			30
32	156			141			126			111			96,2			32
34	152			138			124			110			94,9			34
36	147			134			121			108			93,6			36
38	144	185		130			118			106			92,3			38
40		180		127	159		115			104			91,1			40
44		172		120	155		109	134		99,4			88,6			44
48		162			149		104	133		94,9	112		85,2			48
52		154			142		99	130		90,4	112		81,7	95,5		52
56			130		136			125		86,4	111		78,1	95,3		56
60			120			114		119			109		74,7	94,8		60
64			113			109		114	102		106		71,7	93,8		64
68						103			98,1		102	89,1		91,7		68
72						96,4			93,4		97,7	86,2		89,3	79,7	72
76									86,9			83,2		86,3	77,6	76
80												80			75,2	80
84												76,1			72,5	84
88															68,7	88
92															64,5	92

TAB 261101 / 261107 / 261113



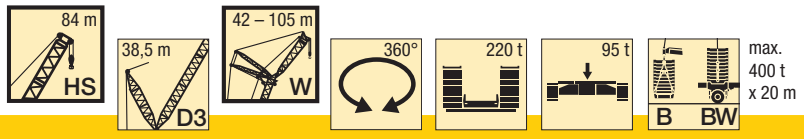
m	HS 77															m
	W 70			W 77			W 84			W 91			W 98			W 105			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
28	85,1			71,9															28
30	84,5			71,5			61,2												30
32	83,6			71			60,8			51,2									32
34	82,6			70,4			60,4			51			42,1						34
36	81,6			69,7			59,8			50,8			41,8			34,5			36
38	80,6			69			59,2			50,5			41,6			34,3			38
40	79,7			68,3			58,7			50,1			41,3			34,1			40
44	77,7			66,9			57,5			49,2			40,6			33,7			44
48	75,8			65,4			56,3			48,3			39,8			33,2			48
52	73,4	80,1		63,9			55,2			47,4			38,9			32,5			52
56	71,1	80,7		62,5	66,7		54			46,5			38			31,8			56
60	68,3	80,8		61	67		52,9	55,9		45,6	46,4		37,2			31,1			60
64	65,5	80,7		58,9	67,2		51,8	56		44,8	46,8		36,3	37,2		30,5			64
68	63,2	80,5		56,7	67,3		50,6	56,1		44,1	46,9		35,5	37,2		29,8	29,8		68
72	60,9	79,3		54,6	67,3		49,2	56,2		43,2	47		34,7	37,1		29,1	30,2		72
76		78,2	70,1	52,7	67,2		47,7	56,2		42	47,1		33,9	37		28,5	30,2		76
80		77	69,2		67	58,9	46,2	56,2		40,8	47,2		33,3	36,9		27,9	30,1		80
84		74,2	67,8		66,4	58,6	44,6	56,2	48,5	39,6	47,2		32,7	36,8		27,5	30		84
88			65		65,3	57,8		56,3	50	38,3	47,1	40	32,1	36,6		27,1	29,9		88
92			60,4		62,5	56,3		56,4	50,4	37,1	47	41,2	31,7	36,3	30,9	26,8	29,8		92
96			58,2			54,5		55,7	50		46,8	42,3	31,3	36,1	31,6	26,3	29,8	24,3	96
100						52,9			49		46,7	42,9		36,1	32,2	25,8	29,8	25	100
104						51			47,9		46,7	43		36,1	32,8	25,3	29,8	25,6	104
108									46,9			42,5		36,1	33,5		29,8	26,3	108
112									44,6			41,6		36,1	34,1		29,8	26,8	112
116												40,2			34,5		29,8	27,5	116
120															34,7			28,1	120
124															33,7			28,7	124
128																		29,1	128
132																		27,6	132

TAB 261101 / 261107 / 261113

J

HSD3WB/BW

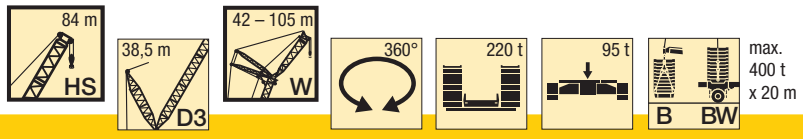
HS 84



m	HS 84															m
	W 42			W 49			W 56			W 63			W 70			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
20	145															20
22	142			124												22
24	139			122			106									24
26	135			120			105			90,6						26
28	132			117			103			89,9			76,7			28
30	129			115			102			88,8			76,2			30
32	125			112			99,5			87,7			75,6			32
34	122			109			97,5			86,3			74,9			34
36	118			107			95,4			84,8			74			36
38	115			104			93,3			83,3			73			38
40	113			102			91,2			81,7			72,1			40
44	107	134		96,9			87,6			78,4			69,7			44
48		130		92,6	115		83,9	100		75,2			67,2			48
52		125		88,4	112		80,1	98,8		72	86		64,7			52
56		120			108		76,6	96,5		69,3	84,7		62,2	73		56
60		116			104		73,6	93,4		66,6	83		59,9	72,5		60
64			104		101			90,4		64	80,9		57,6	71,2		64
68			98,7		97,4	89,6		87,8			78,7		55,4	69,8		68
72			91			86,2		85,2	80,4		76,6		53,3	68,2		72
76						83,4			78,2		74,7	71,5		66,5		76
80						79,6			75,4		72,4	69,9		65	61	80
84									72,6			67,8		63,5	59,6	84
88									68			65,7			58,1	88
92												60,6			56,4	92
96															54,7	96
100															53,1	100

TAB 261101 / 261107 / 261113

J



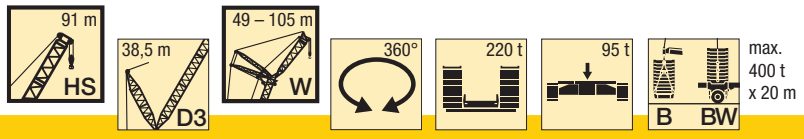
m	HS 84															m
	W 77			W 84			W 91			W 98			W 105			
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
30	64,6			55,5												30
32	64,3			55,2			46,4									32
34	63,8			54,9			46,2			38,2						34
36	63,3			54,5			46			38			31,2			36
38	62,8			54			45,8			37,7			31			38
40	62			53,5			45,5			37,4			30,8			40
44	60,6			52,4			44,8			36,9			30,3			44
48	59			51,3			43,9			36,2			29,9			48
52	57,3			50,1			43			35,4			29,3			52
56	55,3	60,5		49			42,2			34,6			28,7			56
60	53,3	60,8		47,6	50,9		41,3			33,8			28,1			60
64	51,4	60,8		46	51,1		40,2	42,5		33			27,5			64
68	49,5	60,7		44,6	51,2		39	42,7		32,1	33,9		26,9	26,7		68
72	47,7	59,7		43,2	51,2		37,7	42,8		31,3	33,9		26,3	27,3		72
76	45,9	58,5		41,8	51		36,6	42,9		30,5	33,8		25,6	27,4		76
80		57,2		40,3	50,6		35,5	42,8		29,9	33,7		25	27,3		80
84		56,1	53,5	38,8	49,5		34,3	42,6		29,4	33,5		24,5	27,3		84
88		55,1	52,6		48,6	44,8	33	41,9		28,8	33,4		24	27,2		88
92		53,7	51,8		47,8	45,7	31,9	41,2	36,8	27,8	33,2		23,4	27,1		92
96			50,8		46,9	45,6		40,7	37,9	26,8	33	28,3	22,7	27		96
100			49,8		45,8	45		40,2	38,9		32,9	28,9	21,9	27	22,1	100
104			47,7			44		39,4	38,7		32,9	29,5	21,1	27	22,7	104
108			45,1			42,9			38,3		32,9	30,1		27	23,3	108
112						41,7			37,8		32,4	30,7		27	23,9	112
116									36			31,3		26,8	24,5	116
120									34,2			30,9		26,4	25,1	120
124												29,8			25,5	124
128												28,3			25	128
132															24,1	132

TAB 261101 / 261107 / 261113

J

HSD3WB/BW

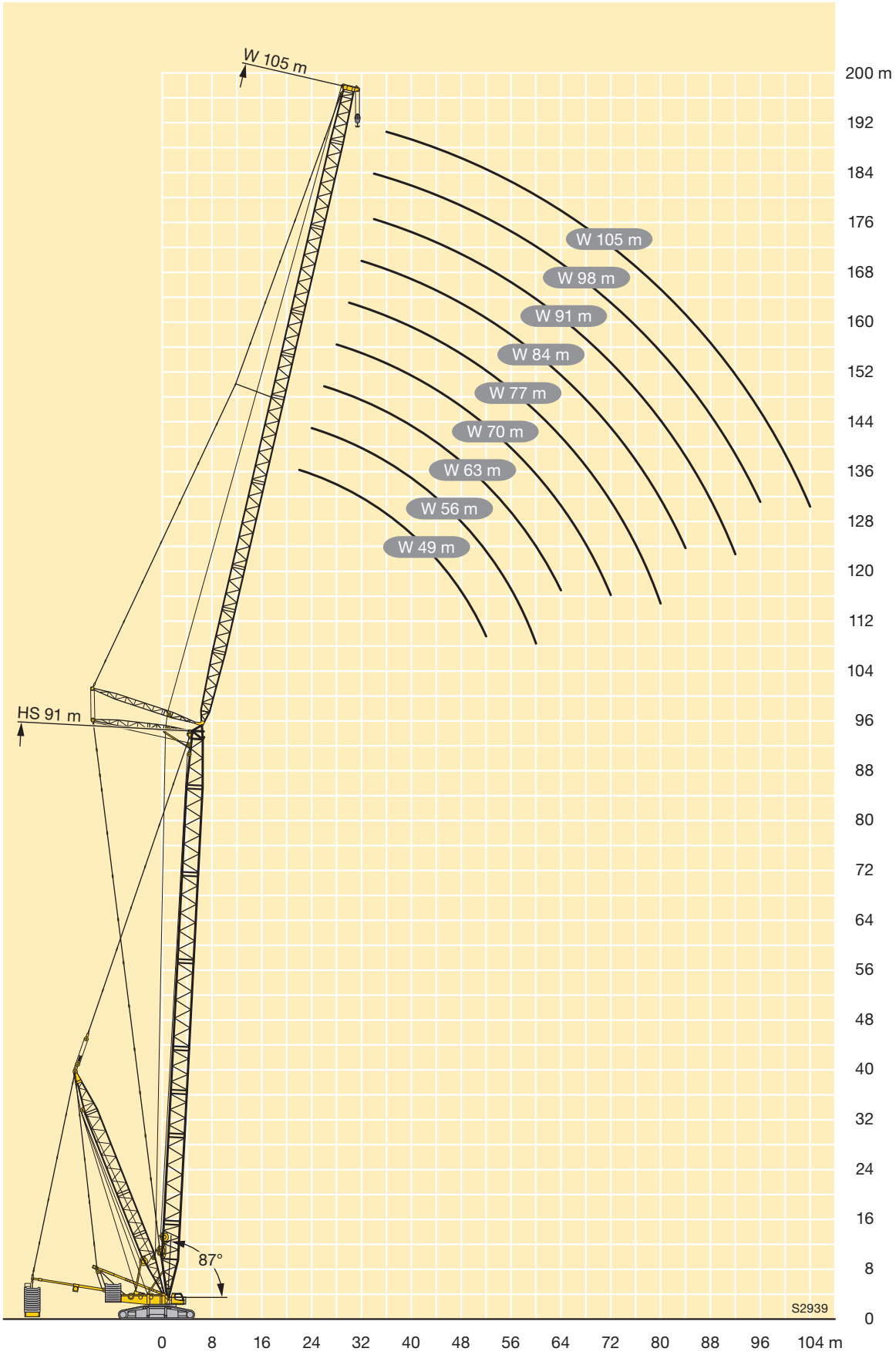
HS 91



m	HS 91																								m
	W 49			W 56			W 63			W 70			W 77			W 84			W 91			W 98			W 105			
	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°	
22	110																											22
24	108			94,9																								24
26	106			93,8			80,7																					26
28	104			92,1			80,1			68,4																		28
30	101			90,3			79,1			67,9			58,6															30
32	98,9			88,4			77,8			67,4			58,3			49,5												32
34	96,6			86,6			76,4			66,8			57,9			49,2			41,3			34,1						34
36	94,2	94,2		84,7			75			66			57,4			48,9			41			33,9			27,7			36
38	91,8			82,8			73,5			64,8			57			48,5			40,8			33,6			27,5			38
40	89,5			81			72			63,6			56,2			48,2			40,6			33,4			27,3			40
44	85,1			77,6			68,9			61,3			54,5			47,1			40			32,8			26,7			44
48	81,1	99,8		74,3			66,1			58,9			52,7			46			39,3			32,2			26			48
52	77,6	97		70,8	86		63,3	74,5		56,6			50,8			44,6			38,6			31,6			25,2			52
56		93,6		67,6	83,8		60,6	73,5		54,3	63,5		48,9			43			37,4			31			24,4			56
60		90		64,6	81,3		58	71,9		52,1	62,8		47	54,4		41,5			36,2			30,1			23,7			60
64		87,2			78,5		55,6	69,9		49,9	61,6		45,3	54		40	45,9		34,9	38		29,3			23			64
68		84,4			75,7			67,8		47,9	60,1		43,5	53		38,5	45,6		33,7	38,3		28,5	30,2		22,3			68
72			80,1		73,9			65,5		45,9	58,5		41,8	51,9		37,1	44,9		32,4	38,1		27,6	30,4		21,7	23,6		72
76			77,3		71,3	71,5		63,9			56,8		40,2	50,7		35,8	44,2		31,2	37,6		26,8	30,4		21,2	24		76
80			74,4			69,3		62	60,7		55,3		38,6	49,3		34,3	43,3		30,1	37		25,9	30,2		20,6	24,3		80
84			70,6			67,2			59		54,1	54		48	46,1	32,9	42,2		28,9	36,4		25	30,1		20,2	24,2		84
88						62,7			57,3		52,3	52,8		47	46,5		41	38,5	27,7	35,5		24	29,8		19,7	24,1		88
92									55,4			51,6		45,9	46,2		40,3	38,9	26,6	34,7	31,5	23,1	29,4		19,3	23,9		92
96									54			50,2			45,3		39,7	39,1		34	31,9	22,1	28,8	24,5	18,7	23,6		96
100												48,3			44,3		38,4	39,2		33,5	32,2		28,2	25,5	18	23,1	17,1	100
104												46,1			43,1			38,8		32,8	32,5		27,8	25,9	17,2	22,5	18,7	104
108															41,5			38,2		31,7	32,3		27,4	26,1		22,2	20,2	108
112																		36,7			32		26,7	26,3		22	20,4	112
116																		34,9			31,3			26,2		21,5	20,5	116
120																					30			26		21	20,7	120
124																					28,5			25,1			20,5	124
128																								24			20,1	128
132																											19,6	132
136																											18,8	136

TAB 261101 / 261107 / 261113

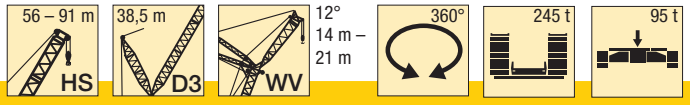
J


W 105 m
HS 91 m
87°
W 105 m
W 98 m
W 91 m
W 84 m
W 77 m
W 70 m
W 63 m
W 56 m
W 49 m
S2939
200 m
192
184
176
168
160
152
144
136
128
120
112
104
96
88
80
72
64
56
48
40
32
24
16
8
0
0
8
16
24
32
40
48
56
64
72
80
88
96
104 m

J

HSD3WV

HS 56 – 91

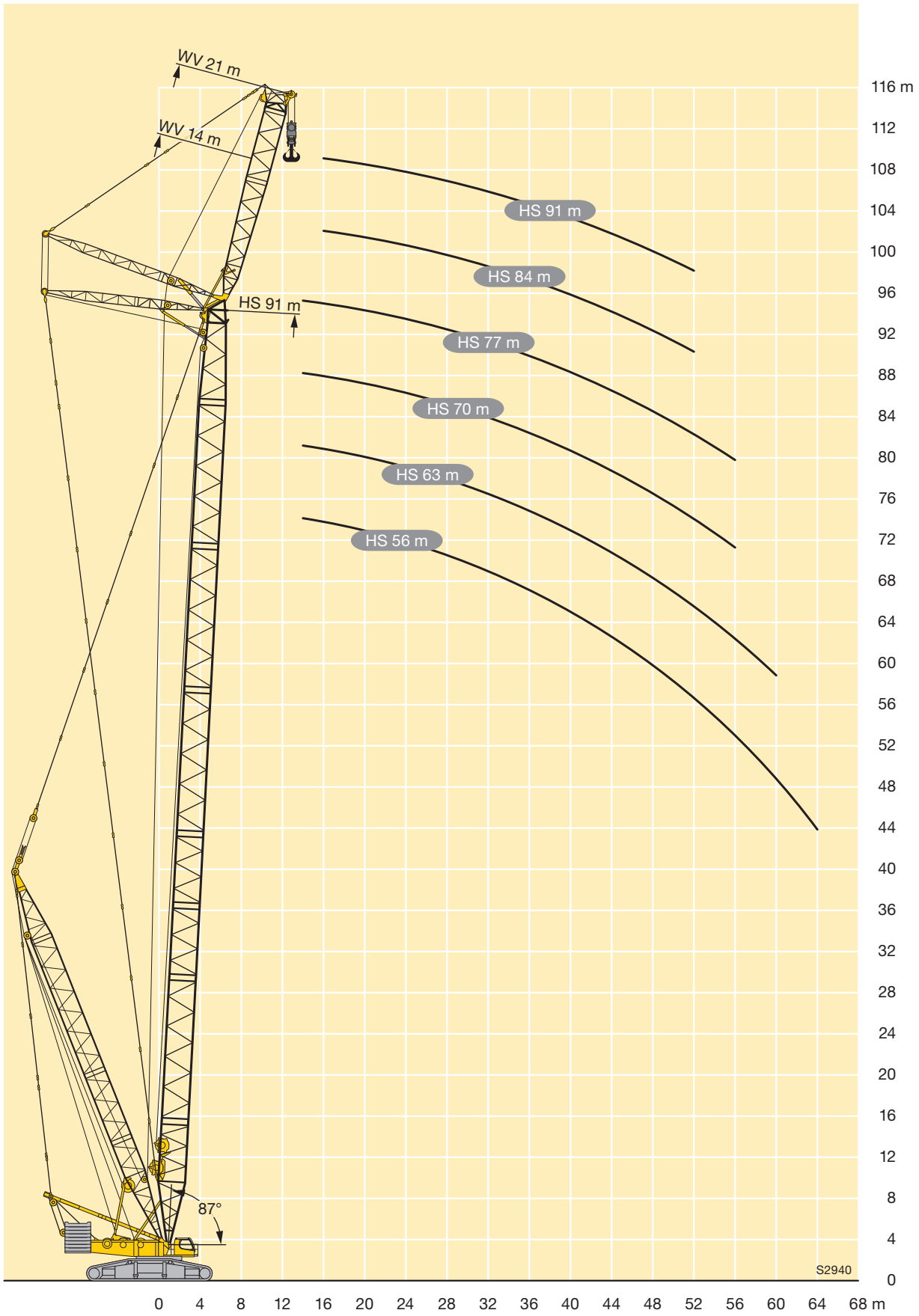


m	HS 56				HS 63				HS 70				HS 77		HS 84		HS 91		m
	WV 14		WV 21		WV 14		WV 21		WV 14		WV 21		WV 21		WV 21		WV 21		
	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	
11		359				331													11
12		325				304				280									12
14	270	260		267	267	252		254	256	242		237		216					14
16	217	213	231	217	217	211	228	211	212	207		206		193		181		164	16
18	182	181	189	181	182	179	192	182	180	175	191	179	181	171	169	164	154	152	18
20	155	152	162	157	156	151	162	156	154	151	161	154	154	148	148	143	139	135	20
22	133	133	140	133	131	130	139	135	132	127	138	135	135	129	129	123	124	116	22
24	116	113	121	118	115	113	121	116	113	112	121	115	117	112	112	109	107	102	24
26	101	99,7	106	103	99,8	96,3	104	102	98,7	96,4	105	101	103	95,8	99,4	94,3	93,7	89,3	26
28	89,3	87,9	92,7	89,2	86,8	85,9	92,3	87,8	84,8	81,7	91,3	88,6	88	85,1	86,9	81,7	82,4	76,6	28
30	78,1	76,1	80,9	79,9	77,1	75,8	80,3	76,2	73,9	72,9	80,5	76,4	77,9	74,4	75,3	71,9	71,1	66,8	30
32	66,8	65,1	72,7	70,6	67,5	65,8	70,3	68,2	65,5	64,1	69,7	66,6	68	63,7	66	62	62	58	32
34	59,2	58,2	64,5	61,3	57,9	55,7	62,7	60,2	57,1	55,3	61,2	59,3	58,2	55,3	56,7	52,2	53,9	49,2	34
36	52,3	51,3	56,3	52,9	50,3	49,2	55,2	52,2	48,8	46,6	54,4	51,9	50,8	48,6	47,5	44,9	45,8	40,4	36
38	45,4	44,4	49,5	47,3	44,2	43	47,7	44,1	41,4	39,9	47,6	44,6	44,5	41,9	40,9	38,7	37,8	34,4	38
40	38,8	38	43,9	41,7	38	36,8	41	39	35,9	34,5	40,8	37,3	38,1	35,2	34,9	32,5	32,4	29,2	40
44	29,6	28,7	32,7	30,4	26,9	25,8	31,1	29	24,7	23,7	29,8	27,6	25,5	23,2	22,9	20,1	21,8	18,7	44
48	20,5	19,5	24,2	22,9	19,1	18,3	21,2	19,5	16	15,1	20,9	18,8	18	16,1	13,1	12,1	11,3	8,2	48
52	14,6	13,8	16,6	15,5	11,4	10,8	15,3	14	10	9,3	12,7	11,3	10,9	9	7,8	7	6,3	5,4	52
56	8,8	8,6	10,8	10,1	6,9	6,5	9,4	8,5	4,1	3,6	8,1	7	5,6	4,5					56
60	4,7	5	6,8	6,3	2,5		5,2	4,6			3,4								60
64		2,8	3,2	2,5			2,7												64

nur aufrichtbar mit Derrickballast · raisable only with derrick ballast · seulement relevable avec contrepoids derrick
innalzabile solo con zavorra derrick · elevable sólo con contrapeso derrick · может быть смонтировано только с деррик-противовесом

TAB 261153 / 261155

K


WV 21 m
WV 14 m
HS 91 m
HS 91 m
HS 84 m
HS 77 m
HS 70 m
HS 63 m
HS 56 m
87°
S2940
116 m
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 m

K

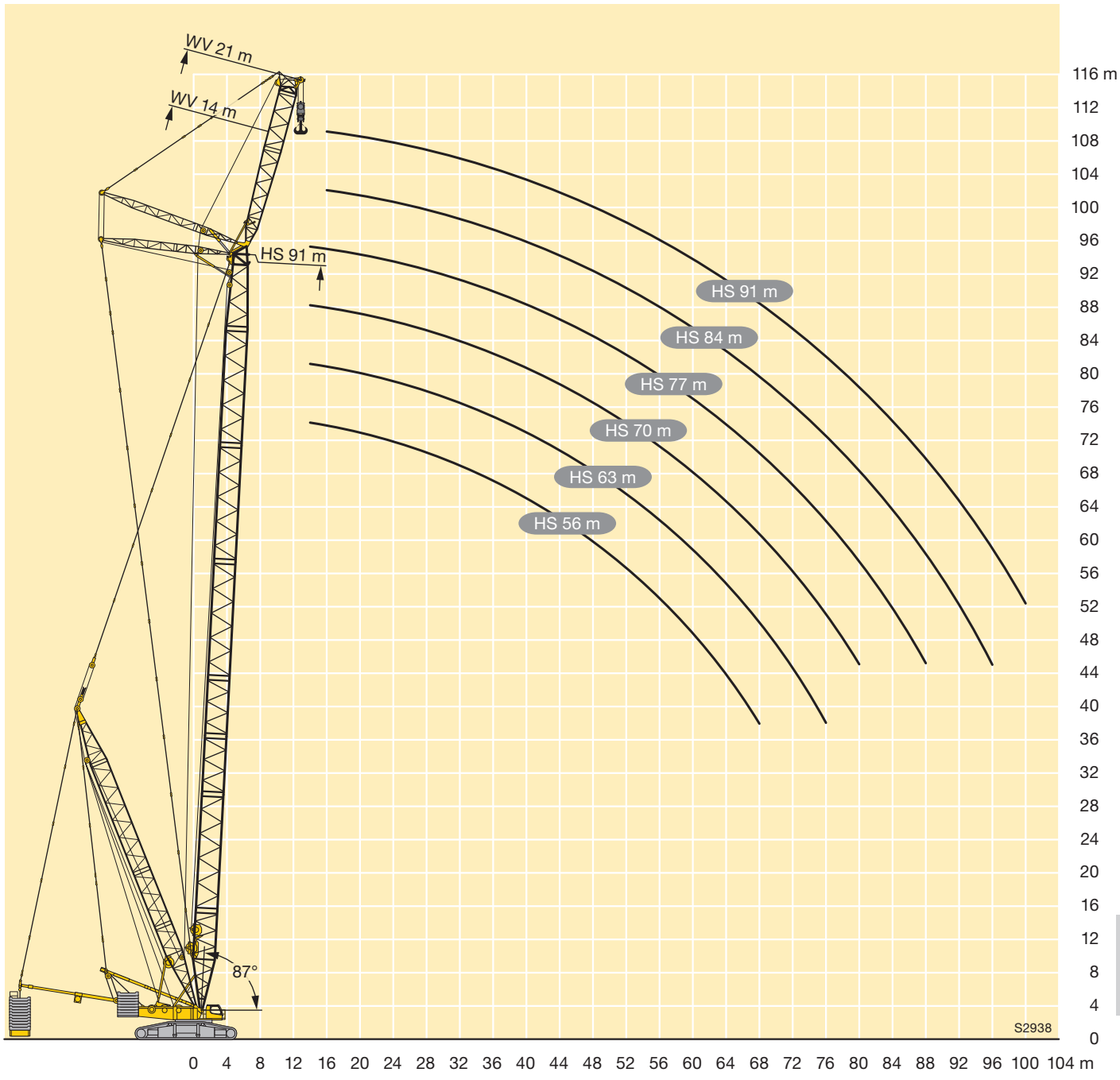
HSD3WVB/BW

HS 56 – 91

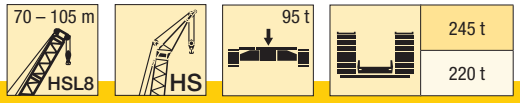
m	HS 56				HS 63				HS 70				HS 77		HS 84		HS 91		m
	WV 14		WV 21		WV 14		WV 21		WV 14		WV 21		WV 21		WV 21		WV 21		
	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	
11		465				402													11
12		465				402				348									12
14	449	463		391	389	401		339	337	347		296		257					14
16	438	455	371	391	389	399	323	339	337	347		297		257		227		196	16
18	419	432	372	389	388	392	324	339	337	346	284	297	247	257	219	227	189	195	18
20	399	409	358	379	377	384	325	338	336	344	285	296	248	257	219	226	189	195	20
22	381	387	343	368	366	368	324	336	336	342	285	295	248	256	219	226	189	194	22
24	363	366	327	349	349	350	321	330	330	329	285	295	248	255	218	224	188	192	24
26	343	340	314	330	332	332	316	317	317	317	285	289	248	254	217	222	186	190	26
28	317	314	301	311	313	311	303	304	304	303	280	281	247	250	215	220	185	188	28
30	292	288	287	288	293	290	290	289	288	286	271	273	243	246	213	217	183	186	30
32	267	263	268	266	272	270	275	271	271	268	262	262	239	242	211	215	181	184	32
34	246	244	250	244	252	249	257	252	254	251	251	247	235	234	209	213	179	182	34
36	227	224	231	223	234	232	240	234	237	233	236	233	226	223	208	206	177	179	36
38	207	204	214	209	219	216	223	216	222	218	222	218	216	212	200	198	175	174	38
40	188	186	200	194	203	199	207	203	207	205	208	203	205	201	192	189	170	169	40
44	166	161	170	165	173	170	182	177	179	177	183	180	184	179	176	172	160	158	44
48	143	136	149	146	151	148	156	152	156	153	160	157	164	160	159	155	149	147	48
52	123	119	130	127	128	127	137	134	137	134	139	136	145	141	143	139	137	134	52
56	103	102	114	111	113	112	118	115	119	114	123	121	128	124	126	122	124	122	56
60	88	88,1	100	97,9	97,6	97,8	102	100	104	100	108	107	114	112	112	109	111	109	60
64	73,6	75,4	86,6	84,4	84	84,8	89,2	88,2	88,8	87,9	95,1	93,7	101	99,4	99,8	97,6	99,4	97,6	64
68			73,8	74	71,7	73,8	76,4	76,3	75,7	75,9	84,3	83,1	89	87,9	87,9	86,5	88,1	86,5	68
72			63				68,3	67,6	67,5	67,8	73,5	72,5	79,2	78,7	77,1	76,1	78	76,7	72
76							60,5	60,3	59	60,1	63,3	62,7	69,4	69,3	68	67,6	69,1	67,9	76
80											53,4	54,1	60	60,1	58,9	59	61,2	60,2	80
84											45,2		51,2	52,1	50,4	50,4	54	53,2	84
88													42,3	44,1	45,3	44,7	46,6	46,6	88
92															40,1	39,8	41,2	40,6	92
96															34,9	34,9	36,2	36,2	96
100																	31,1	31,8	100

TAB 261158 / 261166

L


WV 21 m
WV 14 m
HS 91 m
87°
HS 91 m
HS 84 m
HS 77 m
HS 70 m
HS 63 m
HS 56 m
S2938
116 m
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 92 96 100 104 m

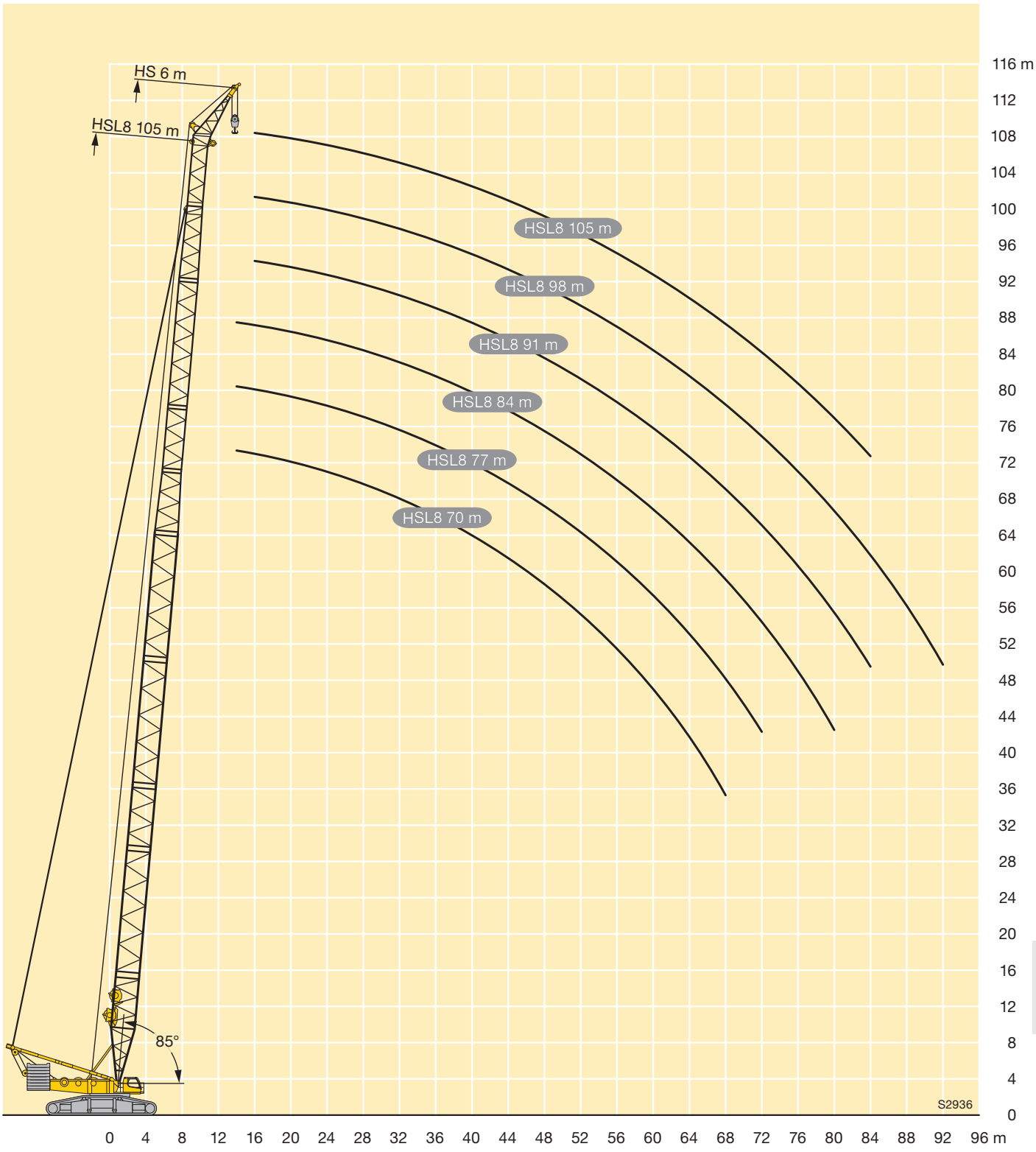
L



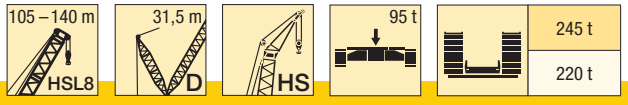
m	HSL8 70	HSL8 77	HSL8 84	HSL8 91	HSL8 98	HSL8 105	m
	HS 6	HS 6	HS 6	HS 6	HS 6	HS 6	
14	118	119	119				14
16	115	116	116	117	116	115	16
18	107	110	111	113	111	110	18
20	100	103	104	107	106	106	20
22	93,8	97,1	98,5	101	101	102	22
24	88,4	91,6	93,3	96,2	96,2	97,5	24
26	83,5	86,9	88,6	91,5	92,3	93,7	26
28	79	82,5	84,4	87,3	88,4	90,1	28
30	74,9	78,5	80,5	83,5	84,4	85,2	30
32	70,9	74,8	77	80	81,5	77,9	32
34	67,4	71,2	73,6	76,8	75,2	71,5	34
36	64,4	67,9	70,4	71,9	69,3	65,7	36
38	61,7	65	67,4	66,5	63,9	60,4	38
40	59,2	62,5	64,1	61,5	59,1	55,7	40
44	54,5	56,5	55,3	52,9	50,7	47,4	44
48	50,5	48,9	47,7	45,2	43,6	40,4	48
52	44,2	42,6	41,4	39	37,3	34,4	52
56	38,9	37,3	36	32,9	31,8	29,3	56
60	34,5	32,6	31,3	28	26,3	24,7	60
64	30,6	28,6	26,6	24	21,9	20	64
68	27	24,7	23,1	19,9	18,4	16,1	68
72		21,6	19,8	16,6	14,8	12,8	72
76			17	13,7	11,8	9,6	76
80			14,4	10,9	9,4	6,7	80
84				8,7	7,1	5	84
88					5,3		88
92					4		92

TAB 261212 / 261213

M


HS 6 m
HSL8 105 m
HSL8 105 m
HSL8 98 m
HSL8 91 m
HSL8 84 m
HSL8 77 m
HSL8 70 m
85°
S2936
116 m
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 92 96 m

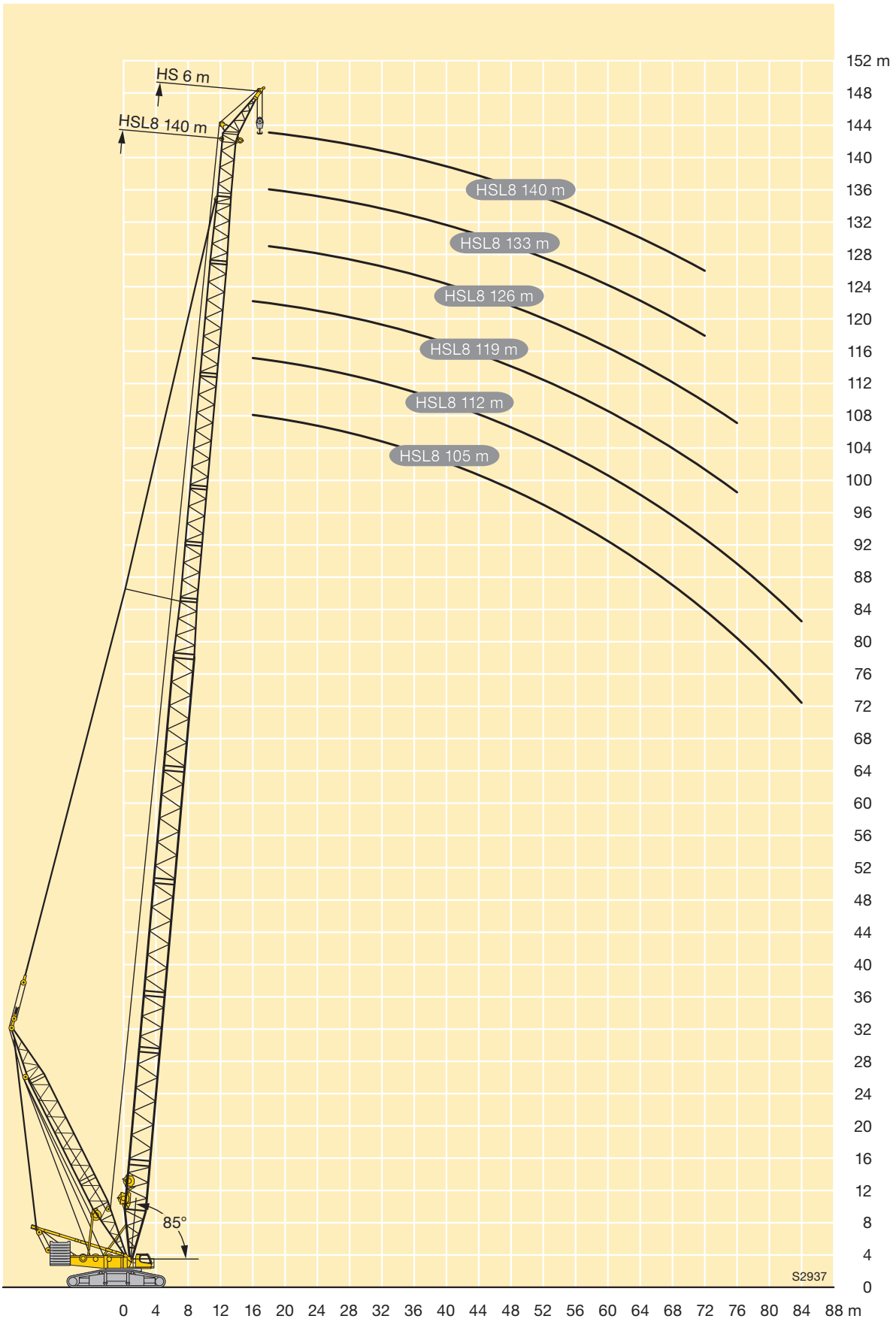
M



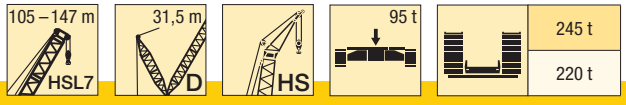
m	HSL8 105	HSL8 112	HSL8 119	HSL8 126	HSL8 133	HSL8 140	m
	HS 6	HS 6	HS 6	HS 6	HS 6	HS 6	
16	119	116	113				16
18	114	112	110	102	94,7	81,4	18
20	110	108	107	101	93,7	80	20
22	105	104	103	98,7	92,7	78,6	22
24	100	100	99,9	95,8	90,1	77,5	24
26	96,6	95,6	96,5	93	87,1	76,9	26
28	92,8	90,3	90,6	90	84,2	75,6	28
30	89	85	83,7	83,3	79,1	74,3	30
32	83,9	79,7	76,8	76,3	72,4	69,2	32
34	77,6	74,2	69,9	69,1	65,7	63,7	34
36	71,2	68,6	64,6	62,1	59	57,7	36
38	64,6	62,9	59,4	57,6	53,1	51,7	38
40	58	57,3	54,2	53,1	49	46,8	40
44	48,9	46,7	43,8	44,2	40,7	39,3	44
48	41,3	39,7	35,9	35,3	32,4	31,8	48
52	33,6	32,9	29,6	29,4	25,4	24,3	52
56	28,8	26,7	23,5	23,4	20,3	19,1	56
60	24	22,1	18,3	17,9	14,9	14	60
64	19,2	17,5	14,3	13,8	9,6	8,9	64
68	15,6	12,9	10,2	10,2	7,1	5,2	68
72	12,2	10,2	6,2	6,5	4,3	3,6	72
76	8,8	7,7	4,3	3,2			76
80	6,2	5,1					80
84	4,5	3					84

TAB 261200 / 261201

N

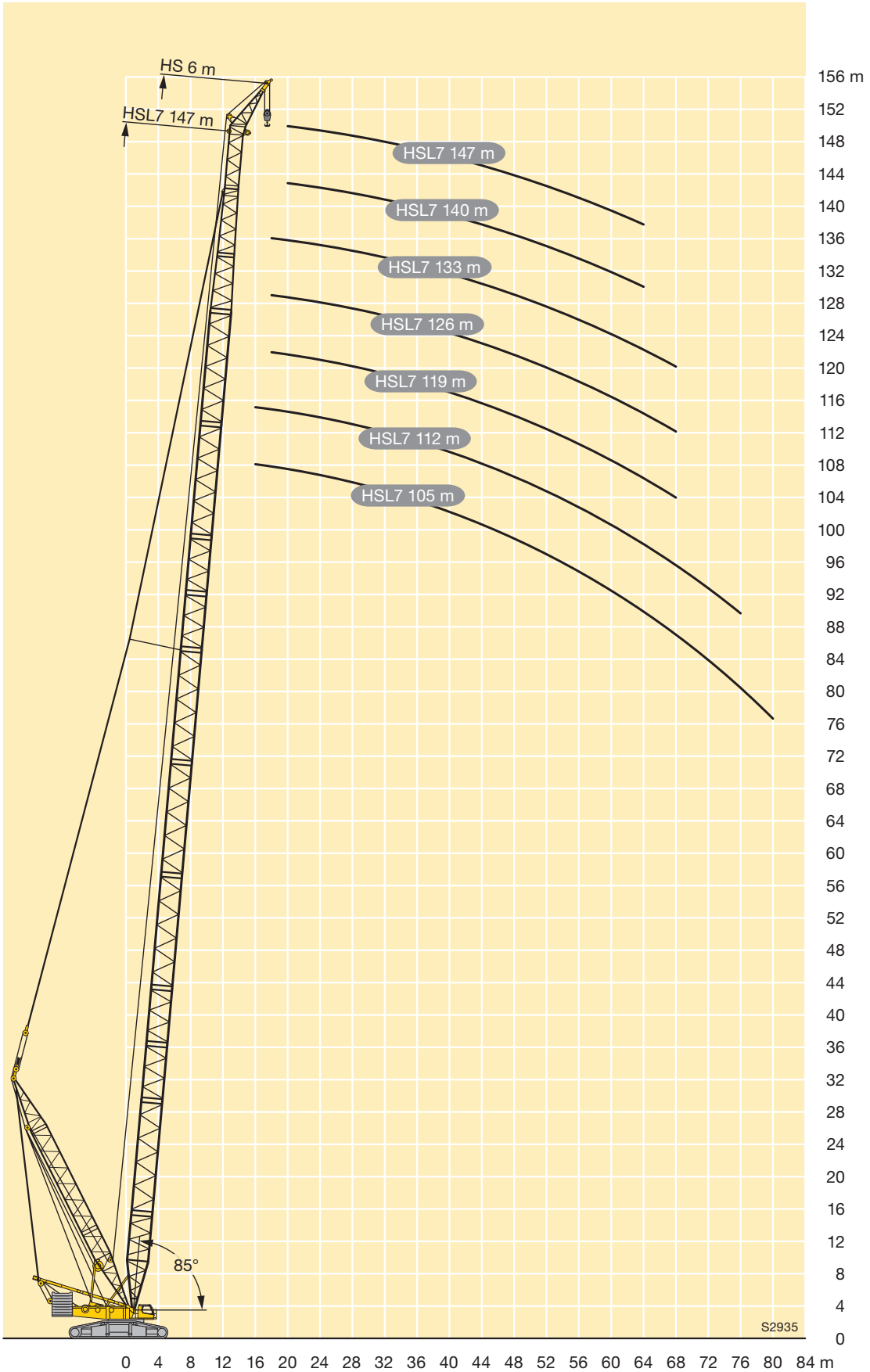

HS 6 m
HSL8 140 m
HSL8 140 m
HSL8 133 m
HSL8 126 m
HSL8 119 m
HSL8 112 m
HSL8 105 m
85°
S2937
152 m
148
144
140
136
132
128
124
120
116
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 m

N



m	HSL7 105 HS 6	HSL7 112 HS 6	HSL7 119 HS 6	HSL7 126 HS 6	HSL7 133 HS 6	HSL7 140 HS 6	HSL7 147 HS 6	m
16	119	120						16
18	118	117	117	113	108			18
20	114	114	113	109	105	98,4	88,9	20
22	109	109	108	105	102	96,5	87,7	22
24	104	105	103	99,3	96,5	93	86,5	24
26	98	99,3	98,3	93,2	90,1	85,8	80,6	26
28	92,4	91,9	90,8	86,6	83,1	78,6	74,3	28
30	86,8	84,5	82,3	79,3	76,2	71,4	68,1	30
32	80,7	77,1	73,9	72	69,4	65,4	62,2	32
34	74,1	70,8	65,5	64,7	62,7	59,3	56,7	34
36	67,5	64,9	60,2	57,7	55,9	53,3	51,2	36
38	60,9	59	55,2	53,1	49,9	47,3	45,8	38
40	54,3	53,2	50,1	48,6	45,7	42,5	40,3	40
44	45	42,2	40	39,5	37,4	35	32,8	44
48	37,1	35,2	32,2	30,5	29	27,6	25,7	48
52	29,3	28,2	25,9	24,5	22	20,2	18,7	52
56	24,4	21,8	19,5	18,4	16,8	15,1	12,9	56
60	19,5	17,1	14,5	12,4	11,2	10,2	9,1	60
64	14,7	12,5	10,6	8,8	5,8	5,2	5,3	64
68	11,3	7,9	6,7	5,8	4,1			68
72	8,3	5,6						72
76	5,2	3,5						76
80	3,1							80

TAB 261208 / 261209


HS 6 m
HSL7 147 m
HSL7 147 m
HSL7 140 m
HSL7 133 m
HSL7 126 m
HSL7 119 m
HSL7 112 m
HSL7 105 m
85°
S2935
156 m
152
148
144
140
136
132
128
124
120
116
112
108
104
100
96
92
88
84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 m

Symbolerklärung
Description of symbols
Explication des symboles • Legenda simboli
Descripción de los símbolos • Объяснение символов

Allgemeine Symbole · General symbols
Symboles généraux · Simboli generali
Símbolos generales · Общие символы

	Hubwerk Hoist gear Treuil de levage Argano Cabrestante Механизм подъема
	Drehgeschwindigkeiten Slewing speeds Vitesses d'orientation Velocità di rotazione Velocidades de giro Скорости вращения
	Fahrgeschwindigkeit Driving speed Vitesse de translation Velocità su strada Velocidad Скорость передвижения
	Hakenflasche / Traglast Hookblock / Capacity Moufle à crochet / Capacité de charge Bozzello / Portata Pasteca / Capacidad de carga Крюковая подвеска / грузоподъемность

	Seite Page Page Pagina Página Страни́ца
	Ausladung Radius Portée Raggio di lavoro Radio de trabajo Вылет стрелы
	Zentralballast Central ballast Contrepoids central Zavorra centrale Contrapeso central Центральный балласт
	Gegengewicht Counterweight Contrepoids Contrappeso Contrapeso Противовес

Kranspezifische Symbole · Crane specific symbols
Symboles spécifiques à la grue · Simboli specifici relativi alla gru
Símbolos específicos de grúa · Специфические для крана символы

	Hauptausleger HS Main boom HS Flèche principale HS Braccio principale HS Pluma principal HS Основная стрела HS
	Hauptausleger HSL/HSL7/HSL8 Main boom HSL/HSL7/HSL8 Flèche principale HSL/HSL7/HSL8 Braccio principale HSL/HSL7/HSL8 Pluma principal HSL/HSL7/HSL8 Основная стрела HSL/HSL7/HSL8
	Derricksystem D/D3 Derrick system D/D3 Système derrick D/D3 Sistema Derrick D/D3 Sistema Derrick D/D3 Деррик-система D/D3
	Wippbare Gitterspitze W Lattice type luffing fly jib W Fléchette treillis à volée variable W Falcone variabile W Plumín abatible W Качающийся решетчатый удлинитель W

	Schwerlastspitze WV Heavy duty jib WV Fléchette pour charge lourde WV Falcone per carichi pesanti WV Cabezal de plumín WV Удлинитель большой грузоподъемности WV
	Windkraftspitze HS Wind plant jib HS Fléchette éolien HS Falcone per montaggio turbina eolica HS Plumín para energía eólica HS Удлинитель для монтажа ветровых генераторов HS
	Ballastpalette B Counterweight frame B Palette de lest B Telaio per contrappeso B Bandeja de contrapeso B Основание противовеса B
	Ballastpalette B / Ballastwagen BW Counterweight frame B / Counterweight trailer BW Palette de lest B / Remorque à contrepoids BW Telaio per contrappeso B / Carrello contrappeso BW Bandeja de contrapeso B / Carro de contrapeso BW Основание противовеса B / Балластная тележка BW

Anmerkungen zu den Traglasttabellen

1. Die Traglasttabellen sind berechnet nach EN 13000.
2. Bei der Berechnung der Traglasttabellen ist mindestens eine Windgeschwindigkeit von 9 m/s (33 km/h) und bezüglich der Last eine Windfläche von 1 m² pro Tonne Last und ein Windwiderstandsbeiwert der Last von 1,2 berücksichtigt. Beim Heben von Lasten mit großer Windangriffsfläche und/oder hohen Windwiderstandsbeiwerten muss die in den Traglasttabellen angegebene max. Windgeschwindigkeit reduziert werden.
3. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
4. Das Gewicht des Lasthakens bzw. der Hakenflasche sowie der Anschlagmittel ist von den Traglasten abzuziehen.
5. Die Ausladungen sind von Mitte Drehkranz gemessen.
6. Die Aufstandsfläche muß eben und tragfähig sein.
7. Traglaständerungen vorbehalten.
8. Die Daten dieser Broschüre dienen zur allgemeinen Information. Sämtliche Angaben erfolgen ohne Gewähr. Anweisungen zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme des Krans entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung und dem Traglasttabellenbuch.

Remarks referring to load charts

1. The load charts are calculated according to EN 13000.
2. For the calculation of the load charts at least a wind speed of 9 m/s (33 km/h) and regarding the load a sail area of 1 m² per ton load and a wind resistance coefficient of 1.2 on the load have been taken into account. For lifting of loads with large sail areas and/or high wind resistance coefficients the maximum wind speed as stated in the load charts has to be reduced.
3. Lifting capacities are given in metric tons.
4. The weight of the load hook and hook blocks as well as of the lifting tackle must be deducted from the lifting capacities.
5. The working radii are measured from the slewing centreline.
6. The subsoil must be even and of good bearing capacity.
7. Subject to modification of lifting capacities.
8. The data of this brochure serves only for general information. All information is provided without warranty. Instructions for the correct commissioning of the crane please take from the operation manual and the load chart book.

Remarques relatives aux tableaux des charges

1. Les tableaux des charges sont calculés selon EN 13000.
2. Une vitesse de vent de 9 m/s (33 km/h) minimum, une surface de prise au vent de 1 m² par tonne ainsi qu'un coefficient de résistance au vent de la charge 1,2 sont pris en compte pour le calcul des tableaux de charge. Lorsque des charges ayant une surface de prise au vent et/ou un coefficient de résistance au vent plus élevé(e)(s) sont levées, la vitesse de vent maximale indiquée dans les tableaux de charge doit être réduite.
3. Les charges sont indiquées en tonnes.
4. Les poids du crochet ou du moufle ainsi que des élingues sont à déduire des charges indiquées.
5. Les portées sont prises à partir de l'axe de rotation de la partie tournante.
6. Le sol doit être plat et résistant.
7. Charges données sous réserve de modification.
8. Les données de cette brochure sont données à titre informatif. Ces renseignements sont sans garantie. Les consignes relatives à la bonne mise en service de la grue sont disponibles dans le manuel d'utilisation et le manuel de tableaux de charge.

Note alle tabelle di portata

1. Le tabelle sono calcolate secondo la norma EN 13000.
2. Per il calcolo delle tabelle di portata bisogna considerare una velocità minima del vento di 9 m/s (33 km/h) e relativamente al carico, una superficie esposta al vento di 1 m² per tonnellata sollevata e un coefficiente di resistenza al vento di 1,2 sul carico. Durante il sollevamento del carico con superficie esposta al vento molto vasta e/o coefficienti di resistenza del vento molto alti, la velocità massima del vento indicata nelle tabelle di portata deve essere ridotta.
3. Le portate sono indicate in tonnellate.
4. Il peso del gancio del bozzello nonché di ulteriori accessori vanno sottratti dalle portate.
5. Gli sbracci sono misurati dal centro della ralla.
6. La superficie adibita al montaggio deve essere piana e in grado di sopportare il carico.
7. Con riserva di modifiche di portata.
8. I dati di questo prospetto sono utili come informazione generale. Tutte le indicazioni vengono fornite senza garanzia. Si prega di desumere le istruzioni per la messa in servizio della gru dal manuale di istruzioni per l'uso e dal manuale delle tabelle di carico.

Observaciones con respecto a las tablas de carga

1. Las tablas de carga se calculan según EN 13000.
2. En el cálculo de las tablas de carga se ha tenido en cuenta una velocidad del viento mínima de 9 m/s (33 km/h) y con respecto a la carga una superficie expuesta al viento de 1 m² por tonelada de carga y un coeficiente de la resistencia del viento de la carga de 1,2. A la hora de elevar cargas con superficies grandes expuestas al viento y/o coeficientes altos de la resistencia al viento hay que reducir las velocidades máx. del viento indicadas en las tablas de cargas.
3. Las capacidades de carga se indican en toneladas.
4. 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.
5. Los radios de trabajo se han medido desde el centro de la corona de giro.
6. La superficie de apoyo ha de ser llana y firme.
7. Las capacidades de carga están sujetas a modificaciones.
8. Los datos de este folleto sirven de información general y están sujetos a modificaciones. Rogamos consulten las instrucciones sobre el correcto funcionamiento de la grúa en el manual y el listado de tablas de carga.

Примечания к таблицам грузоподъемности

1. Таблицы грузоподъемности рассчитаны согласно EN 13000.
2. При расчете таблиц грузоподъемности приняты минимальная скорость ветра 9 м/с (33 км/час), парусность (ветровая площадь) груза 1 кв. м на тонну поднимаемого груза и коэффициент воздушного сопротивления груза 1,2. При подъеме грузов с большей парусностью и/или с высоким коэффициентом воздушного сопротивления необходимо уменьшить указанное в таблицах грузоподъемности значение максимальной скорости ветра.
3. Грузоподъемности указаны в тоннах.
4. Вес грузового крюка или крюковой подвески, а такжке строповочных средств должен быть вычтен из значения грузоподъемности.
5. Вылет измеряется от середины опорно-поворотного круга.
6. Изменения значений грузоподъемности возможны.
7. Возможно изменения значений грузоподъемности.
8. Данная брошюра предназначена для общего информирования. Все без исключения данные приведены без обязательств по их соблюдению. Инструкции по надлежащему вводу крана в эксплуатацию находятся в руководстве по эксплуатации и в таблицах грузоподъемности.

P

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

Printed in Germany (2)

TD 261.02.DEFISR11.2016

Liebherr-Werk Ehingen GmbH
Postfach 1361, 89582 Ehingen, Germany
☎ +49 73 91 5 02-0, Fax +49 73 91 5 02-33 99
www.liebherr.com, E-mail: info.lwe@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction