

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

**LR 1400/2**

**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 techniques Descrizione tecnica · Descripción técnica · Техническое описание	3 – 8
Maße · Dimensions · Encombrement · Dimensioni · Dimensiones · Габариты крана	9 – 12
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	13
Transportplan · Transportation plan · Plan de transport Piano di trasporto · Esquema de transporte · Транспортная схема	14 – 15
Auslegersysteme · Boom/jib combinations · Configurations de flèche Sistema braccio · Sistemas de pluma · Стреловые системы	16 – 17
<b>Sw</b>	18 – 19
<b>SwD/SwDB/SwDBW</b>	20 – 22
<b>S</b>	23 – 24
<b>SD/SDB/SDBW</b>	25 – 27
<b>SW</b>	28 – 30
<b>SDWB/SDWBW</b>	31 – 39
<b>S2F2</b>	40 – 41
<b>SF2</b>	42 – 45
<b>SDF2/SDF2B</b>	46 – 50
Symbolerklärung · Description of symbols · Explication des symboles Legenda simboli · Descripción de los símbolos · Объяснение символов	51
Anmerkungen · Remarks · Remarques · Note · Observaciones · Примечани	52

## Technische Beschreibung

### Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Max. Tragkraft	400 t bei 4,5 m Ausladung. SDB – System mit S 48 m.
Max. Lastmoment	5.044 tm – 194 t bei 26 m Ausladung. SDB – System mit S 35 m.

## Raupenfahrwerk

<b>Fahrwerk</b>	Liebherr-Raupenfahrwerk, bestehend aus einem Mittelstück und zwei Raupenträgern mit 1,2 m (optional 1,5 m) breiten Bodenplatten und Zentralschmieranlage für Turas und Laufrollenlagerung.
<b>Fahrtrieb</b>	Pro Raupenträger 1 (2 als Option) hydraulischer Fahrtrieb bestehend aus Axialkolben-Verstellmotor, Planetengetriebe mit federbelasteter, hydraulisch lüftbarer Fahrwerksbremse und Turas. Die Raupenkettens sind synchron sowie unabhängig und gegenläufig zueinander steuerbar.
<b>Zentralballast</b>	43 t, bestehend aus 2 Platten à 5,5 t und 4 Platten à 8 t.

## Kranoberwagen

<b>Rahmen</b>	Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl. Verbindung zum Raupenfahrwerk über 3reihige Rollendrehverbindung, 360° unbegrenzt schwenkbar.
<b>Kranmotor</b>	Liebherr 6-Zylinder-Diesel, wassergekühlt, Leistung 270 kW (367 PS), max. Drehmoment 1720 Nm. Abgasemissionen entsprechend Richtlinien 97/68/EG und EPA/CARB, elektronisches Motormanagement. Kraftstoffbehälter: 700 l.
<b>Krantrieb</b>	Diesel-hydraulisch über Pumpenverteilergetriebe mit 4 Axialkolben-Verstellpumpen mit Leistungsregelung, geschlossene Ölkreisläufe.
<b>Kransteuerung</b>	Servosteuerung mit elektronischer Gleichlauf-einrichtung über drei 4fach Kreuzsteuerhebel und zwei 2fach Steuerhebel. Stufenlose Regulierung der Kranbewegungen durch Verstellen der Hydraulikpumpen und zusätzlich durch Veränderung der Dieselmotor-Drehzahl.
<b>Winde II</b>	Standard Hubwinde, hydraulisch angetrieben mit Axialkolben-Verstellpumpen mit integriertem Planetengetriebe.
<b>Winde IV</b>	Einziehwinkel.
<b>Einscherwinde</b>	Hilfswinde zum Einscheren der Seile.
<b>Drehwerk</b>	2 Drehwerke (4 als Option), hydraulisch angetrieben über Axialkolben-Verstellmotor und Planetengetriebe mit federbelasteter, hydraulisch lüftbarer Haltebremse. Verschleißfreies Bremsen über geschlossenen Ölkreislauf.
<b>Krankabine</b>	Klimatisierte Krankabine nach hinten neigbar mit Sicherheitsverglasung, wärmedämmendes Glas, Dachfenster mit Panzerglas, genormte Steuereinheiten ergonomisch angeordnet.
<b>Sicherheits-einrichtungen</b>	LICCON-Überlastanlage, Hubendbegrenzung, elektronische Neigungsanzeige, Sicherheitsventile gegen Rohr- und Schlauchbrüche. Windmesser.
<b>Drehbühnenballast</b>	Max. 155 t.

## Auslegersysteme

<b>Hauptausleger S</b>	System 2620 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 250 t (optional 350 t). Auslegerlänge S 21 m – 119 m (S 91 m – 119 m nur mit Derrick).
<b>Hauptausleger Sw</b>	2620 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 180 t. Sw 28 – 112 m (Sw 105 m – 112 m nur mit Derrick).
<b>Wippbare Gitterspitze W</b>	System 2116 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 180 t. Wippspitzenlängen 28 m – 91 m. Für Wippspitzenbetrieb ist Winde V erforderlich.
<b>Feste Gitterspitze F2</b>	System 2115 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 130 t. F-Längen 10,5 m – 24,5 m.
<b>Schwebeballast B</b>	Schwebeballastpalette mit Ausgleichszylinder und hydraulisch teleskopierbarer Führung für max. 260 t Derrickballast bei max. 15 m Gegenausladung.
<b>Ballastwagen BW</b>	Für max. Derrickballast von 260 t bei max. Radius von 15 m, für stufenlos variable Radien von 11 m – 15 m.

## Zusatzausrüstung

<b>Winden I</b>	Hubwinde
<b>Winden III</b>	Verstellung Hauptausleger/Derrickbetrieb.
<b>Winden V</b>	Verstellung wippbare Gitterspitze.
<b>Ballast</b>	Schwebeballast B 250 t, 25 Platten à 10 t für insgesamt 260 t Derrickballast. Ballastwagen BW 230 t, 23 Platten à 10 t für insgesamt 260 t Derrickballast.
<b>Mechanische Zusatzabstützung</b>	Zum Aufrichten langer Auslegerkombinationen ohne Derrickballast.
<b>Hydraulische Montageabstützung</b>	Anheben des Grundgeräts zum Auf-/Abbau.
<b>Hydraulischer Montagezylinder</b>	Zur Selbstmontage/-demontage der Raupenträger mit dem Kran.
<b>Mobile Bolzen-Zieheinrichtung</b>	Zur Montage/Demontage der Bolzen am Raupenfahrwerk sowie der Ausleger-Zwischenstücke.
<b>Quick Connection</b>	Schnellverbindung zum leichten Trennen von Kranoberwagen und Raupenfahrwerk.
<b>Mastnase 36 t</b>	Zum Anbau an S-, W- und F-Kopf.

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

## Technische Beschreibung

### Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica  
Descripción técnica • Техническое описание

Max. capacity	400 t at 4,5 m radius SDB – System with S 48 m.
Max. load moment	5.044 tm – 194 t at 26 m radius. SDB – System with S 35 m.

## Crawler travel gear

Crawler chassis	Liebherr crawler chassis, consisting of one middle section and two crawlers with 1.2 m (optional 1.5 m) wide crawler shoes and central greasing device for tumbler and track roller bearings.
Travel drive	1 (optionally 2) hydraulic travel drives per crawler carrier, comprising axial piston variable displacement motor, planetary gear with spring-loaded, hydraulically releasable travel brake and tumbler. The crawler chains are controllable synchronously, independently and opposed to one another.
Central ballast	43 t, consisting of 2 slabs 5.5 t each and 4 slabs 8 t each.

## Crane superstructure

Frame	Liebherr-manufactured, torsionally rigid steel construction made from high-tensile fine-grain steel. Triple-roller slewing rim, 360° unlimited slewable.
Crane engine with sound insulation	Liebherr-6-cylinder diesel, water cooled, power 270 kW (367 h.p.), max. torque 1720 Nm. Exhaust gas emission according to guide lines 97/68/EG and EPA/CARB, electronic engine management. Fuel reservoir: 700 l.
Crane drive	Diesel-hydraulic via pump distribution gearbox with 4 variable axial piston pumps with power control, closed oil circuits.
Crane control	Servo-control with electronic synchronizing device by three four-way control levers and two two-way control levers (joy-stick type). Continuous control of the crane motions by variation of the hydraulic pumps, additionally by variation of the Diesel engine speed.
Winch II	Standard hoist drum, hydraulically driven by axial-piston swivel pumps with integrated planetary gear.
Winch IV	Boom hoist.
Reeving winch	Auxiliary winch for the reeving of ropes.
Slewing gear	2 slewing gears (4 as option), hydraulically driven by variable axial piston motors and planetary gears with spring loaded, hydraulically released holding brake. Wearfree braking via closed oil circuit.
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.
Safety devices	LICCON safe load indicator, hoist limit switches, electronic inclinometer, safety valves for the prevention of pipe and hose ruptures. Wind gauge.
Counterweight at superstructure	Max. 155 t.

## Boom system

Main boom S	System 2620 with head section for max. 250 t (optional 350 t) load capacity. Boom length S 21 m – 119 m (S 91 m – 119 m with derrick system).
Main boom Sw	System 2620 with head section for max. 180 t load capacity. Sw 28 m – 112 m (Sw 105 m – 112 m with derrick system).
Lattice type luffing fly jib W	System 2116 with head section for max. 180 t load capacity. Luffing jib lengths 28 m – 91 m. Winch V is needed for all luffing jib operations.
Fixed lattice jib F2	System 2115 with head section for max. 130 t load capacity. Fixed lattice jib 10.5 m – 24.5 m.
Floating ballast B	Floating ballast tray with balancer cylinders and hydraulically telescopic guide for max. 260 t derrick ballast at max. 15 m counter radius.
Counterweight trailer BW	For max. derrick counterweight of 260 t at max. radius of 15 m, infinitely variable radii from 11 m – 15 m.

## Additional equipment

Winch I	Hoist winch.
Winch III	Reeving main boom / Derrick operation.
Winch V	Luffing for W-jib configuration.
Winch VI	Auxiliary hoist gear.
Ballast	Suspended ballast B 250 t – 25 slabs of 10 t each for a total of 260 t derrick ballast. Ballast trailer BW 230 t – 23 slabs of 10 t for a total of 260 t derrick ballast.
Mechanical outriggers	For erection of long boom combinations without derrick-counterweight.
Hydraulic assembly jacks	Lifting of the basic machine for assembly/disassembly.
Hydraulic mounting ram	For assembly/disassembly of the crawler carrier by the crane itself.
Mobile pin pulling device	For assembly/disassembly of the pins at the crawler chassis as well as at the boom sections.
Quick Connection	Quick connection for easy deiving of crane superstructure and crawler chassis.
Boonnose 36 t	For attaching to the S-, W-, and F-head.

Other items of equipment available on request.  
Standard equipment and options according to effective price list.

## Technische Beschreibung

### Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Capacité max.	400 t pour une portée de 4,5 m. Système SDB avec S 48 m.
Couple de charge max.	5.044 tm – 194 t pour une portée de 26 m. Système SDB avec S 35 m.

## Train de chenilles

Mécanisme de translation	Liebherr, constitué d'une partie centrale et de deux longerons, avec tuiles de 1,2 m de large (en option 1,5 m) et système de lubrification centralisée pour le barbotin et les paliers des galets de roulement.
Transmission	1 transmission hydraulique (2 en option) par support de chenilles, comprenant chacune un moteur à pistons axiaux à cylindrée variable, un train planétaire avec frein à ressort et purge hydraulique et des barbotins. Les chaînes peuvent être commandées synchroniquement, indépendamment l'une de l'autre et en sens inverse l'une par rapport à l'autre.
Contrepoids central	43 t, comprenant 2 plaques de 5,5 t et 4 plaques de 8 t.

## Partie tournante

Châssis	Fabrication Liebherr, construction soudée indéformable, en acier à grain fin haute résistance. Couronne d'orientation à triple rangée de rouleaux, orientable sur 360° sans limitation, orientable sur 360° sans limitation.
Moteur de la grue avec isolation phonique	Moteur diesel Liebherr 6 cylindres, à refroidissement par eau, puissance de 270 kW (367 ch), couple max. 1720 Nm. Conforme aux normes antipollution 97/68/CE et EPA/CARB, gestion électronique du moteur. Réservoir à carburant : 700 l.
Entraînement de la grue	Diesel-hydraulique via mécanisme de distribution des pompes avec pompes à débit variable et 4 pistons axiaux, régulation de la puissance, circuits d'huile fermés.
Commande de la grue	Servo-commande avec dispositif de synchronisation électronique, via 4 manipulateurs en croix et 3 manipulateurs à deux positions. Commande des mouvements de la grue en continu, par régulation du débit des pompes et du régime du moteur Diesel.
Treuil II	Treuil de levage standard, il est entraîné hydrauliquement par des pompes à débit variable à pistons axiaux avec réducteur planétaire intégré.
Treuil IV	Mécanisme de relevage.
Treuil de mouflage	Treuil auxiliaire pour le mouflage des câbles.
Mécanisme d'orientation	2 mécanismes d'orientation (4 en option), entraînement hydraulique via un moteur à cylindrée variable et pistons axiaux et réducteur planétaire avec frein à ressort et desserrage hydraulique. Freinage exempt usure sur circuit d'huile fermé.
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.

Dispositifs de sécurité	Contrôleur de charges »LICCON«, fin de course de levage, affichage électronique de l'inclinaison, clapets de sécurité contre la rupture de tuyaux et flexibles, anémomètre.
Contrepoids - tourelle	155 t maxi.

## Système de flèche

Flèche principale S	Système 2620 avec élément de tête pour une capacité max. de 250 t (en option 350 t). Longueur de la flèche S 21 m – 119 m. (S 91 m – 119 m avec système derrick).
Flèche principale Sw	Système 2620 avec élément de tête pour une capacité max. de 180 t. Longueur de la flèche Sw 28 m – 112 m (Sw 105 m – 112 m avec système derrick).
Fléchette treillis à volée variable W	Système 2116 avec élément de tête pour une capacité max. de 180 t. Longueurs de flèche treillis 28 m – 91 m. Le treuil V est nécessaire pour fonctionnement fléchette treillis.
Fléchette à treillis fixe F2	Système 2115 avec élément de tête pour une capacité max. de 130 t. Fléchette à treillis fixe 10,5 m – 24,5 m.
Contrepoids suspendu B	Palette de contrepoids suspendus avec vérin de compensation et guidage à télescopage hydraulique, pour un contrepoids derrick de 260 t max., sur une contre-portée max. de 15 m.
Remorque à contrepoids BW	Pour un contrepoids derrick max. de 260 t pour un rayon max. de 15 m, pour des rayons variables progressivement de 11 m – 15 m.

## Equipement additionnel

Treuil I	Treuil de levage.
Treuil III	Réglage flèche principale/mode derrick.
Treuil V	Réglage fléchette treillis à volée variable.
Treuil VI	Treuil de levage auxiliaire.
Contrepoids	Contrepoids suspendu B de 250 t – 25 plaques de 10 t pour un contrepoids Derrick total de 260 t. Chariot support de contrepoids BW de 230 t – 23 plaques de 10 t pour un contrepoids Derrick total de 260 t.
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.
Vérin de montage hydraulique	Pour le montage autonome/démontage du train de chenilles.
Dispositif mobile d'extraction des axes	Pour le montage/démontage des axes sur le train de chenilles et sur les éléments intermédiaires de la flèche.
Système Quick Connection	Raccordement rapide pour une séparation simplifiée entre la tourelle et le train de chenilles.
Poulies en extrémité de mât 36 t	Pour le montage sur la tête S, W et F.

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

## Technische Beschreibung

### Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Capacità max.	400 t a 4,5 m di raggio di lavoro Sistema SDB con S 48 m.
Momento di carico max.	5.044 tm – 194 t a 26 m di raggio di lavoro Sistema SDB con S 35 m.

## Carro cingolato

Carro	Carro cingolato Liebherr, costituito da sezione centrale e due cingoli da 1,2 (optional 1,5 m) e impianto d'ingrassaggio dei rocchetti e dei rulli di guida.
Trazione	Per cingolo 1 (2 optional) trazione idraulica con motore a pistoni assiali, riduttore epicicloidale con impianto di frenatura idraulica. I cingoli sono azionabili sia in modalità sincrona sia indipendenti l'uno dall'altro.
Zavorra centrale	43 t, costituita da 2 piastre da 5,5 t e 4 piastre da 8 t.

## Torretta

Telaio	Di produzione Liebherr, struttura di tipo scotolato, in acciaio a grana fine ad alta rigidità torsionale. Ralla a 3 file di cuscinetti. Collegamento al carro cingolato tramite ralla a tre piste di rotolamento, orientabile a 360°.
Motore gru con isolamento acustico	Motore diesel 6 cilindri, raffreddamento ad acqua, 270 kW (367 CV), coppia max. 1720 Nm. Emissioni gas di scarico secondo le normative 97/68/EG e EPA/CARB, gestione elettronica del motore. Serbatoio carburante: 700 l.
Trasmissione gru	Diesel-idraulico con riduttore-ripartitore a 4 pompe a cilindrata variabile a pistoni assiali con regolazione potenza, circuiti idraulici chiusi.
Azionamento gru	Azionamento elettronico sincrono servoassistito. Regolazione progressiva delle movimentazioni della gru grazie alla regolazione delle pompe idrauliche nonché alle regolazione del numero di giri del motore diesel.
Argano 2	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.
Ralla	2 gruppi rotazione (4 come optional), gestione idraulica con motore a cilindrata variabile a pistoni assiali e ingranaggio epicicloidale con freno d'arresto caricato a molla, a rilascio idraulico. Freni esenti da usura grazie a circuiti idraulici chiusi.
Cabina gru	Cabina gru climatizzata, reclinabile con vetratura di sicurezza, vetri a isolamento termico, tettuccio con vetro di sicurezza, unità comandi standard e ergonomiche.

**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. Anemometro.

**Zavorra piattaforma girevole** Max. 155 t.

## Sistemi braccio

**Braccio principale S** Sistema 2620 con testa braccio per portata max. 250 t (optional 350 t). Lunghezza braccio S 21 m – 119 m (S 91 m – 119 m con sistema Derrick).

**Braccio principale Sw** Sistema 2620 con testa braccio per portata max. 180 t. Sw 28 m – 112 m (Sw 105 m – 112 m con sistema Derrick).

**Falcone variabile W** Sistema 2116 con testa braccio per portata max. 180 t. Lunghezza braccio 28 m – 91 m. Per l'utilizzo del falcone variabile è necessario l'organo V.

**Falcone tralicciato fisso F2** Sistema 2115 con testa braccio per portata max. 130 t. Falcone tralicciato fisso 10,5 m – 24,5 m.

**Zavorra sospesa B** Piastre zavorra sospesa con cilindro di compensazione e guida sfilabile telescopicamente per max. 260 t zavorra Derrick con raggio max. 15 m.

**Carrello contrappeso BW** Per max. 260 t di zavorra Derrick con raggio max. di 15 m, per raggi variabili di 11 m – 15 m.

## Equipaggiamento aggiuntivo

<b>Argano I</b>	Argano.
<b>Argano III</b>	Regolazione braccio principale/utilizzo Derrick.
<b>Argano V</b>	Regolazione falcone variabile.
<b>Argano VI</b>	Argano ausiliario.
<b>Zavorra</b>	Zavorra sospesa B 250 t – 25 piastre da 10 t per un totale di 260 t di zavorra Derrick. Carrello contrappeso BW 230 t – 23 piastre da 10 t un totale di 260 t zavorra Derrick.
<b>Stabilizzazione meccanica aggiuntiva</b>	Per il sollevamento combinazioni braccio lunghe senza zavorra Derrick.
<b>Stabilizzazione montaggio idraulico</b>	Sollevamento della macchina base per montaggio e smontaggio.
<b>Cilindro di montaggio idraulico</b>	Per montaggio/smontaggio automatico del carro cingolato.
<b>Dispositivo estrazione perni</b>	Per inserimento e estrazione perni del carro cingolato e degli elementi intermedi braccio.
<b>Quick Connection</b>	Connessione rapida per separare con facilità la torretta dal carro cingolato.
<b>Puleggia 36 t</b>	Per montaggio su testa braccio S, W e F.

Ulteriore equipaggiamento su richiesta.  
Equipaggiamento di serie e optional conforme al listino prezzi attuale.

**Technische Beschreibung**  
**Technical description**  
**Description techniques • Descrizione tecnica**  
**Descripción técnica • Техническое описание**

<b>Máx.capacidad de carga</b>	<b>400 t para 4,5 m de radio de trabajo. Sistema SDB – con 48 m de S.</b>
<b>Momento de carga máx.</b>	<b>5.044 tm – 194 t para 26 m de radio de trabajo. Sistema SDB – con 35 m de S.</b>

## Chasis sobre cadenas

<b>Mecanismo de traslación</b>	Chasis de orugas de Liebherr, compuesto por un chasis central, dos vigas porta orugas con tejas de 1,2 m (opcional 1,5 m) de ancho y engrase centralizado para rueda motriz y rodillos de traslación.
<b>Accionamiento de traslación</b>	Por cada soporte de cadenas, 1 (2 como opción) accionamiento hidráulico de traslación compuesto de motor de pistones axiales de desplazamiento variable, engranaje planetario con freno de tren de rodaje accionado por muelle y liberable por sistema hidráulico y rueda cabilla. Las cadenas pueden controlarse de forma sincronizada, así como independientemente y en sentidos opuestos.
<b>Contrapeso central</b>	43 t, consistentes en 2 placas de 5,5 t y 4 placas de 8 t cada una.

## Superestructura

<b>Bastidor</b>	Fabricado por Liebherr en acero de grano fino de alta resistencia, resistente a la torsión. Corona de giro de 3 hileras de rodillos, 360° de giro ilimitado.
<b>Motor de grúa con aislamiento de ruidos</b>	Motor Diesel de 6 cilindros de Liebherr, refrigerado por agua, potencia 270 kW (367 PS), par de giro máx. 1720 Nm. Emisiones Co2 según normativa 97/68/EG y EPA/CARB, accionamiento electrónico del motor. Depósito de combustible: 700 l.
<b>Accionamiento de grúa</b>	Accionamiento diesel – hidráulico a través de una caja de transferencia de bombas con 4 bombas de caudal variable de pistones axiales con regulador de potencia, circuitos hidráulicos cerrados.
<b>Mando de grúa</b>	Servomando con dispositivo electrónico de sincronización mediante tres palancas de mando de 4 direcciones en cruz y dos palancas de mando de 2 direcciones. Regulación sin escalonamiento de los movimientos de grúa mediante ajuste de las bombas hidráulicas y adicionalmente mediante modificación de la velocidad del motor diesel.
<b>Cabrestante II</b>	Cabrestante standard, accionado hidráulicamente, con bombas variables con pistones axiales con caja de transferencia integrada.
<b>Cabrestante IV</b>	Sistema de elevación.
<b>Cabrestante de reenvíos</b>	Cabrestante auxiliar para reenvíos.
<b>Mecanismo de giro</b>	Dos mecanismos de giro (opcionalmente 4) accionados hidráulicamente con motor variable de pistones axiales y caja de planetarios con freno estático de muelle con sistema hidroneumático. Frenos sin desgaste a través de circuito hidráulico cerrado.
<b>Cabina de grúa</b>	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.

<b>Dispositivos de seguridad</b>	Limitador de sobrecarga LICCON, limitación de fin de carrera, indicador electrónico de inclinación, válvulas de seguridad contra rotura de tubos y latiguillos, anemómetro.
<b>Contrapeso superestructura</b>	Máx. 155 t.

## Sistemas de pluma

<b>Pluma principal S</b>	Sistema 2620 con cabezal para máx. capacidad de carga de 250 t (opcional 350 t). Longitud de pluma S 21 m – 119 m (S 91 m – 119 m con sistema Derrick).
<b>Pluma principal Sw</b>	Sistema 2620 con cabezal para máx. capacidad de carga de 180 t. Sw 28 m – 112 m (Sw 105 m – 112 m con sistema Derrick).
<b>Plumín abatible W</b>	Sistema 2116 con cabezal para capacidad de carga máx. de 180 t. Longitud del plumín abatible 28 m – 91 m. Para servicio del plumín abatible se precisa cabrestante V.
<b>Plumín fijo de celosía F2</b>	Sistema 2115 con cabezal para capacidad de carga máx. de 130 t. Plumín fijo de celosía 10,5 m – 24,5 m.
<b>Contrapeso flotante B</b>	Bandeja de contrapeso flotante con cilindro de compensación y guía hidráulicamente telescópica para un máx. de 260 t de contrapeso Derrick con un máx. de contraradio de 15 m.
<b>Carro de contrapeso BW</b>	Para un contrapeso Derrick de 260 t con un radio máx. 15 m, para radios variables escalonados de 11 m – 15 m.

## Equipamiento adicional

<b>Cabrestante I</b>	Cabrestante.
<b>Cabrestante III</b>	Abatimiento de la pluma principal / servicio Derrick.
<b>Cabrestante V</b>	Abatimiento del plumín abatible.
<b>Cabrestante VI</b>	Cabrestante auxiliar.
<b>Contrapeso</b>	Contrapeso flotante B 250 t – 25 placas de 10 t cada una para un total de 260 t de contrapeso derrick. Carro de contrapeso BW 230 t – 23 placas de 10 t cada una para un total de 260 t de contrapeso derrick.
<b>Apoysos adicionales mecánicos</b>	Para montaje de plumas largas combinadas sin contrapeso Derrick.
<b>Apoysos de montaje hidráulicos</b>	Para elevar la grúa para su montaje/desmontaje.
<b>Cilindro hidráulico de montaje</b>	Para el automontaje/desmontaje del chasis.
<b>Dispositivo móvil para montaje y desmontaje de bulones</b>	Para montaje y desmontaje de bulones en chasis sobre orugas así como de los tramos intermedios de pluma.
<b>Quick Connection</b>	Conexión rápida para un fácil desmontaje de superestructura con el chasis.
<b>Narices 36 t</b>	Para el montaje en cabezal S, W y F.

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

## Technische Beschreibung

### Technical description

Description techniques • Descrizione tecnica

Descripción técnica • Техническое описание

Макс. грузоподъемность	400 т при вылете 4,5 м. SDB – система с S 48 м.
Макс. грузовой момент	5.044 тм – 194 т при вылете 26 м. SDB-система с S 35 м.

## Гусеничный механизм передвижения

Механизм передвижения	Гусеничный механизм передвижения Либхерр, состоящий из центральной секции и двух гусеничных движителей, имеющих траки шириной 1,2 м (опционально 1,5 м) и централизованная система смазки для направляющих колес с механизмом натяжения гусеницы и подшипников катков.
Ходовой привод	На каждом гусеничном движителе имеется 1 (2по заказу) гидравлический ходовой привод, в состав которого входят аксиально-поршневой регулируемый двигатель, планетарная коробка передач с подпружиненным тормозом механизма передвижения, имеющим гидравлическое регулирование зазора, и с цепной звездочкой. Управление гусеницами может происходить как синхронно, так и независимо друг от друга и в противофазе.
Центральный балласт	43 т, состоящий из 2 плит по 5,5 т и 4 плит по 8 т.

## Поворотная платформа крана

Рама	Крутильно-жесткая сварная конструкция собственного изготовления из высокопрочной мелкозернистой конструкционной стали. 3-рядное роликовое опорно-поворотное устройство, с полноповоротным режимом вращения на 360°.
Двигатель крана с шумоизоляцией	6-цилиндровый дизельный двигатель Либхерр, с водяным охлаждением, мощность 270 кВт (367 л.с.), макс. крутящий момент 1720 Нм. Выброс ОГ в соответствии с директивами по 97/68/EG и EPA/CARB, электронная система управления двигателем. Топливный бак: 700 л.
Привод крана	Дизель-гидравлический через раздаточную коробку насосов с 4 аксиально-поршневыми регулируемыми насосами с регулировкой мощности, замкнутые гидравлические контуры.
Управление крана	Сервоуправление с электронным синхронизирующим устройством при помощи трех четырехпозиционных командо-контроллеров и двух двухпозиционных рычагов управления. Бесступенчатое управление движениями крана путем регулировки работы гидронасосов и дополнительно изменением частоты вращения дизельного двигателя.
Лебедка II	Стандартная грузовая лебедка, гидравлический привод от аксиально-поршневых регулируемых насосов со встроенным планетарным редуктором.
Лебедка IV	Механизм натяжения.
Запасовочная лебедка	Вспомогательная лебедка для запасовки канатов.
Механизм поворота	2 механизма поворота (4 как опция), с гидравлическим приводом через аксиально-поршневой регулируемый гидромотор и планетарный редуктор с удерживающим тормозом, пружинно замыкающимся и гидравлически размыкающимся. Торможение без износа - через замкнутый гидравлический контур.
Кабина крана	Кабина крана с климат-контролем; отклоняется назад; защитное остекление, детермальное стекло, потолочное окно с броневым стеклом, стандартные устройства управления с эргономичным размещением.

Приборы безопасности	Система защиты от перегрузок LICCON, ограничение высоты подъема, электронная индикация наклона, предохранительные клапаны при разрыве трубопроводов и шлангов, анемометр.
Противовес поворотной платформы	Макс. 155 т.

## Стреловые системы

Основная стрела S	Система 2620 с головной секцией для макс. грузоподъемности 250 т (опционально 350 т). Длина стрелы S 21 м – 119 м (S 91 м – 119 м с деррик-системой).
Основная стрела Sw	Система 2620 с головной секцией для макс. грузоподъемности 180 т. Длина стрелы Sw 28 м – 112 м (Sw 105 м – 112 м с деррик-системой).
Качающийся решетчатый удлинитель W	Система 2116 с головной секцией для макс. грузоподъемности 180 т. Длина удлинителя с изменяемым вылетом 28 м – 91 м. Для работы удлинителя с изменяемым вылетом требуется лебедка V.
Неподвижный решетчатый удлинитель F2	Система 2115 с головной секцией для макс. грузоподъемности 130 т. Неподвижный решетчатый удлинитель 10,5 м – 24,5 м.
Подвесной балласт В	Рама подвесного балласта с цилиндром выравнивания и гидравлически телескопируемой направляющей для балласта деррика макс. 260 т при радиусе деррика макс. 15 м.
Балластная тележка BW	Для макс. балласта деррика 260 т при макс. радиусе 15 м, для плавного изменения радиуса 11 м – 15 м.

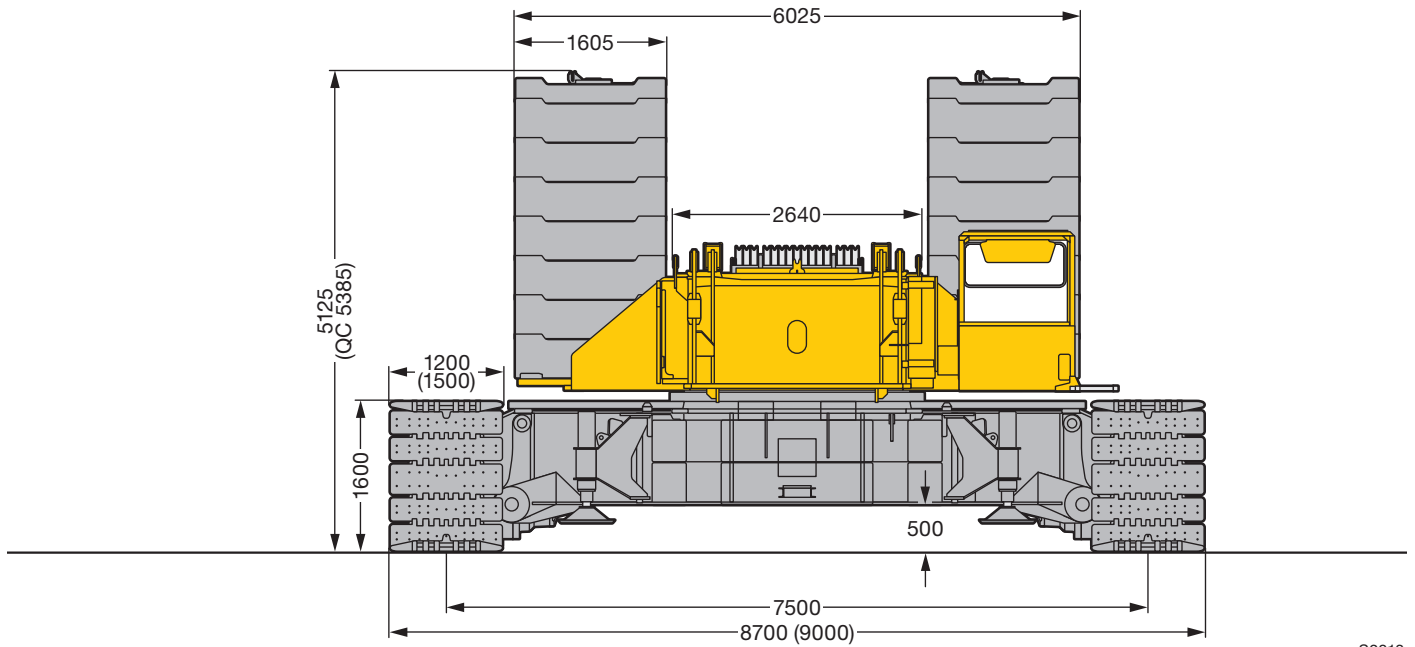
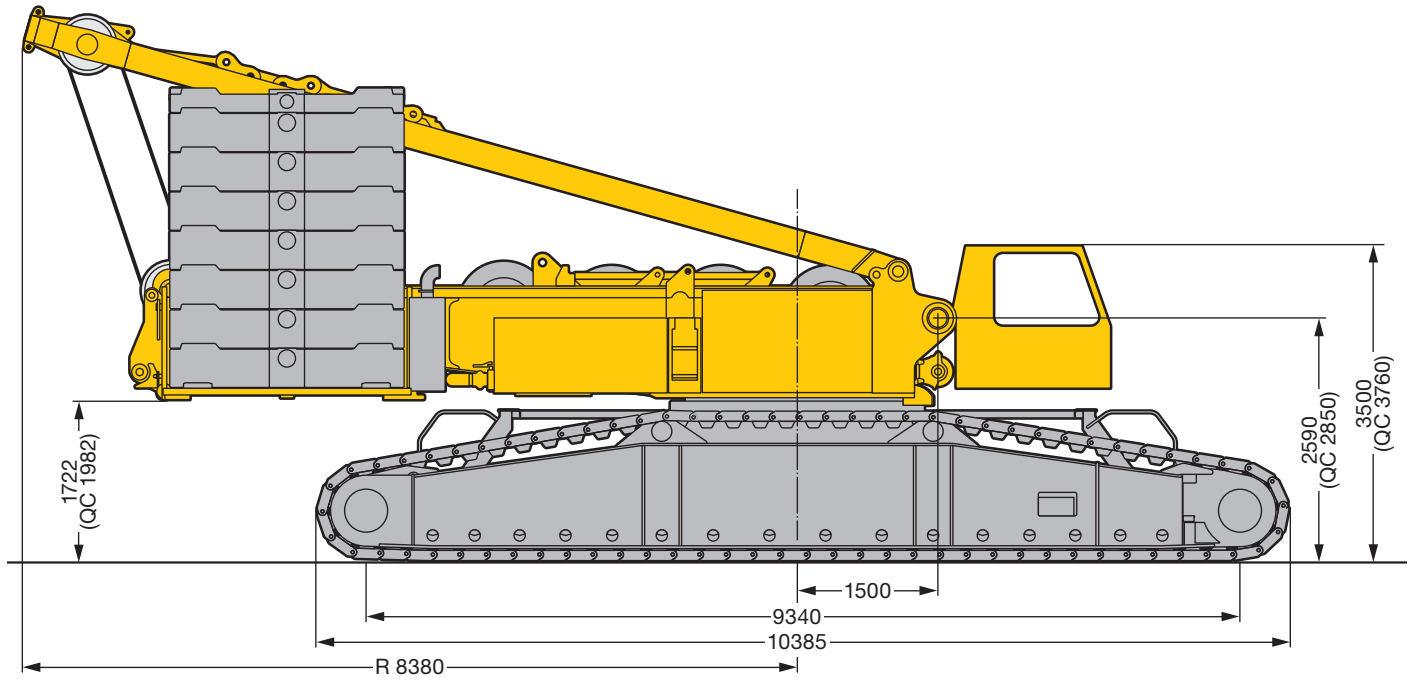
## Дополнительное оборудование

Лебедка I	Грузовая лебедка.
Лебедка III	Наклон главной стрелы / режим деррика.
Лебедка V	Наклон качающегося решетчатого удлинителя.
Лебедка VI	Вспомогательный механизм подъема.
Противовес	Подвесной противовес В 250 т – 25 плит по 10 т для общего противовеса деррика в 260 т. Балластная тележка BW 230 т – 23 плит по 10 т для общего противовеса деррика в 260 т.
Механическая дополнительная установка на опоры	Для установки длинных стреловых комбинаций без балласта деррика.
Гидравлические монтажные опоры	Подъем базовой машины для монтажа / демонтажа.
Гидравлическое монтажный цилиндр	Для самомонтажа / демонтажа гусеничного механизма передвижения.
Мобильное гидравлическое приспособление для монтажа/демонтажа пальцев	Монтаж/демонтаж пальцев на гусеничном механизме передвижения, а также промежуточных секций стрелы.
Система быстрого соединения	Быстросъемное соединение для облегчения разделения поворотной платформы крана и гусеничного механизма передвижения крана.
Мачтовый наконечник 36 т	Для установки на оголовке S, W и F.

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



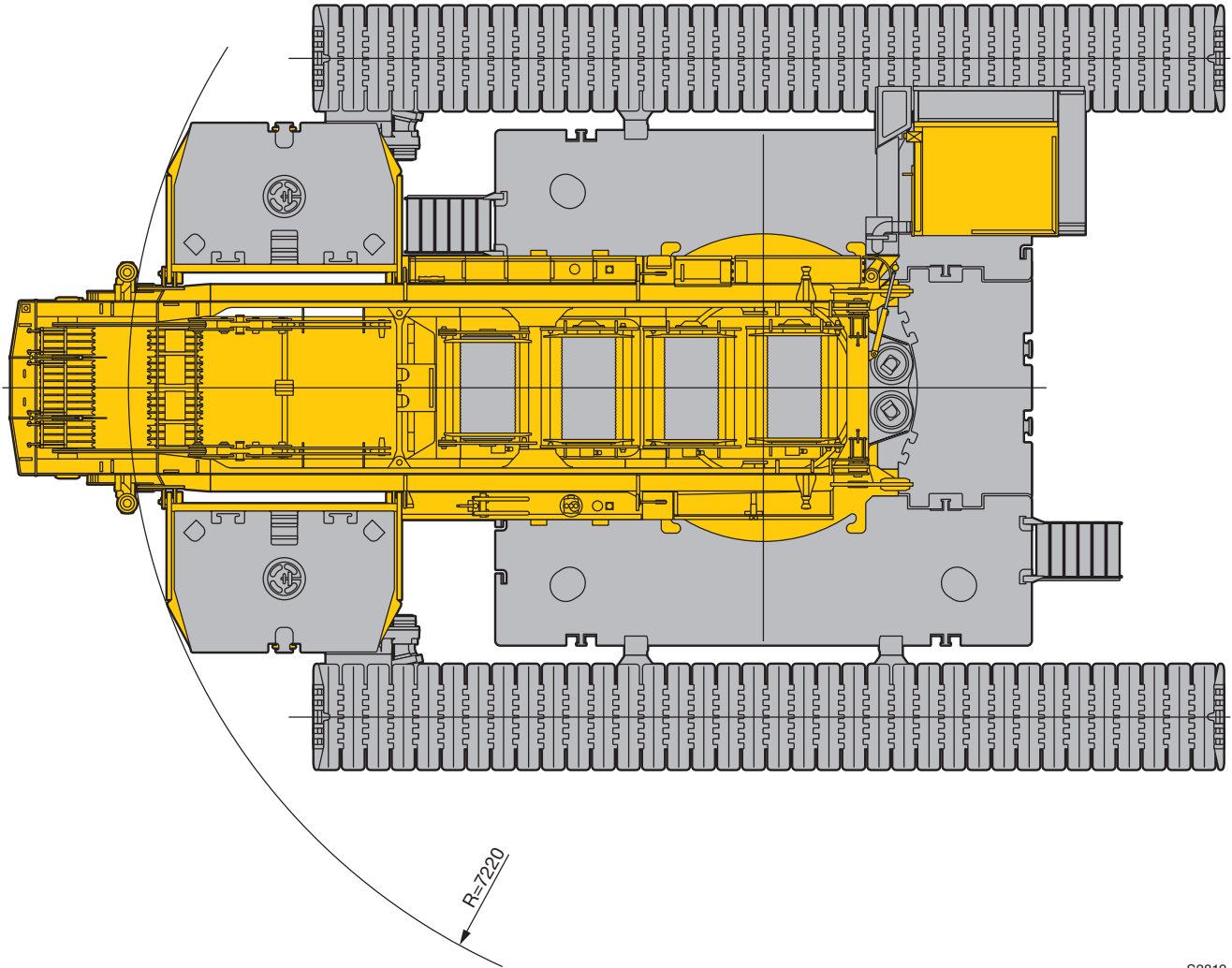
**Maße**  
**Dimensions**  
**Encombremet • Dimensioni**  
**Dimensiones • Габариты крана**



S2813

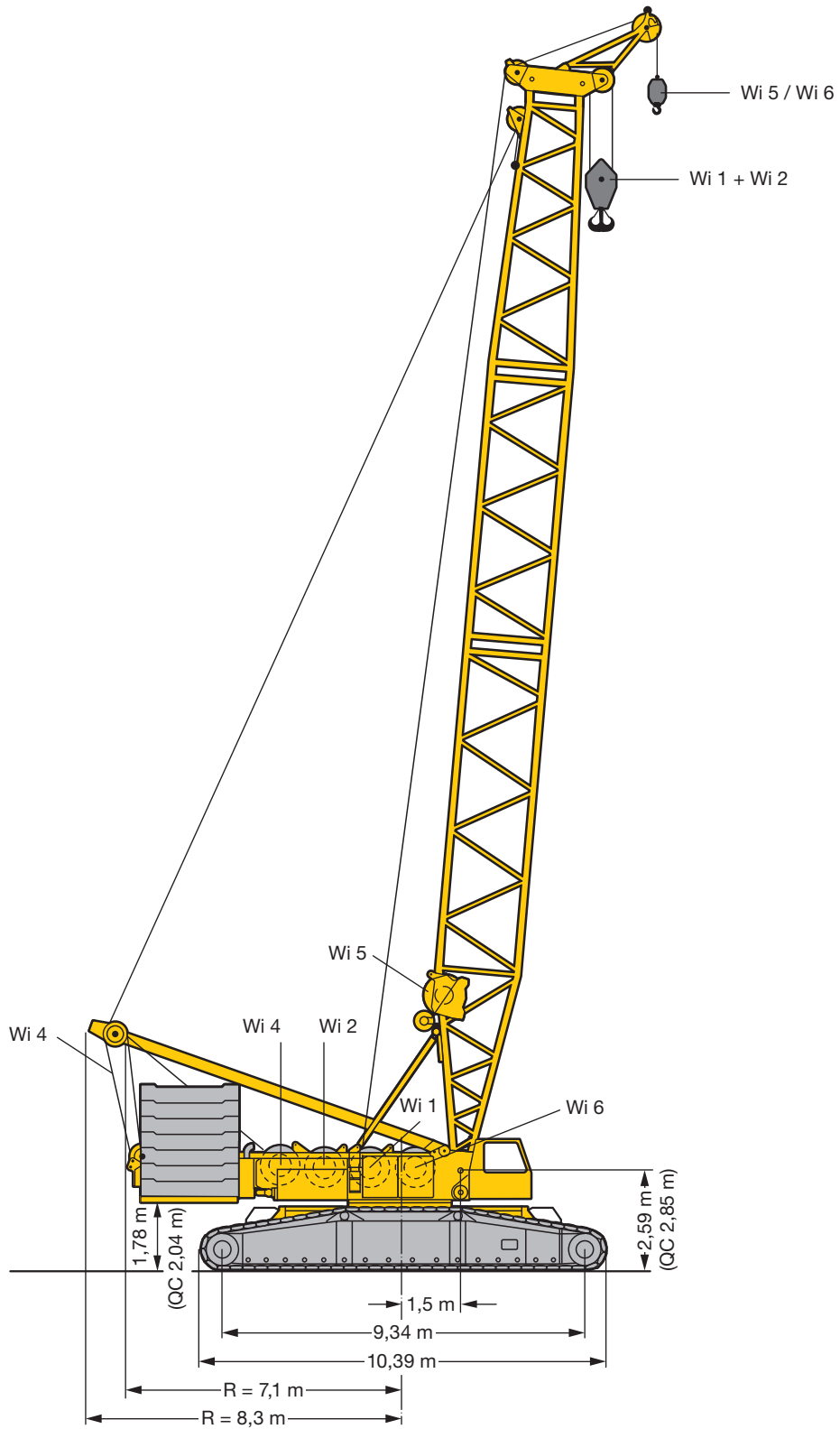
( ) = 1500 mm Bodenplatten / crawler shoes / tuiles / piastre cingoli / planchas / Траки  
 QC = Quick Connection · quick connection · raccord rapide · connessione rapida · conexiones rápidas · быстросменное соединение

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



S2812

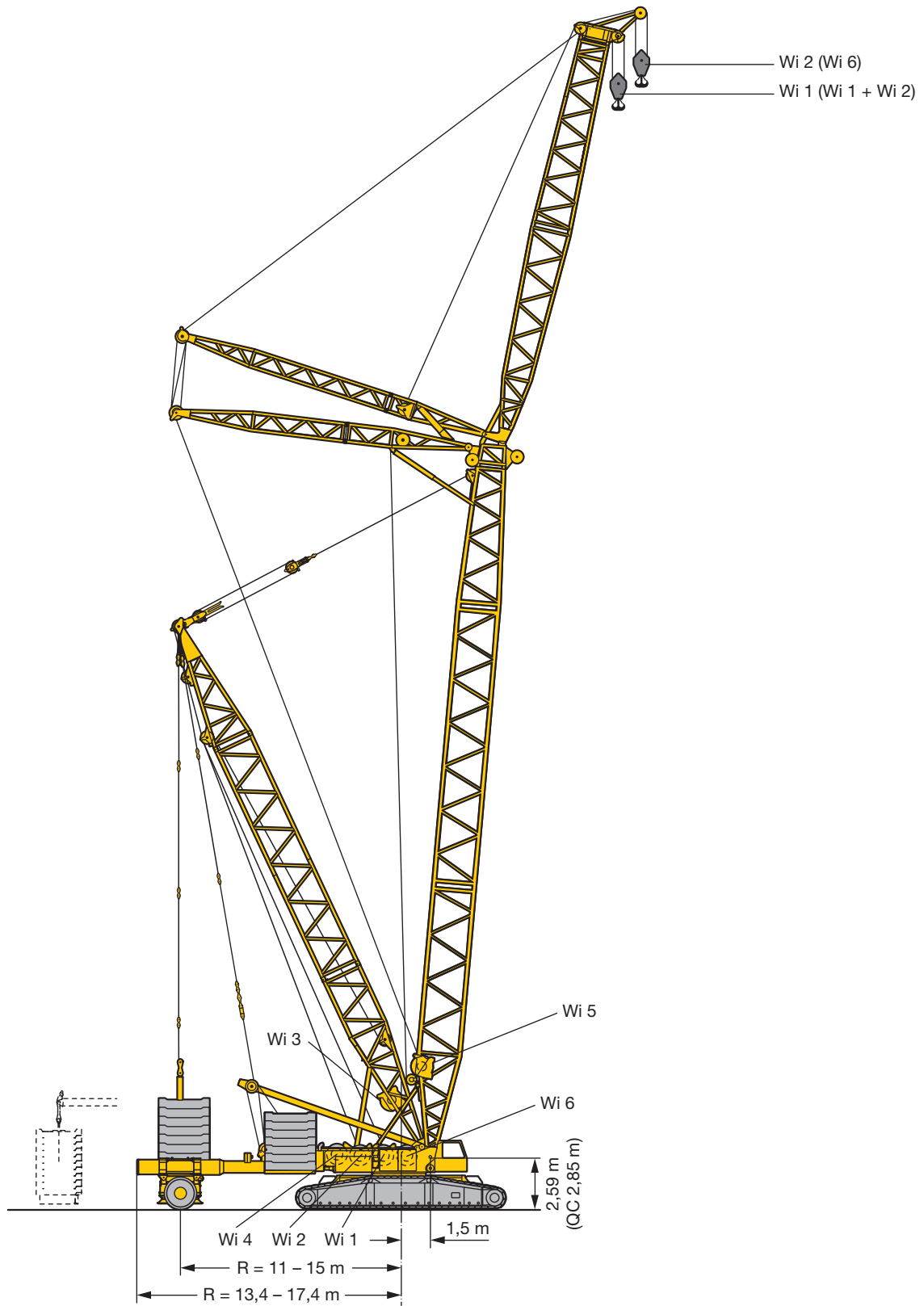
**Maße**  
**Dimensions**  
**Encombremet • Dimensioni**  
**Dimensiones • Габариты крана**



S1350.01

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

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









S1349.01



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

## Winden Winches

Treuil · Argani  
Cabrestantes · Лебедки

Antriebe · Drive Mécánismes · Meccanismi Accionamiento · Приводы	Geschwindigkeiten · Working speeds Vitesses · Velocità Velocidades · Скорости	Max. Seilzug · Max. single line pull Effort au brin maxi · Mass. tiro diretto fune Tiro máx. en cable · Макс. тяговое усилие	Seil Ø / Seillänge · Rope diameter / length Diamètre / Longueur du câble · Diametro / lunghezza fune Diámetro / longitud cable · Диаметр / длина каната
	0 – 134 m/min	125 kN	25 mm / 1000 m
	0 – 134 m/min	125 kN	25 mm / 1000 m
	0 – 145 m/min		
	2 x 0 – 70 m/min		
	0 – 134 m/min		
	0 – 134 m/min	125 kN	25 mm / 500 m

## Geschwindigkeiten · Working speeds Vitesses · Velocità · Velocidades · Скорости

	Drehgeschwindigkeiten · Slewing speeds · Vitesses d'orientation Velocità di rotazione · Velocidades de giro · Скорости вращения	0 - 1,2 min <sup>-1</sup> об/мин
	Fahrtgeschwindigkeiten · Travel speeds · Vitesses de translation Velocità di trasferimento · Velocidades de traslación · Скорости хода	0 - 1,8 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	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
400 (200) t	2 x 9 (1 x 9)	2 x 19 (1 x 19)	8 (5,4)
250 (125) t	2 x 5 (1 x 5)	2 x 11 (1 x 11)	6 (3,8)
160 t	7	15	3,5
120 t	2 x 2	2 x 5	2,1 – 4,4
80 t	3	7	2,6
36 t	1	3	1
12 t	–	1	0,7

## Einscherplan · Reeving chart

Tableau de mouflage · Piano per armatura funi · Esquema de reenvios · 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
Max. Traglast · Max. capacity t Capacité maxi · Max. portata t Cap. de carga máx. t макс. Грузоподъемность, т	12	24	37	49	60	72	83	94	105	116	127	137	148	158	168	178	188	197	200
	12 t																		
	36 t																		
	80 t																		
	125 t																		
	160 t																		
	200 t																		

Stränge · No. of lines Brins · Tratti portanti Reenvíos · Запасовка	2 x 4	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
Max. Traglast · Max. capacity t Capacité maxi · Max. portata t Cap. de carga máx. t макс. Грузоподъемность, т	98	120	144	166	188	210	232	254	274	296	316	336	356	376	394	400
	120 t															
	250/125 t															
	400/200 t															

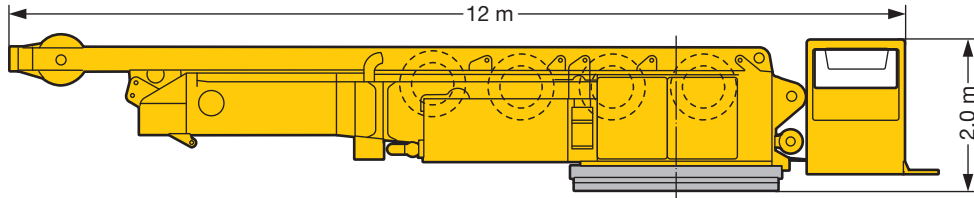
not valid for Canada/USA/Taiwan

DIN EN 13000

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

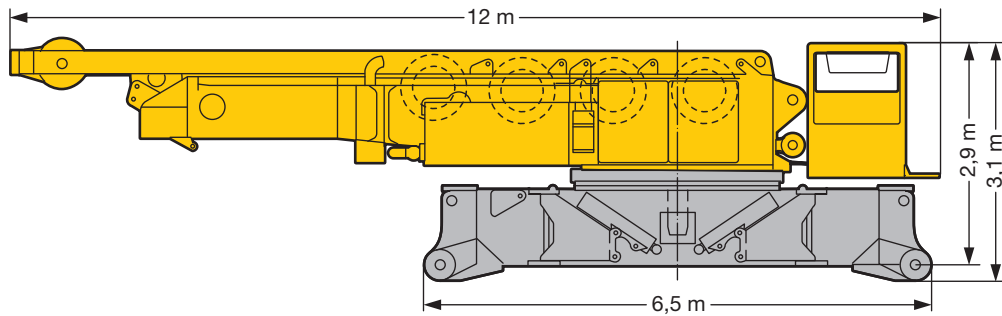
Drehbühne mit Winde IV inkl. Seil und Quick Connection  
 Superstructure with winch IV incl. rope and Quick Connection  
 Partie tournante avec treuil IV incl. câble et quick connection

**33 t**



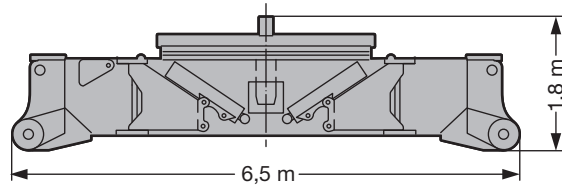
Drehbühne mit Winde IV inkl. Seil und Mittelteil ohne Quick Connection  
 Superstructure with winch IV incl. rope and center section without Quick Connection  
 Partie tournante avec treuil IV incl. câble et partie centrale sans quick connection

**47,6 t**



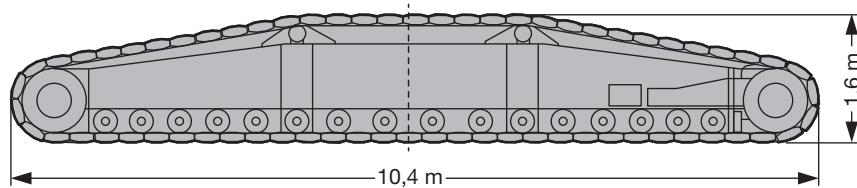
Raupenmittelteil mit Quick Connection  
 Crawler center section with Quick Connection  
 Partie centrale avec quick connection  
 Sezione centrale cingolata con connessione rapida  
 Chasis central con conexiones rápidas  
 Гусеничная тележка с быстросменным соединением

**17,5 t**



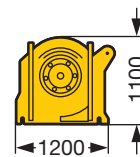
Raupenträger  
 Crawler  
 Chenille  
 Traverse cingolate  
 Porta orugas  
 Гусеничный движитель

**27,7 t (2x)**



Winde 1/2 inkl. Seil  
 Winch 1/2 incl. ropes  
 Treuil 1/2 incl. câble  
 Traverse cingolate  
 Porta orugas  
 Гусеничный движитель

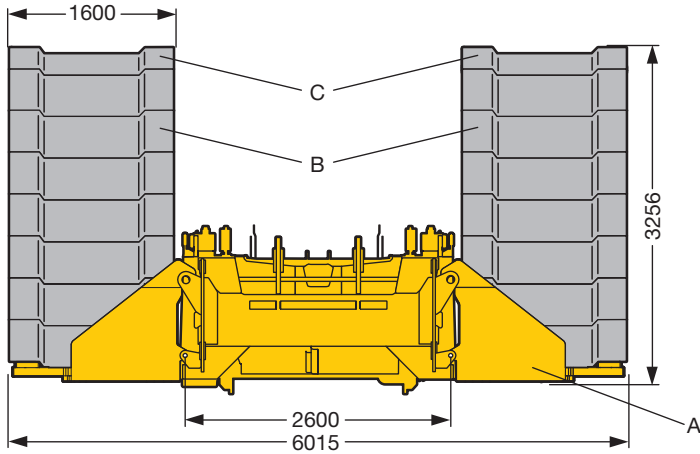
**4,2 t**



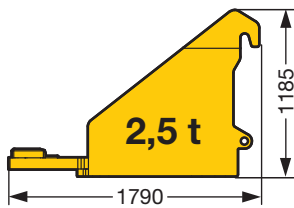
S1351.01

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

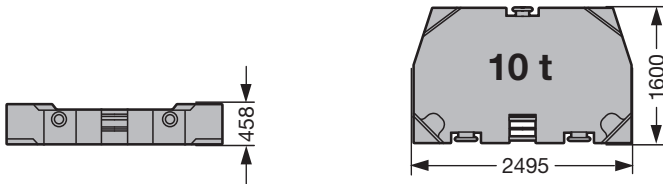
Drehbühnenballast      Zavorra piattaforma girevole  
 CWT at superstructure      Contrapeso superestructura  
 Contrepoids tourelle      Противовес поворотной платформы



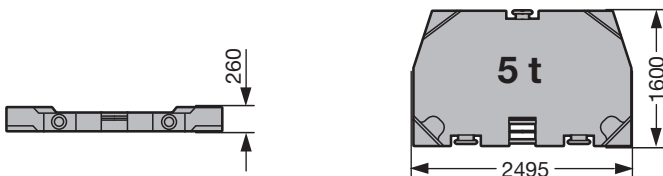
Teil A / Part A / Partie A / Parte A / Pieza A / Часть A



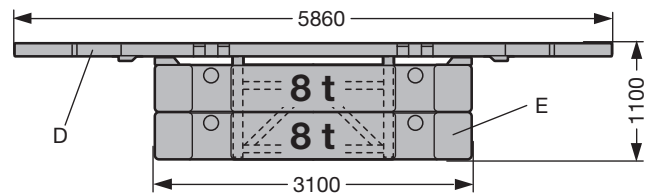
Teil B / Part B / Partie B / Parte B / Pieza B / Часть B



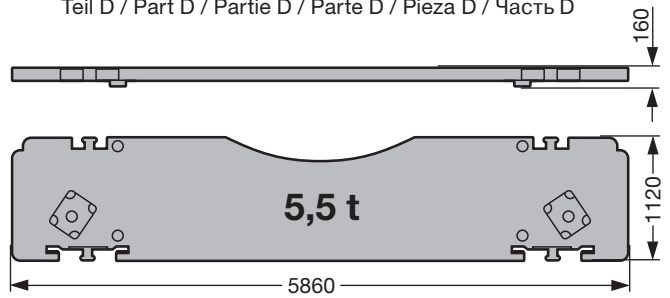
Teil C / Part C / Partie C / Parte C / Pieza C / Часть C



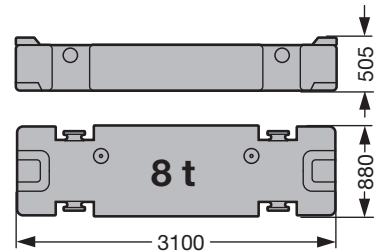
Zentralballast      Zavorra centrale  
 Central CWT      Contrapeso central  
 Lest central      Центральный балласт



Teil D / Part D / Partie D / Parte D / Pieza D / Часть D



Teil E / Part E / Partie E / Parte E / Pieza E / Часть E



S2258.01

	Teil A · Part A Partie A · Parte A Pieza A · Часть A à 2,5 t	Teil B · Part B Partie B · Parte B Pieza B · Часть B à 10 t	Teil C · Part C Partie C · Parte C Pieza C · Часть C à 5 t		Teil D · Part D Partie D · Parte D Pieza D · Часть D à 5,5 t	Teil E · Part E Partie E · Parte E Pieza E · Часть E à 8 t
135 t	2 x	12 x	2 x		11 t	0 x
155 t	2 x	14 x	2 x		43 t	4 x

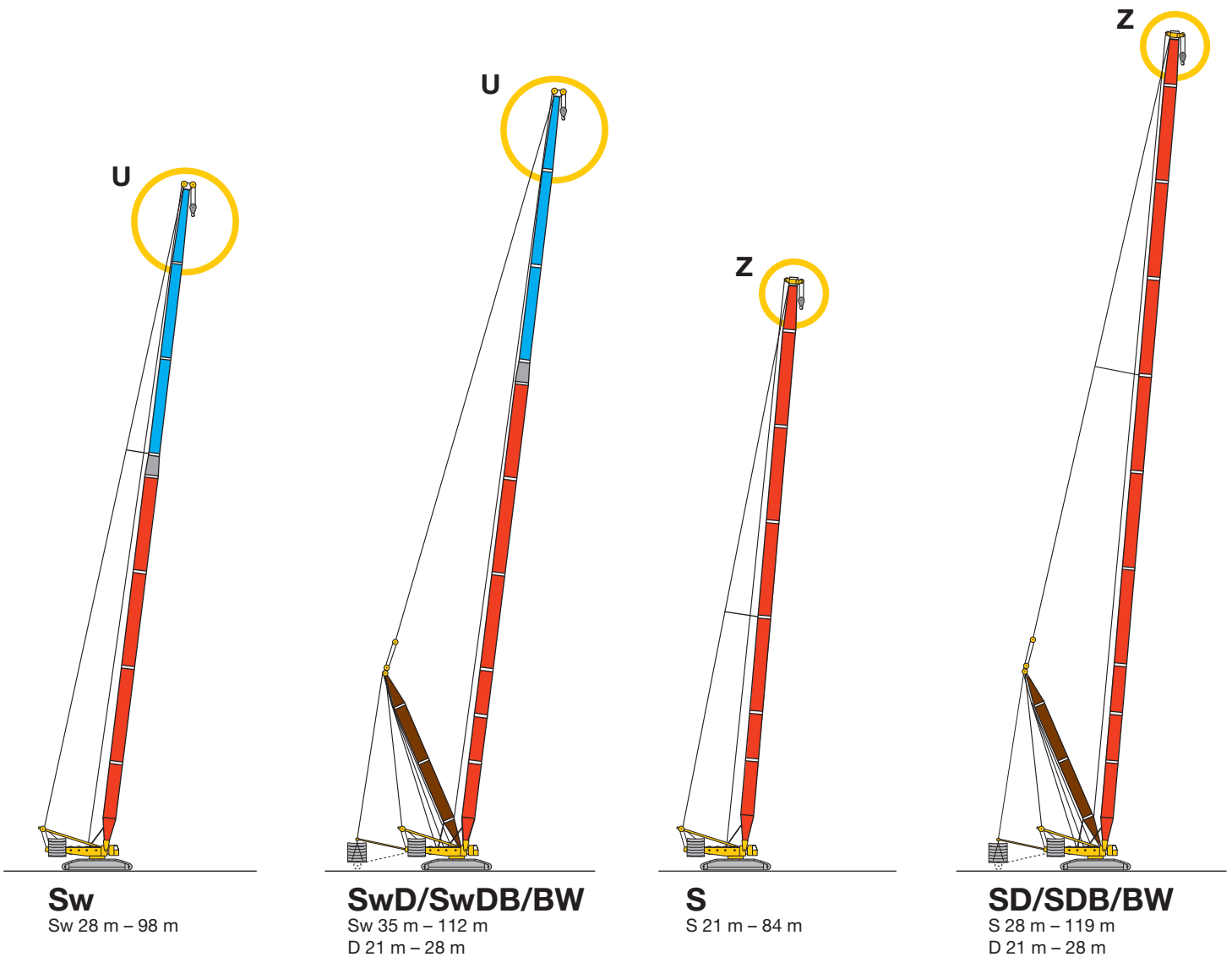
## Auslegersysteme

### Boom/jib combinations

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

- S** Hauptausleger, schwer  
Main boom, heavy  
Flèche principale, lourde  
Braccio principale, per carichi pesanti  
Pluma principal, pesada  
Основная стрела, тяжелая
- 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
- Sw** Hauptausleger, schwer/leicht  
Main boom, heavy/light  
Flèche principale, lourde/légère  
Braccio principale, per pesanti/leggeri  
Pluma principal, pesada/ligera  
Основная стрела, тяжелая/легкая
- D** Derrickauser  
Derrick  
Flèche derrick  
Braccio Derrick  
Pluma Derrick  
Деррик-стрела

- B** Schwebeballast  
Suspended ballast  
Lest suspendu  
Zavorra sospesa  
Contrapeso flotante  
Подвесной противовес
- BW** Ballastwagen  
Ballast trailer  
Porteur de lest  
Carrello contrappeso  
Carro de contrapeso  
Тележка противовеса



18 – 19

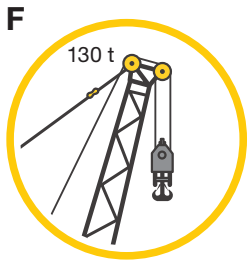
20 – 22

23 – 24

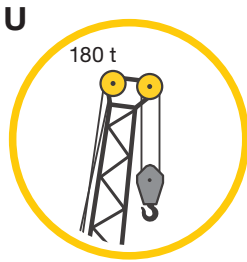
25 – 27



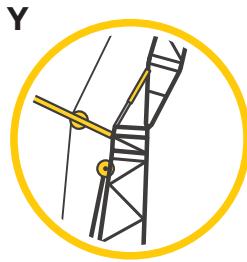
**Auslegersysteme**  
**Boom/jib combinations**  
 Configurations de flèche • Sistema braccio  
 Sistemas de pluma • Стреловые системы



**F**  
 F-Kopfstück  
 F-Head section  
 F-Tête de flèche  
 F-Testa  
 F-Cabezal  
 F-Оголовок



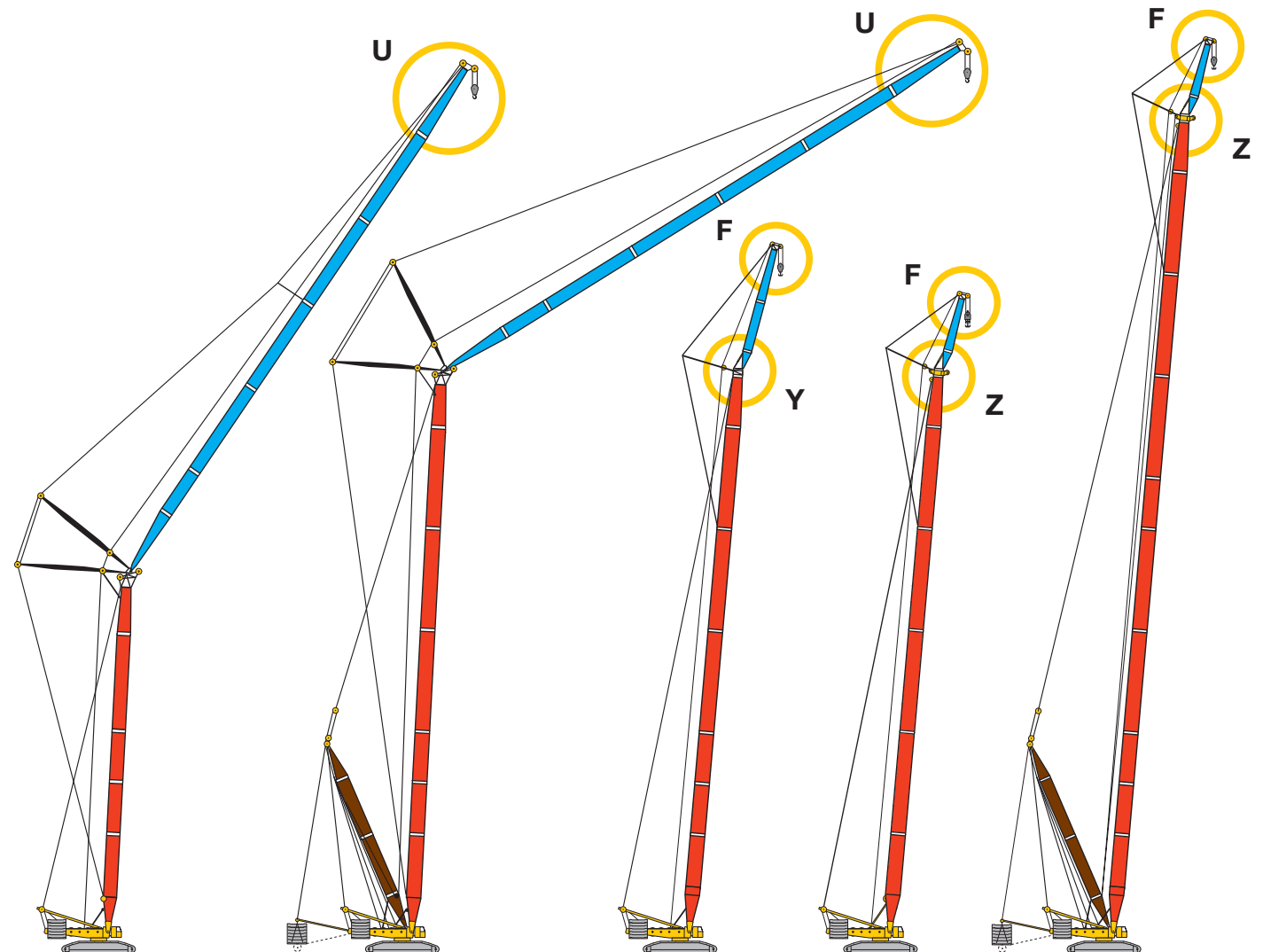
**U**  
 W-Kopfstück  
 W-Head section  
 W-Tête de flèche  
 W-Testa  
 W-Cabezal  
 W-Оголовок



**Y**  
 L-Kopfstück ohne Rollen  
 L-Head section without sheaves  
 L-Tête de flèche sans poulies  
 L-Testa senza pulegge  
 L-Cabezal sin poleas  
 L-Оголовок без роликов



**Z**  
 L-Kopfstück  
 L-Head section  
 L-Tête de flèche  
 L-Testa  
 L-Cabezal  
 L-Оголовок



**SW**  
 S 28 m – 56 m  
 W 28 m – 91 m

28 – 30

**SDWB/BW**  
 S 35 m – 84 m  
 W 28 m – 91 m  
 D 21 m – 28 m

31 – 39

**S2F2**

40 – 41

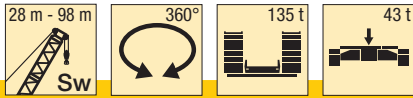
**SF2**

42 – 45

**SDF2B**

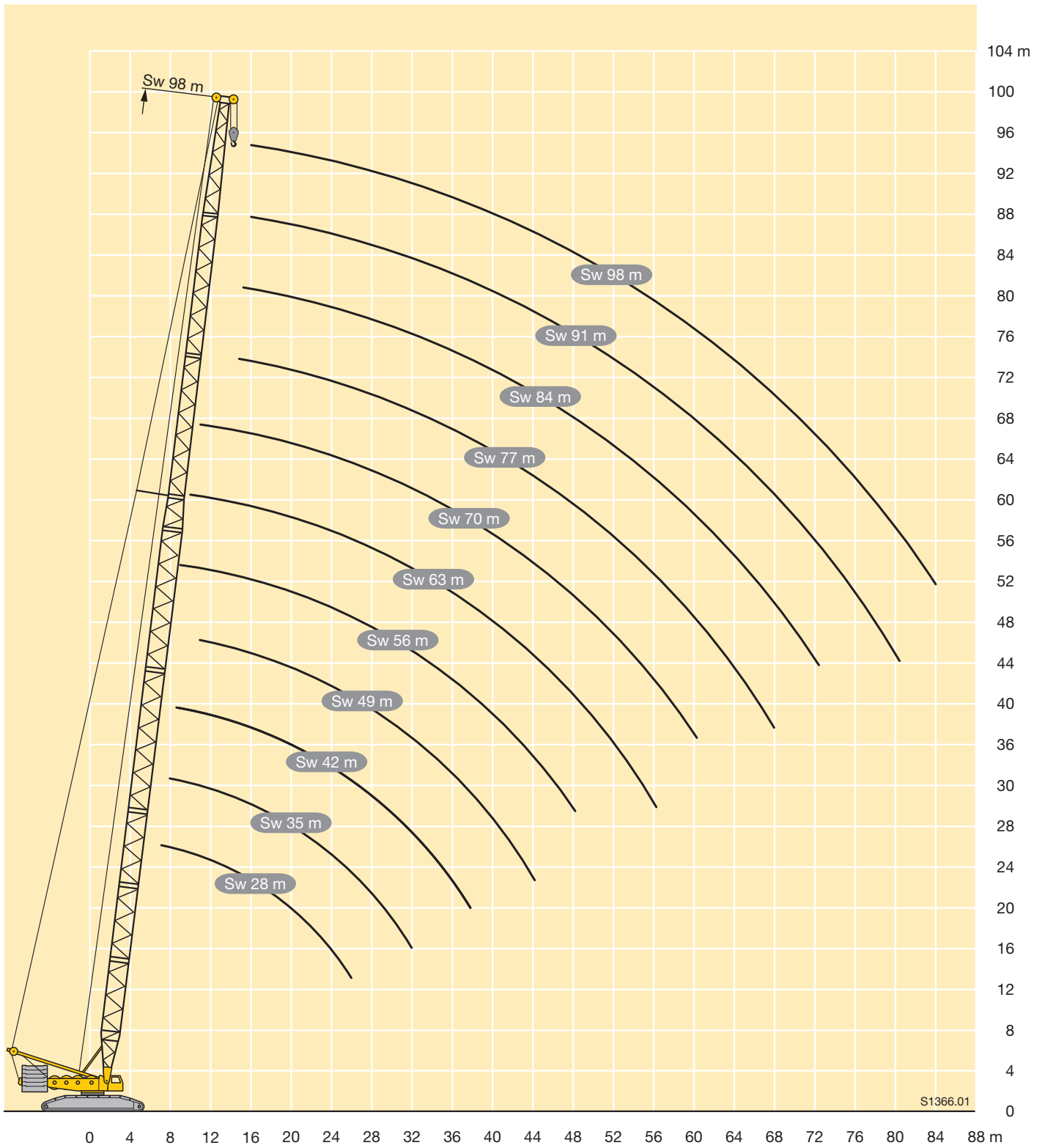
46 – 50

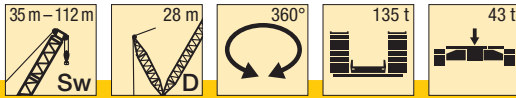
S1354.01



m	Sw 28 - 98											m
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	
6	180											6
6,5	180	180										6,5
7	180	180	180									7
8	180	180	180	180	153							8
9	180	180	180	180	146	134						9
10	180	180	180	176	138	126	111					10
11	175	172	166	165	131	118	108	110				11
12	168	165	162	156	124	112	105	109	100	90		12
14	144	142	139	133	113	100	100	105	98	83	74	14
16	121	121	120	115	102	90	95	96	92	81	72	16
18	103	102	102	101	92	81	89	85	81	78	71	18
20	89	89	88	87	84	73	79	76	73	70	67	20
22	78	78	78	77	76	66	71	68	65	63	61	22
24	70	70	69	68	68	60	65	62	59	57	55	24
26	63	63	62	61	61	54	59	56	54	52	50	26
28		57	56	55	55	49,5	53	51	49,5	48	45,5	28
30		52	51	50	50	46,5	48	47,5	45,5	44	41,5	30
32		48	47	46	45,5	43,5	44	43	41,5	40,5	38,5	32
34			43,5	42,5	42	40,5	40	39,5	38,5	37	35	34
36			40,5	39,5	38,5	37,5	37	36	35,5	34,5	32,5	36
38			37,5	36,5	36	35	34	33	32,5	32	30	38
40				34	33,5	32,5	31,5	30,5	29,9	29,6	27,7	40
44				29,8	29,2	28,1	27,2	26,3	25,5	25,2	23,4	44
48					25,8	24,6	23,7	22,7	22	21,6	19,7	48
52						21,7	20,8	19,8	19	18,5	16,6	52
56						18,2	18,4	17,4	16,4	15,8	14	56
60							16,4	15,2	14,2	13,5	11,6	60
64								13,3	12,2	11,5	9,5	64
68								11,7	10,5	9,7	7,6	68
72									9,1	8,1	6,2	72
76										6,7	5,1	76
80										5,8	4,2	80
84											3,4	84

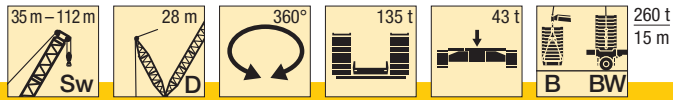
TAB 124009 / 124010





m	Sw 35 - 112												m
	35	42	49	56	63	70	77	84*	91*	98*	105*	112*	
8		180											8
9		180	180										9
10	180	180	180	170									10
11	171	170	166	158	150	142	128						11
12	153	152	151	151	152	142	128	110					12
14	126	125	124	124	124	124	119	105	98	82			14
16	107	106	105	105	105	104	104	100	96	80	76	58	16
18	93	91	90	90	90	90	89	88	85	78	75	58	18
20	81	80	79	78	78	78	77	76	75	74	71	58	20
22	72	71	70	69	69	69	68	67	66	66	64	58	22
24	65	63	62	62	62	61	60	59	58	58	57	55	24
26	58	57	56	55	55	55	54	53	51	52	50	50	26
28	53	52	50	50	50	49	48,5	47	46	46	44,5	44	28
30	48,5	47	46	45,5	45	44,5	43,5	42,5	41	41,5	40	39,5	30
32	45	43	42	41,5	41	40,5	39,5	38,5	37	37	36	35	32
34		40	38,5	38	37,5	37	36	35	33,5	33,5	32	31,5	34
36		37	35,5	35	34,5	34	33	31,5	30,5	30,5	29,1	28,3	36
38		34	32,5	32	32	31	30	28,8	27,5	27,6	26,2	25,5	38
40			30,5	29,7	29,4	28,7	27,6	26,3	25	25,1	23,7	22,9	40
44			26,2	25,6	25,2	24,5	23,4	22,1	20,7	20,8	19,4	18,5	44
48				22,2	21,7	21	19,9	18,5	17,2	17,2	15,8	14,9	48
52					18,9	18,1	16,9	15,6	14,2	14,2	12,8	11,9	52
56					16,5	15,7	14,4	13,1	11,7	11,6	10,2	9,3	56
60						13,6	12,3	10,9	9,5	9,4	8	7	60
64							10,5	9	7,6	7,5	6,1	5,1	64
68							8,9	7,4	6	5,9	4,4	3,4	68
72								6	4,5	4,4	2,9		72
76								5,2	3,3	3,1			76
80									2,1				80

\* 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



Sw 35 - 112													
m	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	m
8	180	180											8
9	180	180	180										9
10	180	180	180	170									10
11	180	180	180	170	155	142	128						11
12	180	180	180	170	155	142	128	110					12
14	180	180	180	170	155	142	125	105	98	82			14
16	180	180	180	170	155	139	121	100	97	80	76	58	16
18	180	180	180	170	149	133	116	96	93	78	75	58	18
20	180	180	180	164	144	127	110	92	88	75	73	58	20
22	180	180	180	159	138	121	104	88	84	73	71	58	22
24	180	180	174	155	133	115	99	83	80	70	69	58	24
26	180	176	164	149	128	110	94	79	76	67	66	57	26
28	174	166	156	143	122	105	89	75	72	64	63	55	28
30	161	158	148	137	116	100	85	71	69	62	60	53	30
32	148	149	141	130	111	95	81	68	66	59	58	52	32
34		139	134	124	106	90	77	65	63	56	55	49,5	34
36		130	127	118	101	86	73	61	60	54	53	47	36
38		123	122	113	96	82	69	59	58	52	51	45	38
40			116	109	92	78	65	56	55	49,5	48	43,5	40
44			104	98	83	70	59	53	52	46	45	41	44
48				88	75	63	53	51	49	43	42	38	48
52					67	57	47	49	47	40	38,5	35	52
56					60	51	42	47	45	37	36	32,5	56
60						46	37	45,5	43,5	34,5	34	30,5	60
64							33	44	42	32,5	32	29	64
68							28,9	42,5	41	30,5	30,5	27,5	68
72								40,5	39	30	29	26	72
76								38,5	37,5	29,2	28	24,8	76
80									36	28,4	27	23,6	80
84										27,6	26	22,5	84
88											25	21,4	88
92											24	20,4	92
96												19,5	96

TAB 124007 / 124003

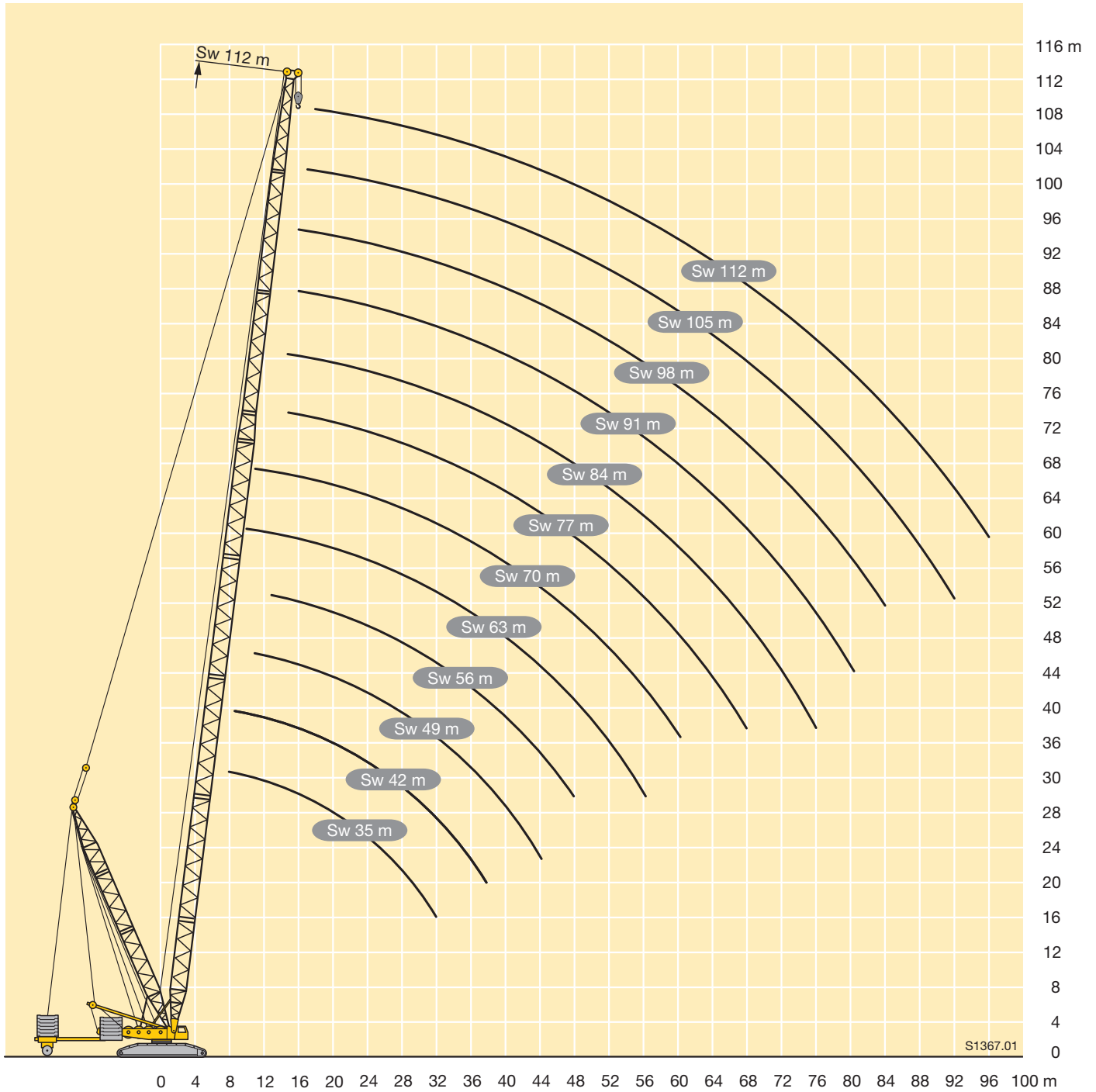
# Hubhöhen

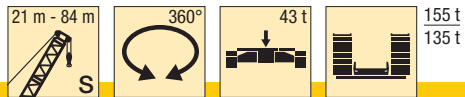
## Lifting heights

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

Alturas de elevación • Высота подъема

# SwD/SwDB/SwDBW





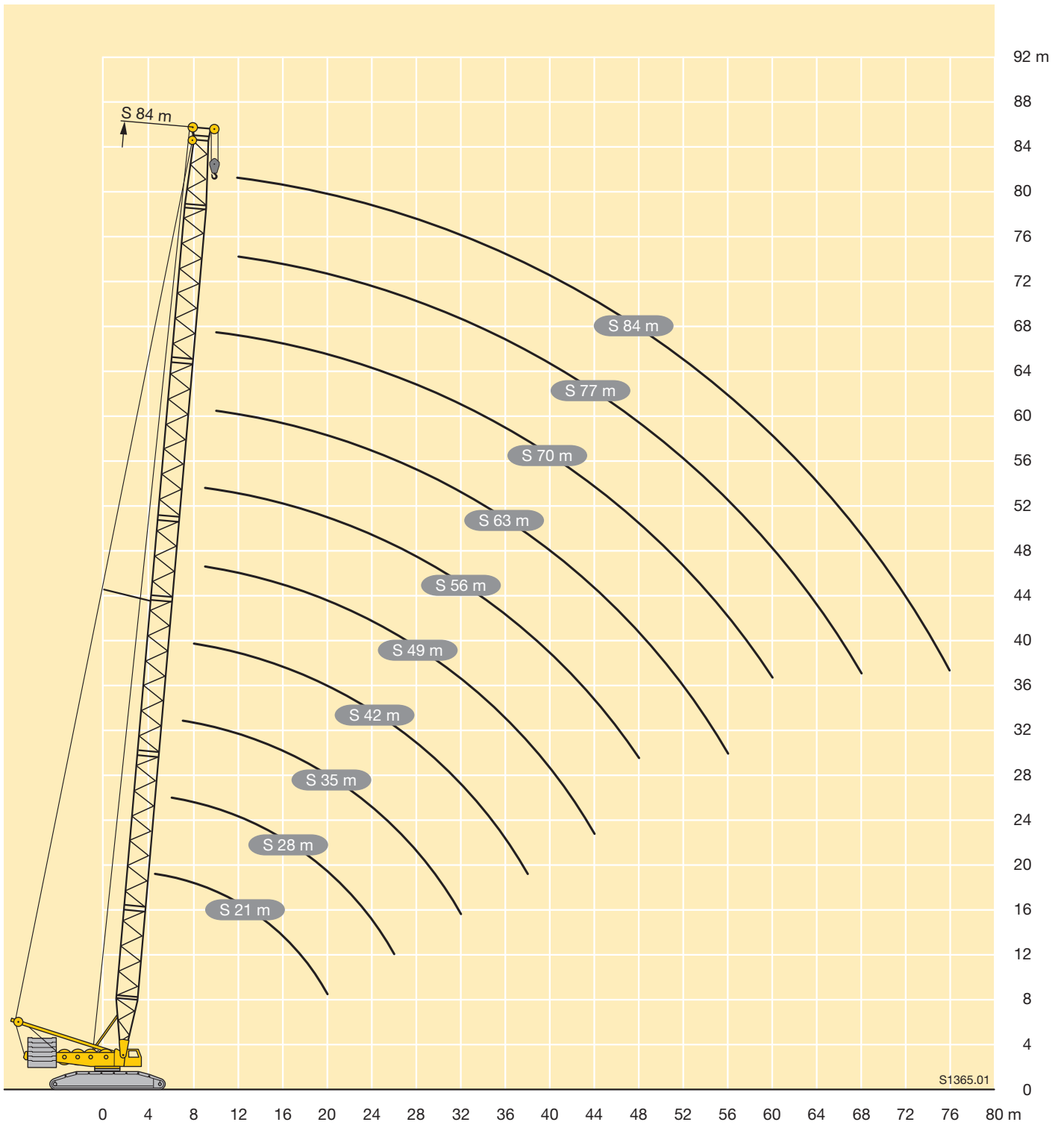
S 21 - 84											
m	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	m
4,5	400										4,5
5	368										5
5,5	338										5,5
6	312	305									6
6,5	290	283									6,5
7	270	265	270	264							7
8	238	244	239	233	228						8
9	213	217	213	208	204	193					9
10	200	196	192	188	184	174	163	147			10
11	182	179	175	171	167	158	149	140	125		11
12	167	164	161	157	152	144	136	129	122	109	12
14	143	140	137	133	129	122	116	110	104	99	14
16	118	118	117	114	111	105	100	95	91	86	16
18	100	100	99	98	97	92	88	83	79	76	18
20	87	86	86	85	84	81	78	74	70	67	20
22		76	75	74	73	72	69	66	63	60	22
24		67	66	65	65	64	62	59	56	54	24
26		60	60	58	58	57	56	53	51	48,5	26
28			54	53	52	51	50	48,5	46	43,5	28
30			49	47,5	47	46	45	44	41,5	39,5	30
32			44,5	43,5	42,5	41,5	40,5	39,5	38	36	32
34				40	39	38	37	36	34,5	32,5	34
36				36,5	35,5	34,5	33,5	32,5	31,5	29,6	36
38				34	33	32	31	29,8	28,6	26,8	38
40					30,5	29,3	28,3	27,3	26,1	24,2	40
44					26,3	25,1	24	23	21,6	19,8	44
48						21,6	20,5	19,3	17,9	16,1	48
52							17,5	16,2	14,8	12,9	52
56							15	13,6	12,1	10,1	56
60								11,4	9,8	7,6	60
64									7,7	5,8	64
68									6,1	4,5	68
72										3,4	72
76										2,4	76

Traglasten über 350 t nur mit Zusatzeinrichtung · Lifting capacities above 350 t only with special equipment

Forces de levage plus de 350 t seulement avec équipement supplémentaire · Portate superiori a 350 t. solo con equipaggiamento speciale

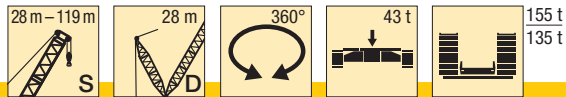
Capacidades de carga superiores a 350 t sólo con equipo adicional · Грузоподъемность свыше 350 т возможна лишь с дополнительным оборудованием

TAB 124056 / 124057



S1365.01

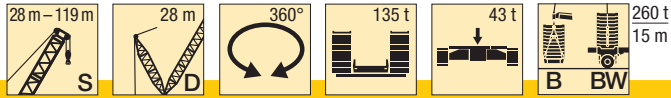




m	Sw 28 - 119														m	
	28	35	42	49	56	63	70	77	84*	91*	98*	105*	112*	119*		
7		265	259													7
8	238	233	228	224												8
9	212	208	204	200	205											9
10	189	188	188	189	185	175	166									10
11	167	166	166	166	167	159	151	144								11
12	149	149	148	148	148	146	139	132	126							12
14	123	122	121	121	121	120	118	113	108	104	96					14
16	104	103	101	101	101	100	99	98	94	90	86	82	72	62	62	16
18	89	88	87	86	86	85	84	83	83	79	76	72	70	62	62	18
20	78	77	75	75	74	73	72	71	71	70	67	64	62	58	58	20
22	69	68	66	66	65	64	63	62	61	61	60	57	55	52	52	22
24	62	60	59	58	57	56	55	54	53	53	52	50	49	46	46	24
26	56	54	53	52	51	50	48,5	47,5	46,5	46	45,5	43,5	43,5	41	41	26
28		49	47,5	46,5	45,5	44,5	43	42	41	40,5	39,5	38	37,5	36	36	28
30		44,5	43	42	41	39,5	38,5	37,5	36,5	35,5	34,5	33	32,5	31	31	30
32		41	39	38	37	35,5	34,5	33	32	31,5	30,5	28,8	28,3	26,7	26,7	32
34			35,5	34,5	33,5	32	31	29,7	28,6	27,7	26,8	25,1	24,5	23	23	34
36			32,5	31,5	30,5	29,1	27,8	26,5	25,4	24,5	23,6	21,8	21,2	19,7	19,7	36
38			30	28,8	27,5	26,3	25	23,7	22,6	21,7	20,7	18,9	18,3	16,7	16,7	38
40				26,4	25,1	23,9	22,5	21,2	20,1	19,1	18,1	16,4	15,7	14,1	14,1	40
44				22,5	21	19,7	18,3	16,9	15,8	14,8	13,7	11,9	11,2	9,6	9,6	44
48					17,7	16,3	14,8	13,4	12,2	11,2	10,1	8,3	7,5	5,8	5,8	48
52							13,4	11,9	10,5	9,2	8,2	7	5,3	4,5	4,5	52
56							11,1	9,5	8	6,7	5,6	4,5				56
60								7,5	5,9	4,5	3,4					60
64									4,1							64
68									2,5							68

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

TAB 124052 / 124053



		S 28 - 119															
		28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119		
6,5	400															6,5	
7	400	400	400													7	
8	400	400	400	350												8	
9	347	400	400	350	328											9	
10	343	350	350	350	317	283	238									10	
11	340	347	350	348	307	282	237	201								11	
12	337	345	341	332	297	282	237	201	160							12	
14	317	316	310	302	278	264	236	200	158	133	115					14	
16	293	288	283	276	258	248	224	197	157	131	115	94	82	68		16	
18	270	266	261	255	239	230	213	190	155	129	115	94	81	68		18	
20	251	246	241	236	221	214	202	182	153	127	115	94	80	68		20	
22	222	228	225	220	206	200	189	174	150	123	114	93	79	67		22	
24	193	206	204	203	193	188	178	167	146	119	114	91	77	67		24	
26	166	194	186	185	181	176	168	158	142	115	112	89	75	67		26	
28		177	175	174	171	166	158	150	136	112	111	87	73	67		28	
30		164	164	160	160	157	149	142	129	109	109	85	71	66		30	
32		145	151	150	147	146	142	135	123	105	107	84	69	65		32	
34			144	141	137	136	135	128	117	103	103	82	67	64		34	
36			135	131	130	129	128	122	112	100	100	80	65	63		36	
38			126	125	123	120	118	116	107	96	97	78	64	62		38	
40				119	115	113	110	111	102	93	93	76	62	62		40	
44				107	100	103	101	98	93	87	86	71	58	59		44	
48					93	92	90	89	82	81	79	66	54	56		48	
52						84	81	82	76	73	73	58	50	54		52	
56						78	76	74	69	66	66	54	47	51		56	
60							70	67	62	62	59	51	44	48,5		60	
64								63	58	56	55	44,5	41,5	46		64	
68								59	54	51	51	38	39	43,5		68	
72									50	47	47	33,5	32,5	39,5		72	
76									46	44,5	42,5	29,5	26,8	37,5		76	
80										42	40	26,3	23	34		80	
84											37,5	24,6	19,4	31		84	
88												23	16,8	28,9		88	
92													14,9	25,1		92	
96													13,1	20,7		96	
100													12,5	17,8		100	
104														16,2		104	

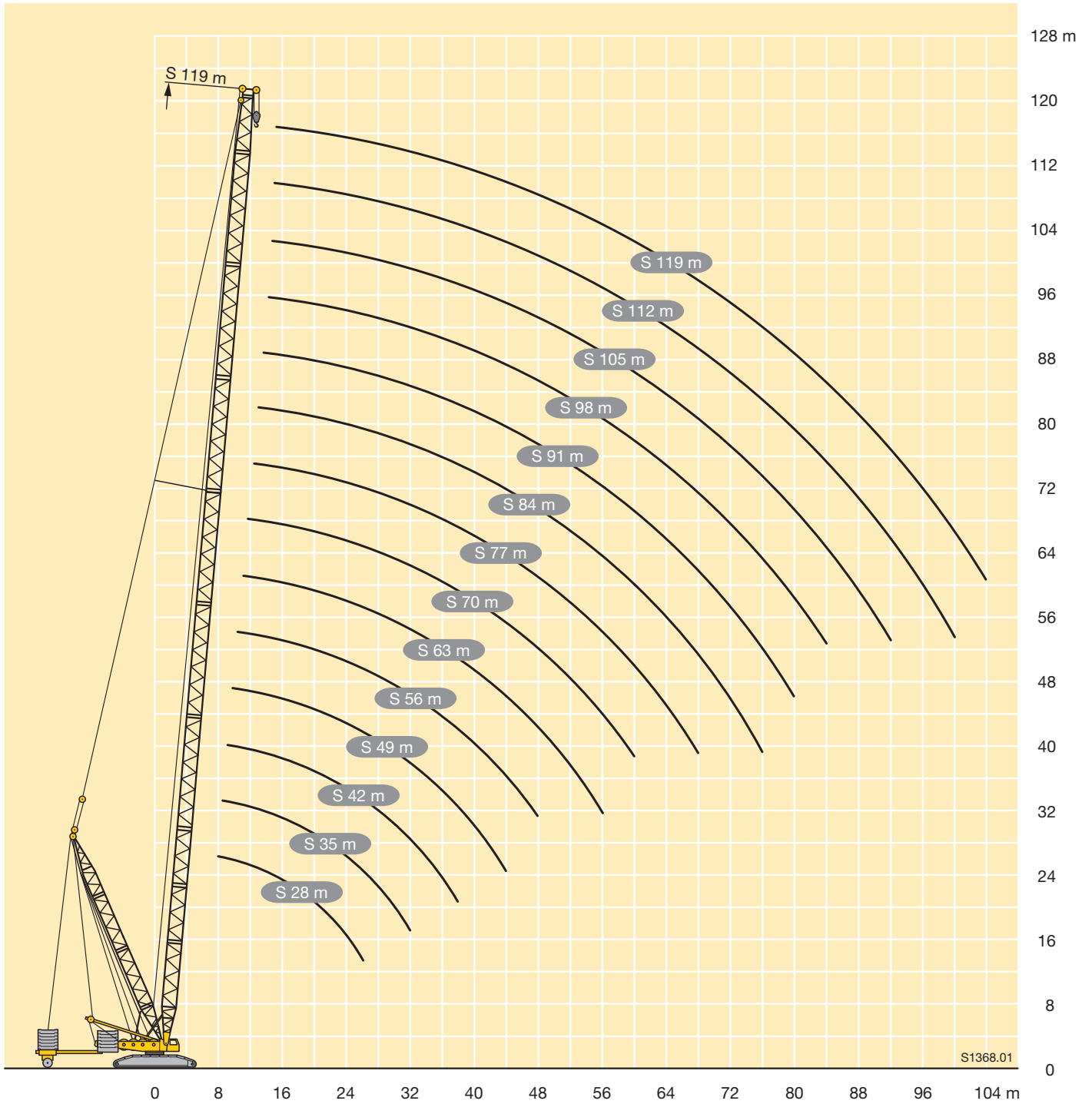
\* nur aufrichtbar mit Derrickballast · raisable only with derrick ballast · seulement relevable avec contrepoids derrick  
 innalzabile solo con zavorra Derrick · elevable sólo con contrapeso derrick · может быть смонтировано только с деррик-противовесом  
 TAB 147004 / 147040

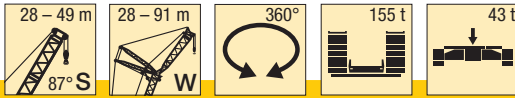
# Hubhöhen

## Lifting heights

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

# SD/SDB/SDBW



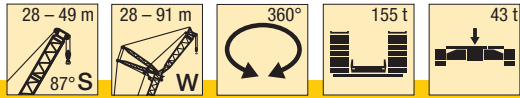


m	S 28										S 35										m				
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91					
12	139										137										12				
14	129	124									122	117									14				
16	113	109	104								107	103	99								16				
18	100	97	93	90							96	92	89	85							18				
20	90	87	84	81	76	63					86	83	80	77	71						20				
22	82	79	76	73	71	62	54				78	76	73	71	68	58	50				22				
24	74	72	70	67	65	62	53	44,5			72	69	67	65	62	57	49,5	42			24				
26	67	66	64	62	60	58	53	44,5	37,5		66	64	62	60	57	55	49	41,5	35		26				
28	60	60	59	57	55	53	51	44	37,5	29,6	60	59	57	55	53	51	48,5	41,5	35	28	28				
30		55	55	53	51	49,5	47,5	44	37	29,3	55	55	53	51	49,5	47,5	45,5	41	34,5	27,8	30				
32			51	50	49,5	48	46	44,5	43	37	29,1		51	49,5	48	46	44,5	42,5	41	34,5	27,5	32			
34			47	46,5	46	44,5	43	41,5	40	36,5	28,9		47	46,5	45	43	41,5	39,5	38	34	27,3	34			
36			43,5	43	43	42	40,5	38,5	37,5	35,5	28,6		43,5	43	42	40,5	39	37	36	34	27,1	36			
38				40,5	40	39,5	38	36,5	35	33,5	28,3			40	39,5	38	36,5	35	33,5	32	26,8	38			
40				37,5	37,5	36,5	35,5	34	33	31,5	28				37,5	37	36	34,5	32,5	31,5	30	26,5	40		
44					33	32	31,5	30,5	29,2	27,7	26,6					32,5	32	30,5	29,1	27,9	26,8	25,3	44		
48					29,1	28,6	28	27	25,9	24,4	23,2					29	28,5	27,4	25,9	24,8	23,5	22	48		
52						25,5	25	23,9	22,8	21,4	20,3						25,4	24,4	22,9	21,8	20,6	19,1	52		
56						22,9	22,4	21,3	20,3	18,8	17,7						22,8	21,9	20,4	19,3	18,1	16,6	56		
60							20,1	19,1	18	16,6	15,5							19,7	18,2	17,1	15,9	14,4	60		
64								17,2	16,1	14,6	13,5								16,4	15,2	14	12,5	64		
68									15,6	14,4	12,9	11,8								13,5	12,3	10,8	68		
72										12,9	11,4	10,2									12,1	10,8	9,2	72	
76											11,6	10,1	8,8								10,8	9,4	7,8	76	
80												8,9	7,5									8,2	6,6	80	
84																							5,8	84	
88																								5,2	88

TAB 124125

m	S 42										S 49										m		
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91			
12	123																						12
14	116	105																					14
16	102	98	91																				16
18	91	88	85	77																			18
20	82	79	77	74	64																		20
22	75	72	70	67	63	54																	22
24	69	66	64	62	59	54	46																24
26	64	61	59	57	55	53	45,5	38,5	32														26
28	59	57	55	53	51	49	45	38,5	32	26													28
30		55	53	51	49	47,5	45,5	44	38,5	32	26												30
32			49,5	47,5	46	44	42,5	41	38	31,5	25,8												32
34			46,5	44,5	43	41,5	39,5	38	36,5	31,5	25,6												34
36			43	42	40,5	38,5	37	36	34	31,5	25,3												36
38				39,5	38	36,5	35	33,5	32	30,5	25,1												38
40				37,5	36	34,5	33	31,5	30	28,8	24,8												40
44				33	32,5	31	29,4	28,1	26,6	25,5	24												44
48					28,7	27,5	26,3	25	23,5	22,3	20,7												48
52						24,6	23,4	22,1	20,7	19,4	17,9												52
56						22,2	20,9	19,6	18,2	17	15,4												56
60							18,8	17,5	16,1	14,8	13,3												60
64								15,7	14,2	12,9	11,4												64
68									14,1	12,6	11,3	9,6											68
72										11,2	9,8	8											72
76											10	8,4	6,6										76
80												7,2	5,8										80
84																							84
88																							88

TAB 124125



m	S 56							m
	28*	35*	42*	49*	56*	63*	70*	
14	97							14
16	92	82	72					16
18	83	80	70					18
20	75	72	68	60				20
22	69	66	63	58	51	45		22
24	63	61	58	56	50	44	37,5	24
26	58	56	54	52	49,5	43,5	37,5	26
28	54	52	50	48	46,5	42,5	36,5	28
30	51	48,5	46,5	45	43	41,5	36,5	30
32		45,5	43,5	42	40,5	39	36	32
34		43	41	39,5	38	36,5	34,5	34
36		40,5	38,5	37	35,5	34	32,5	36
38		38	36,5	35	33,5	32	30,5	38
40			34,5	33	31,5	30	28,5	40
44			31	29,6	28,2	26,9	25,3	44
48				26,8	25,4	24,1	22,4	48
52					22,6	21,3	19,7	52
56					20,3	19	17,3	56
60						17	15,3	60
64						15,3	13,6	64
68							12,1	68

\* nur mit mechanischer Zusatzabstützung aufrichtbar / erectable only with mechanical extra supporting device / n'est relevable qu'avec calage supplémentaire mécanique / montabile solo con stabilizzatori meccanici addizionali / sólo elevable con los gatos mecánicos adicionales / может быть поднята только с механическими дополнительными опорами TAB 124125

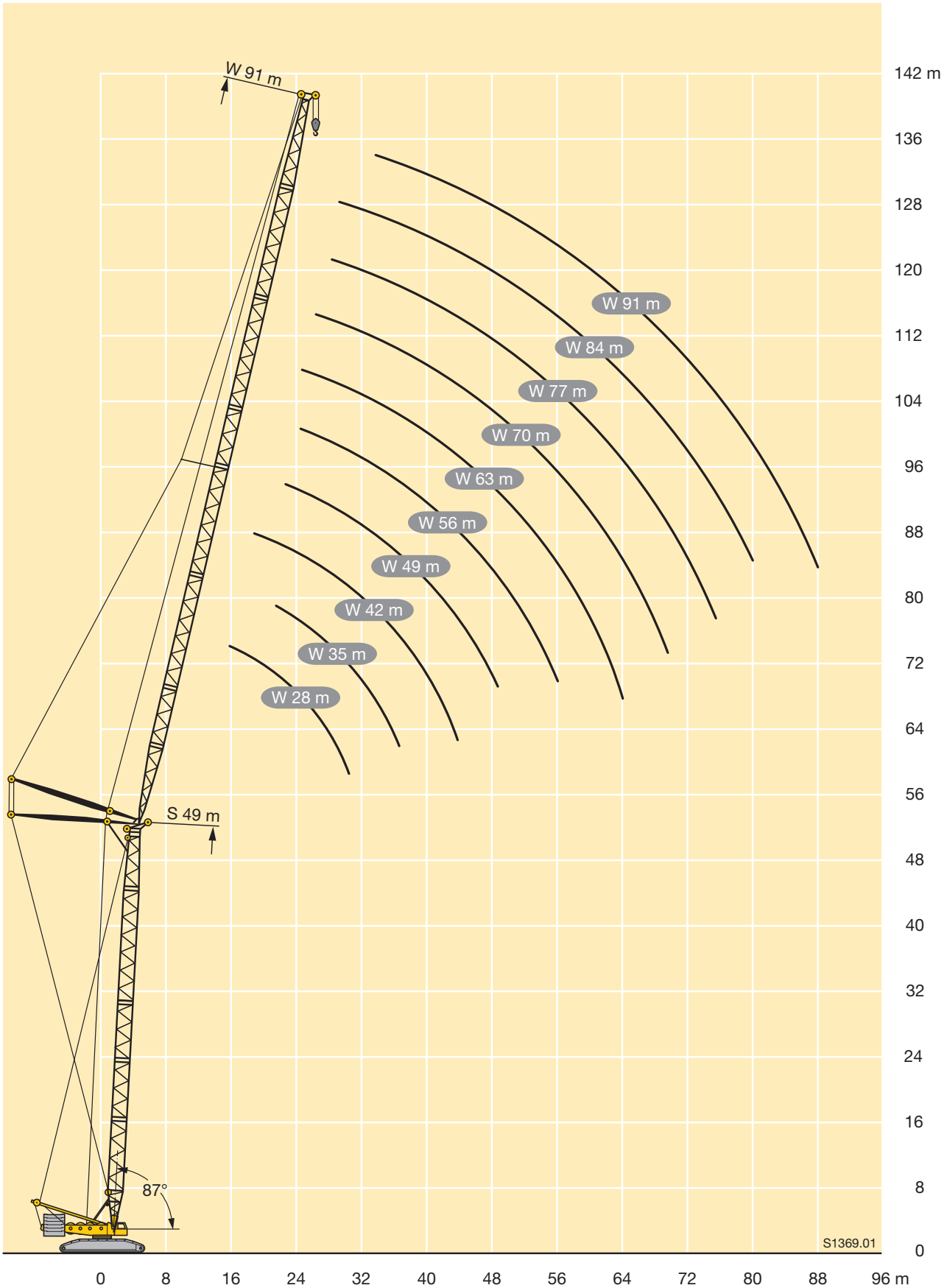
# Hubhöhen

## Lifting heights

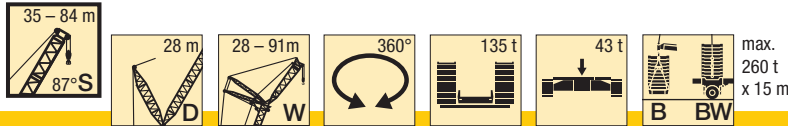
Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

Alturas de elevación • Высота подъема

SW



S1369.01



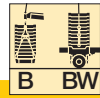
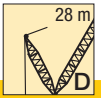
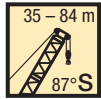
m	S 35										S 42										m
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	
14	180*										158										14
16	168	144	120								152	129									16
18	158	138	117	97							145	124	107	90							18
20	149	132	115	95	78						138	120	104	88	72						20
22	140	127	111	94	76	63					130	117	101	86	70	59					22
24	132	121	108	92	75	61	54				125	112	99	84	69	57	50				24
26	120	115	104	91	73	60	53	44,5	36,5		120	107	96	81	68	56	49,5	39,5			26
28	109	108	100	89	72	58	52	44	36	29,3	115	103	93	79	67	55	49	39	33,5	26,2	28
30	99	98	96	86	71	57	51	43,5	36	28,9	106	98	89	77	65	54	48	38,5	33	25,9	30
32		90	90	83	69	56	51	43	35,5	28,4		95	86	75	64	53	47,5	38	32,5	25,5	32
34		84	83	80	67	55	50	42,5	35,5	28		90	83	73	62	52	47	37,5	32	25,2	34
36		78	78	77	65	53	49	42	35	27,6		82	81	71	61	51	46,5	37,5	32	24,8	36
38		70	73	71	63	51	48	42	35	27,3		72	78	69	59	49	45,5	37	31,5	24,4	38
40			68	67	61	49,5	47,5	41,5	34,5	26,9			73	64	58	47,5	45	36,5	31,5	24,1	40
44			60	60	58	46	45,5	40,5	34,5	26,1			63	57	54	44,5	43,5	35,5	30,5	23,2	44
48				53	52	43	44	39,5	34	25,3				52	41,5	42	34,5	29,9	22,4		48
52					47	40	43	39	33	24,6				50	39,5	41	33,5	29,3	21,6		52
56					42,5	38	41	38	32,5	23,9				45	37	39,5	31,5	28,8	20,9		56
60						36	37,5	35,5	32	23,3					35	37	29,4	27,1	20,3		60
64						34	34	32,5	31	22,7					33,5	35	27,2	25,2	19,6		64
68							31	29,9	29,1	22,1							33	25,2	23,3	19	68
72								27,3	26,7	21,6								23,2	21,5	18,4	72
76								24,8	24,5	21,1									19,9	17,5	76
80									22,3	20,6									18,3	16,1	80
84									20,3	18,9									16,6	14,9	84
88										17,3										13,7	88

\* nur mit Ballastwagen · only with ballast trailer · seulement avec porteur de lest  
 solo con carrello contrappeso · sólo con carro de contrapeso · только с балластной тележкой

124118

m	S 49										S 56										m		
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91			
14	137										122										14		
16	132	114									117	101									16		
18	127	110	95								112	97	85								18		
20	121	106	92	79	67						108	94	82	71							20		
22	116	103	90	78	66	55					103	92	80	70	60						22		
24	111	99	88	77	65	53	46				98	89	78	68	59	48,5	42				24		
26	106	96	85	75	64	52	45,5	37			95	85	75	66	58	47,5	41	34,5			26		
28	103	92	82	73	63	51	45	37	31		92	82	73	65	57	46,5	40	34	28,5		28		
30	100	89	79	71	62	51	44	36,5	30,5	22,8	91	79	70	63	56	45,5	39,5	33,5	28,2	21	30		
32	89	86	77	69	60	49,5	43,5	36	30,5	22,4	89	77	68	62	55	44,5	39	33	28	20,7	32		
34		85	75	67	59	49	43	35,5	30	22,1		76	66	60	54	44	38,5	33	27,6	20,3	34		
36		82	73	65	57	47,5	42	35	29,7	21,7		75	64	58	52	43	37,5	32,5	27,3	20	36		
38		73	71	63	56	46,5	41,5	34,5	29,4	21,4		74	63	57	51	41,5	37	32	27	19,7	38		
40			69	61	55	45	40,5	34	29,1	21,1			62	55	49,5	40,5	36,5	31,5	26,7	19,5	40		
44			63	57	52	42,5	39	33	28,4	20,3			59	54	47	38	34,5	31	26,2	18,8	44		
48				55	50	40	37	32,5	27,8	19,4				51	45	36	33	29,5	25,5	18,1	48		
52				45,5	47	38	34,5	31	27,2	18,6				46,5	42,5	34,5	31	28,3	24,4	17,3	52		
56					44,5	36	32	29	26,4	17,8					40	32	28,7	26,9	23,4	16,6	56		
60						34,5	29,9	26,8	24,7	17,1						30	26,8	24,9	22,4	16	60		
64						32,5	28	24,8	22,9	16,8						27,8	25,1	23,1	20,7	15,5	64		
68							26,1	23	21,2	16,6								23,5	21,4	19,1	14,8	68	
72								21,3	19,6	15,6								21,9	19,8	17,7	13,5	72	
76								19,5	18,1	14,7									18,1	16,4	12,6	76	
80									16,7	13,8										15	11,9	80	
84									15,1	12,9											13,6	11,3	84
88										12,1												10,6	88
92										11,1												9,9	92

TAB 124118



max.  
260 t  
x 15 m

m	S 63										S 70										m	
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91		
16	102	90									90										16	
18	98	87	76								86	76									18	
20	94	84	74	64							83	74	65	57							20	
22	91	81	72	62	54						80	72	63	56	48,5						22	
24	87	79	70	61	53	44					77	70	61	54	47	39,5					24	
26	84	76	68	59	52	43	38				74	67	60	53	46	38,5	34				26	
28	82	73	66	58	51	42	37,5	31,5	25,9		73	65	58	52	45,5	37,5	33	28,2			28	
30	82	70	63	57	50	41,5	36,5	31	25,6	19,1	72	63	56	51	44,5	37	32,5	27,8	23,1	17,5	30	
32	82	69	61	55	49	40,5	36	30,5	25,4	18,7	72	61	54	49	43,5	36	32	27,3	22,8	17,1	32	
34		68	60	54	48	40	35,5	30	25,1	18,4		60	53	47,5	42	35,5	31	26,8	22,5	16,7	34	
36		67	58	52	46,5	39	35	29,5	24,9	18,1		59	52	46	41	35	30,5	26,4	22	16,4	36	
38		66	57	51	45,5	38	34	29,1	24,5	17,8		58	50	45	40	34	29,9	25,9	21,6	16,1	38	
40			56	49,5	44	37	33	28,7	24,2	17,5			49,5	43,5	39	33	29,4	25,5	21,3	15,8	40	
44			53	47	42	35	31,5	27,5	23,5	17			47,5	42	37	31	28	24,4	20,5	15,3	44	
48				45,5	40,5	33	29,8	26,2	22,8	16,4				41	35,5	29,3	26,5	23,1	19,9	14,8	48	
52				44,5	38,5	31,5	28,4	25	21,9	15,7				39,5	35	28	25,1	21,8	19	14,3	52	
56					36	29,3	26,8	23,9	20,8	15,1					34	26,3	23,7	20,7	17,9	13,8	56	
60						27,2	25	22,5	19,7	14,5					33	24,4	22,3	19,6	16,9	13,1	60	
64						25,2	23,3	20,9	18,7	14						22,7	20,8	18,6	15,9	12,4	64	
68							21,7	19,6	17,1	13,5							19,4	17,3	15	11,8	68	
72							20,2	18,2	15,8	12,7							18,1	16,1	13,8	11,3	72	
76								16,9	14,5	12								14,9	12,7	10,6	76	
80																			13,8	11,6	9,9	80
84																				10,6	9,1	84
88																					8,5	88
92																					7,8	92

TAB 124118

m	S 77										S 84								m			
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91*	35	42	49	56	63	70	77	84*				
16	79																				16	
18	77	67																			18	
20	74	65	58																		20	
22	71	64	56	49,5	42,5																22	
24	69	61	55	48	41,5	35															24	
26	67	59	53	47	40,5	34	29,8														26	
28	65	57	51	45,5	39,5	33,5	29,2	24,8													28	
30	64	55	49,5	44	38,5	32,5	28,6	24,2	20,4												30	
32	62	53	48	43	38	32	28,1	23,7	19,9	15,3											32	
34		52	46,5	41,5	36,5	31,5	27,6	23,2	19,5	14,9	45,5	40,5	36	32,5	28,4	24,3	21,1	17,3			34	
36		51	45	40,5	35,5	30,5	27	22,7	19,1	14,7	45	39,5	35	31,5	27,5	23,7	20,7	16,9			36	
38		51	44	39	34,5	29,8	26,2	22,3	18,7	14,3	44	38,5	34,5	30,5	26,7	23,2	20,3	16,1			38	
40			43	38,5	33,5	28,9	25,4	21,8	18,3	13,6	43	37,5	33,5	29,5	25,9	22,8	19,9	15,4			40	
44			41,5	37	31,5	27,2	23,9	20,7	17,6	12,3			36	32	27,7	24,5	21,6	19	13,9		44	
48				35,5	30,5	25,7	22,6	19,5	16,8	11,3				30,5	26,5	23,3	20,3	18	12,9		48	
52				34,5	29,7	24,4	21,3	18,5	15,9	10,6				29,6	25,6	22,3	19,1	17	12,3		52	
56					28,9	23,4	20,3	17,5	15	9,9					24,8	21,3	18	15,7	11,7		56	
60					28,2	22,2	19,4	16,5	14,1	9,5					24,1	20,5	17,2	14,6	11,3		60	
64						20,6	18,5	15,7	13,3	9					19,7	16,6	14	10,8			64	
68							17,2	15,1	12,6	8,8						16	13,8	10,5			68	
72							15,9	14,1	12,1	8,7							15,5	13,4	10,3		72	
76								13	11,1	8,6								12,9	10,1		76	
80								12,1	10,1	8,5								12	9,9		80	
84									9,2	7,8									9,2		84	
88										7,2										8,2		88
92										6,6												92

\* nur mit Ballastwagen · only with ballast trailer · seulement avec porteur de lest  
solo con carrello contrappeso · sólo con carro de contrapeso · только с балластной тележкой

TAB 124118

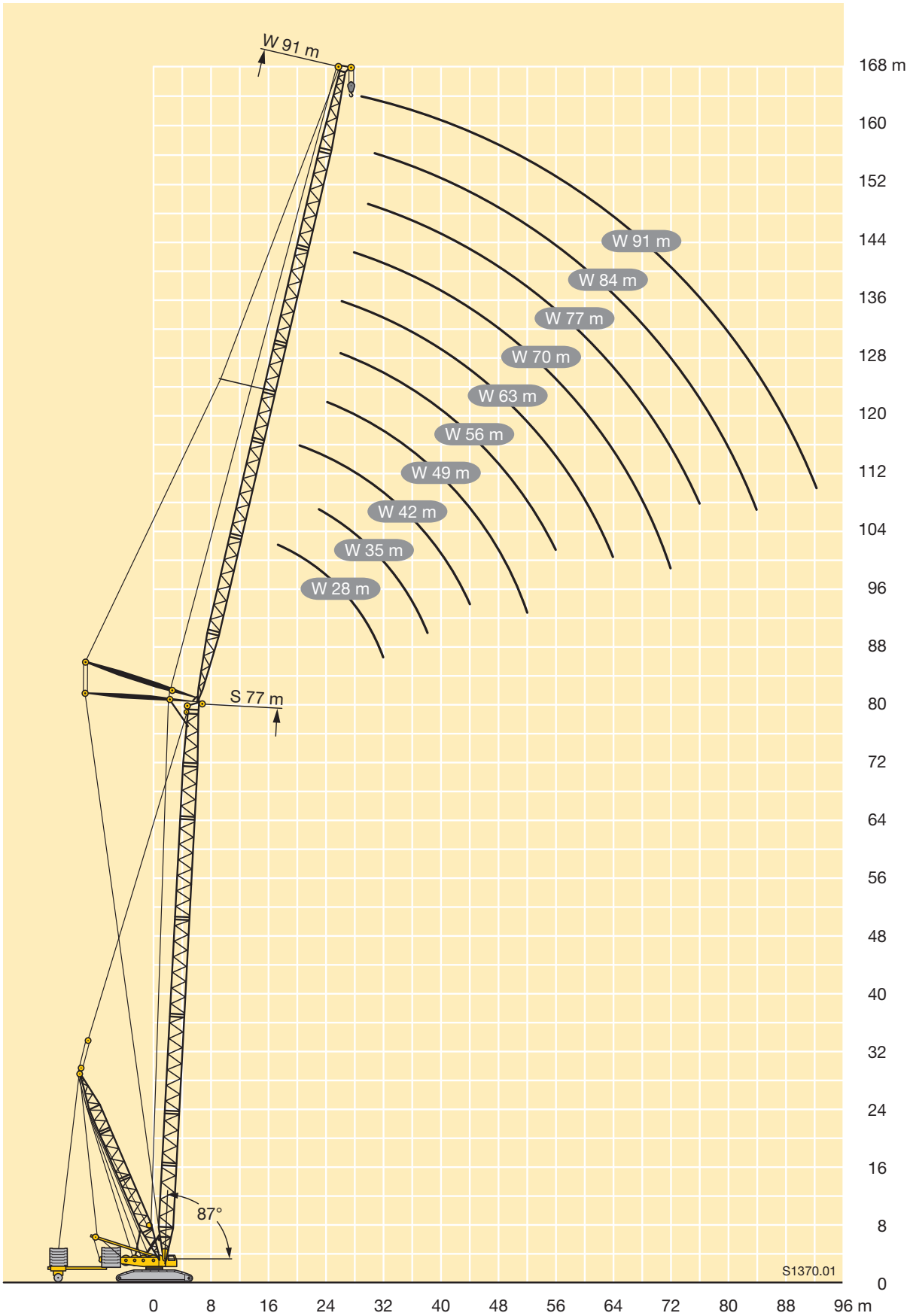


# Hubhöhen

## Lifting heights

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

# SDWB/SDWBW





max.  
260 t  
x 15 m

m	S 35										S 42										m
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	
24	135																				24
26	126	123									124										26
28	121	116									118	114									28
30	115	110	107								111	108									30
32	110	105	102	91							105	103	99,5								32
34	106	100	97,9	91							100	98,6	95,1	84,6							34
36	101	96,1	93,8	90,2	71,1						96,4	94,1	91,1	84,6	67,3						36
38		92,8	89,9	87,2	70,6	55,4					93,6	89,9	87,4	84	66,9						38
40		86	85,5	83,9	70	54,5	48,8					86,6	83,9	80,9	66,6	52,6					40
44		74,6	73,8	73,8	66,6	52,7	48,3	39,5				81,1	77,8	75,2	65	51,3	46,1				44
48			64,4	64	63,1	49,6	47,8	39,5	32,6				72,3	70	62,1	49	45,9	37,1	30,4		48
52				56,8	56	46,4	46,8	39,5	32,6	24,3			63,9	63,7	59,3	46,3	45,3	37,1	30,4	23	52
56				50,8	50,2	43,3	46	39,5	32,6	24,1				56,5	55,5	43,6	44,5	37,1	30,4	22,9	56
60					44,9	40,5	43,7	39,5	32,6	23,9				47,6	49,7	40,9	43,8	37,1	30,4	22,8	60
64					41	37,8	39,3	38,3	32,6	23,6					45	38,3	43	37,1	30,4	22,5	64
68						36,1	35,6	34,3	32,6	23,3					35,9	39,4	37,1	30,4	22,3		68
72						33,6	32,2	31,2	30,8	23,1					35,5	35,7	34,6	30,4	22,1		72
76							29,5	28,3	28	22,9							32,6	31,5	30,4	21,9	76
80								25,9	25,5	22,8							28,7	28,6	28,5	21,8	80
84									23,9	23	22							26,4	25,9	21,7	84
88										21,2	19,9								23,7	21,7	88
92										19,5	18,1								21,8	20,4	92
96											16,6									18,8	96
100																				16,8	100

TAB 124137

m	S 49										S 56										m		
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91			
28	113										108										28		
30	108	104									103										30		
32	102	99,6	95,5								98,7	95,2									32		
34	98,1	95,2	91,4								94,3	90,9	87,2								34		
36	93,8	91,1	87,6	78,1							90,2	87,2	83,7								36		
38	90	87,3	84,2	78,1	62,7						86,6	83,7	80,4	71,7							38		
40	87,6	83,8	81	77,7	62,6						83,3	80,4	77,4	71,7	57,9						40		
44		78	75	72,3	62,1	49,1	43,5					74,8	71,9	69,1	57,9	46,4					44		
48			70,2	67,5	60	47,9	43,5	34,5				70,6	67,2	64,6	57,1	45,9	40,6	32,2			48		
52			66,4	63,4	57,6	45,6	43,3	34,5	28,5	21,5				63,1	60,6	55,5	44,2	40,6	32,2	26,3	52		
56				59,9	55,2	43,4	42,7	34,5	28,5	21,5				60,7	57,3	53,7	42,3	40,6	32,2	26,3	19,8	56	
60				52,2	52,5	41	42,1	34,5	28,5	21,4					54,6	51,5	40,6	40,1	32,2	26,3	19,8	60	
64					49,3	38,5	41,6	34,5	28,5	21,3						49,2	38,4	39,7	32,2	26,3	19,8	64	
68					40,5	36,1	41,2	34,5	28,5	21,1					45,1	36,3	39,3	32,2	26,3	19,7	68		
72						35,2	38,8	34,5	28,5	20,9						34,6	39	32,2	26,3	19,6	72		
76							35,3	34,3	28,5	20,8						34,3	36,8	32,2	26,3	19,5	76		
80							30,7	31,2	28,5	20,6							33,5	32,2	26,3	19,4	80		
84								28,7	28,3	20,6									30,5	26,3	19,3	84	
88								24	25,8	20,5									27	26,3	19,3	88	
92									23,3	20,5										24,8	19,2	92	
96									18,9	20,5											20,9	19,2	96
100										17,8												19,2	100
104																						15,8	104

TAB 124137



max.  
260 t  
x 15 m

m	S 63										S 70										m
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	
30	98,8																				30
32	94,2										88,8										32
34	90,1	86,8									85,3										34
36	86,3	83,2	75,3								81,9										36
38	82,7	79,9	74,9								78,6	73,7	63,6								38
40	79,7	76,8	73,6	63,7							75,6	71,8	62,9	54,6							40
44	75,1	71,3	68,6	63	53,2	43,1					70,6	67,6	60,5	53,8	45,7						44
48		66,9	64	60,7	52,8	43	37,4					63,4	57,8	51,8	45,2	38,2					48
52			60,3	57,6	51,4	42,2	37,4	29,8				60,4	55,1	49,7	43,8	38	32,5	26,7			52
56			57,5	54,4	50	40,7	37,4	29,8	24,4	18,2			52,5	47,7	42,3	36,9	32,4	26,7	21,8		56
60				51,6	48,5	39,2	36,9	29,8	24,4	18,2				45,5	40,9	35,8	31,5	26,7	21,8	16,5	60
64				50	46,7	37,7	36,4	29,8	24,4	18,2				44,4	39,2	34,8	30,7	26,1	21,8	16,5	64
68					45	35,8	35,8	29,8	24,4	18,1					37,6	33,6	30	25,6	21,5	16,5	68
72						34	34,8	29,8	24,4	18					37,5	32,3	29	25	21,1	16,5	72
76							33,7	33,8	29,5	24,4	17,8					31,5	28	24,5	20,7	16,3	76
80								33,1	28,8	24,4	17,6					31,5	27	23,6	20,3	16,2	80
84								30,6	28,1	24,2	17,4						26,9	22,8	19,7	16	84
88									28	23,7	17,3							22,3	19,1	15,9	88
92									24	23,3	17,1							22,3	18,5	15,6	92
96										22,8	17								18,3	15,2	96
100											17								18,3	14,8	100
104											17									14,8	104

TAB 124137

m	S 77										S 84								m		
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91*	35	42	49	56	63	70	77	84*			
34	73																				34
36	71,3	63,2																			36
38	69,2	62,1										51,3									38
40	67,2	60,7	53,2									50,3									40
44	63,1	57,3	51,3	45,3								47,5	42	37,4							44
48		54	48,7	43,8	38,1	32,7						44,7	39,8	36,1	31,3						48
52		51,2	46,3	41,7	36,9	32,3	27,3					41,9	37,7	34,2	30,3	26	22				52
56			43,8	39,7	35,2	31,4	27,1	22,3	18,1				35,5	32,4	28,7	25,2	21,5	18			56
60			42,8	37,7	33,7	30,1	26,3	22,2	18	14,4			33,8	30,6	27,3	24	20,8	17,6	14,3		60
64				35,9	32,1	29	25,3	21,6	17,9	14,3				28,9	25,9	22,8	19,8	17,1	14		64
68					30,6	27,8	24,4	20,9	17,5	14,2				28	24,4	21,7	18,8	16,2	13,6		68
72					29,8	26,5	23,5	20,2	16,9	13,9					23,1	20,5	17,9	15,4	13		72
76						25,3	22,4	19,5	16,4	13,6					22,9	19,3	16,8	14,6	12,4		76
80						25,1	21,4	18,7	15,8	13,2						18,7	15,8	13,9	11,9		80
84							20,8	17,8	15,2	12,9							14,9	13,1	11,4		84
88							20,7	17	14,5	12,4							14,7	12,4	10,8		88
92								16,8	13,8	11,9								12,1	10,3		92
96									13,4	11,5								12	9,8		96
100										11									9,8		100
104										10,9									9,7		104
108										10,9											108

TAB 124137

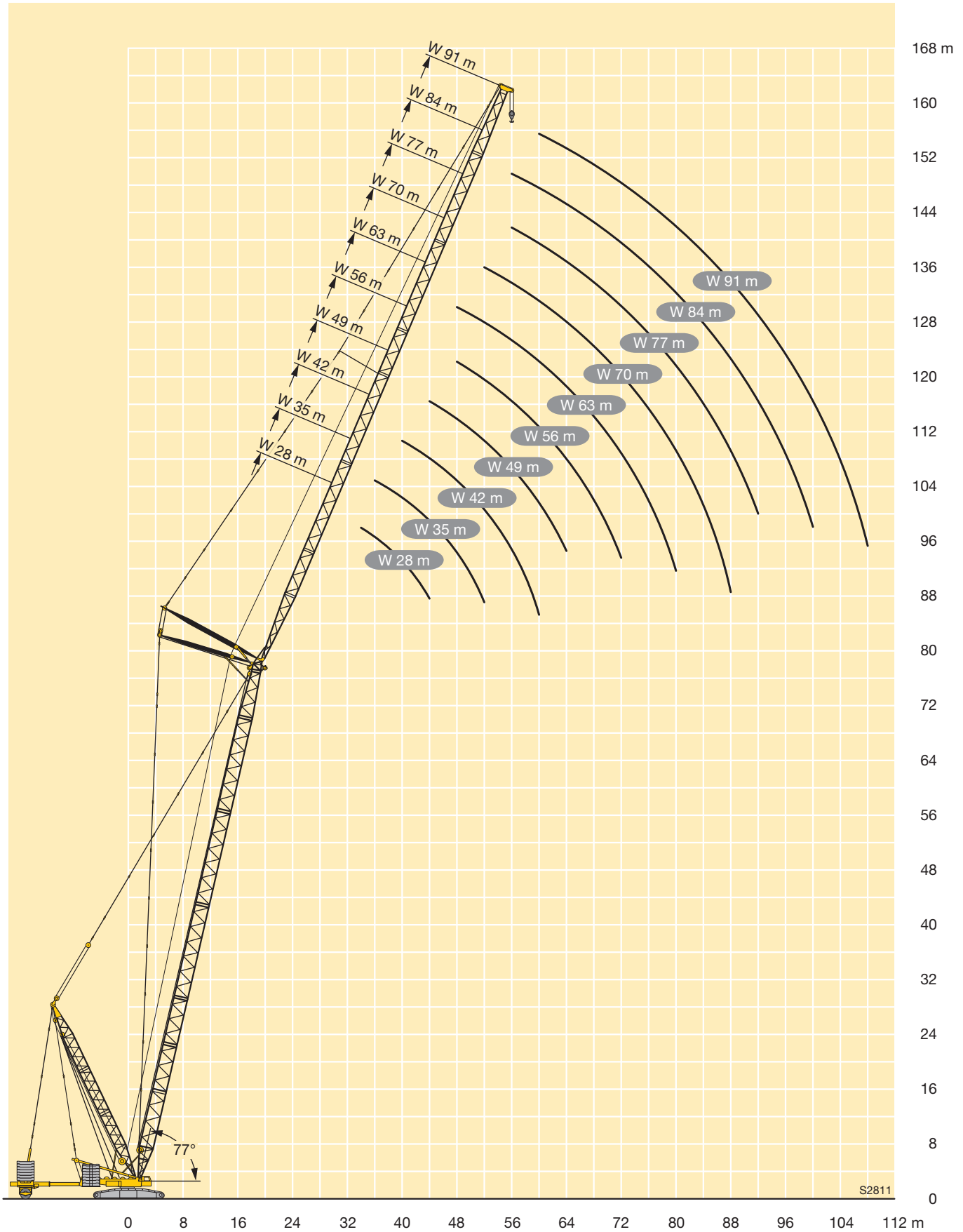
# Hubhöhen

## Lifting heights

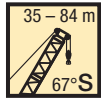
Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

Alturas de elevación • Высота подъема

# SDWB/SDWBW



S2811



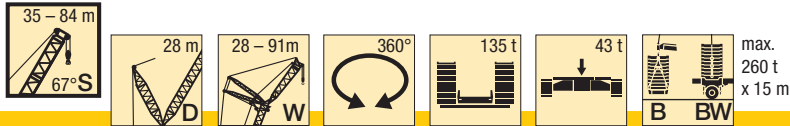
max.  
260 t  
x 15 m

m	S 35										S 42										m
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	
34	101																				34
36	97										94										36
38	93	91									90										38
40	90	87									87	84									40
44	85	81	78								81	78	75								44
48		75	72	69								73	70	68							48
52			67	64	60							69	65	63	57						52
56			61	60	57	44,5							61	59	56	43,5					56
60				53	53	43	42						59	56	54	42,5	39,5				60
64				48,5	47,5	41	42	33,5						53	51	41,5	39,5	30,5			64
68					43	39	41	33,5	27,2						48	39,5	39,5	30,5	24,9		68
72					39,5	36,5	37	33,5	27,2	19,6					44,5	37,5	39,5	30,5	24,9	18	72
76						35	33,5	32,5	27,2	19,6						36	38	30,5	24,9	18	76
80							30,5	29,6	27,2	19,6						35,5	35	30,5	24,9	18	80
84							28,4	26,8	26,5	19,6							32	30,5	24,9	18	84
88								24,9	24,1	19,6							29,7	28,1	24,9	18	88
92								23,1	22	19,6								26,1	24,9	18	92
96									20,4	18,7									23,3	18	96
100									18,8	17,3									21,6	18	100
104										16										18	104
108																				17,1	108

TAB 124143 / 124140

m	S 49										S 56										m
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	
40	83																				40
44	77	75																			44
48	72	69	67									73									48
52		65	62	61								64	62	60							52
56		62	59	57	54								58	56	54						56
60			56	54	52	41,5								53	51	49					60
64				51	49	41	37							51	48,5	46,5	39				64
68				49	46,5	40	37	28,7							46	44	39	35			68
72					44,5	38	37	28,7	23,3						44,5	42	38,5	35	27,1		72
76					43	36,5	37	28,7	23,3	16,7					40,5	36,5	35	27,1	21,7		76
80						35,5	35,5	28,7	23,3	16,7					39,5	35	33,5	27,1	21,7	15,5	80
84						35	34	28,7	23,3	16,7						35	32,5	27,1	21,7	15,5	84
88							33	28,7	23,3	16,7							31	27,1	21,7	15,5	88
92								28,7	23,3	16,7							30,5	27,1	21,7	15,5	92
96								26,7	23,3	16,7								26,9	21,7	15,5	96
100									23,3	16,7								26,1	21,7	15,5	100
104									21,6	16,7									21,7	15,5	104
108										16,7									20,6	15,5	108
112										16,7										15,5	112

TAB 124143 / 124140



m	S 63									S 70									m		
	35	42	49	56	63	70	77	84	91	28	35	42	49	56	63	70	77	84		91	
48										62										40	
52	59									58	56									44	
56	55	54								54	52	50								48	
60	53	50	48,5								49,5	47,5	45,5							52	
64		48	46	43,5							47,5	45	43	39						56	
68		46	43,5	41,5	36,5	32						43	41	38	32					60	
72			42	39,5	36,5	32	24,4						39	37	32	27				64	
76				38	35,5	32	24,4	19,6						37,5	35,5	32	27	21,7		68	
80				37	34	31,5	24,4	19,6	14					34	31	27	21,7	17,3		72	
84					33	30	24,4	19,6	14					33	29,7	27	21,7	17,3	12,8	76	
88					32	29	24,4	19,6	14							28,9	26,1	21,7	17,3	80	
92						28,2	24,4	19,6	14							28,5	25,2	21,7	17,3	84	
96						27,7	24,4	19,6	14							24,7	21,5	17,3	12,8	88	
100							24	19,6	14								21	17,3	12,8	92	
104								19,6	14									20,8	17,3	12,8	96
108								19,6	14										17,3	12,8	100
112									14										17,2	12,8	104
116									14											12,8	108
120																				12,8	112

TAB 124143 / 124140

m	S 77									S 84									m	
	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91*	35	42	49	56	63	70	77	84*		
52	54																			52
56	51	49																		56
60	48,5	46,5	43,5																	60
64		44	42	37								38	36,5	31,5						64
68			40	36,5	31							35	30,5	27,2						68
72			38,5	35	30,5	25,9							29,1	26,3	22,5					72
76				33,5	29,8	25,7	21,3						28,8	25	21,8	18,3				76
80				33	28,6	25,4	21,2	17						23,9	20,8	17,7	14,4			80
84					27,7	24,6	21,1	17	13,1					23,9	19,7	17	13,9	11,8		84
88					27,7	23,6	20,6	17	13,1	10,6					19,3	16,2	13,4	11,5	9,4	88
92						23,4	19,8	16,6	13,1	10,6						15,4	12,9	11,3	9,1	92
96							19,2	16,2	13,1	10,6						15,4	12,3	10,8	8,9	96
100							19,2	15,6	12,9	10,6							12,1	10,3	8,6	100
104								15,4	12,6	10,6							12,1	9,9	8,3	104
108								15,4	12,3	10,3								9,9	7,9	108
112									12,3	10,1								9,9	7,7	112
116									12,3	10									7,7	116
120										10										120

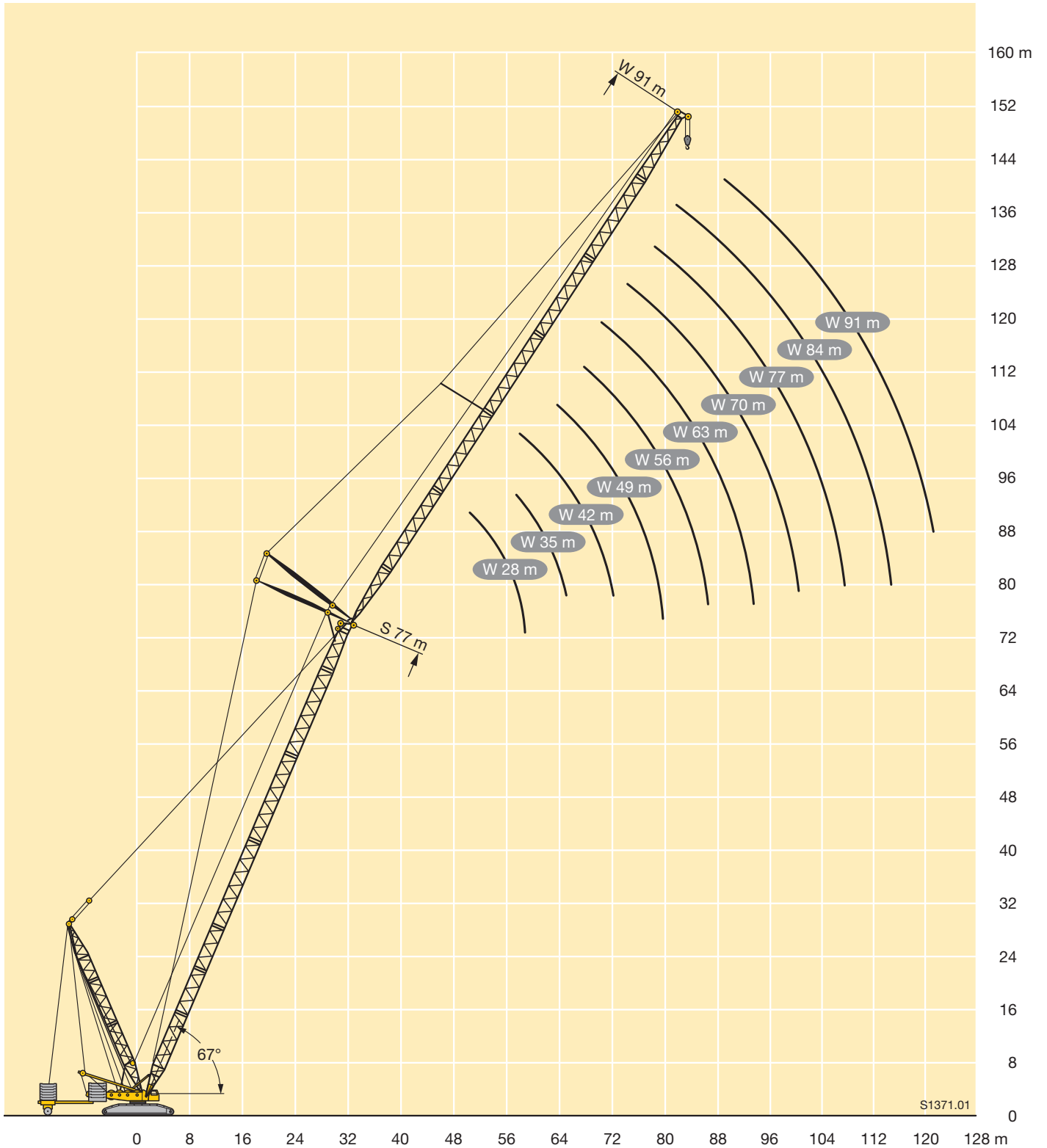
\* nur mit Ballastwagen · only with ballast trailer · seulement avec porteur de lest  
 solo con carrello contrappeso · sólo con carro de contrapeso · только с балластной тележкой

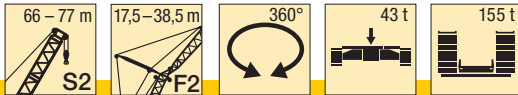
# Hubhöhen

## Lifting heights

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

# SDWB/SDWBW

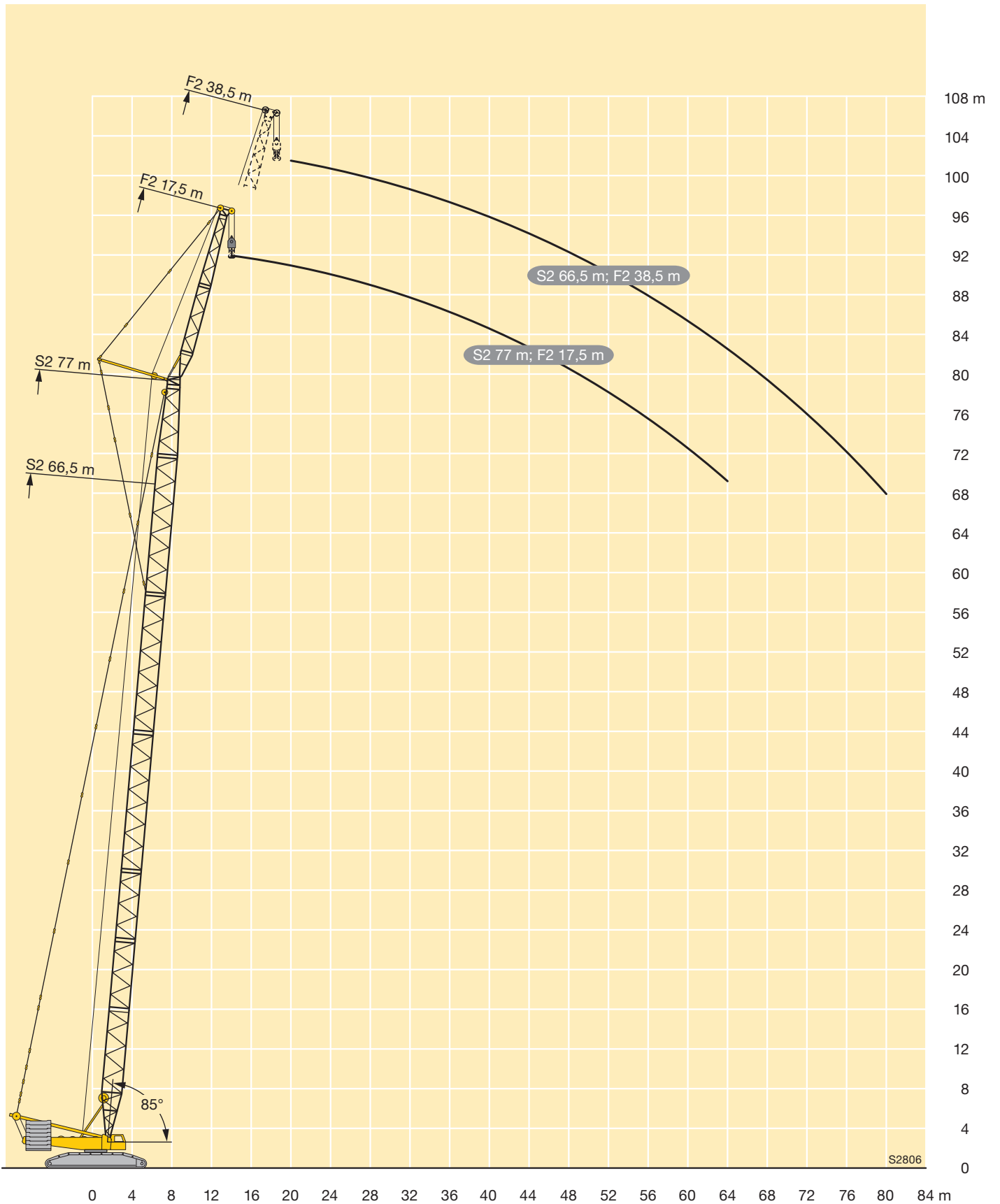


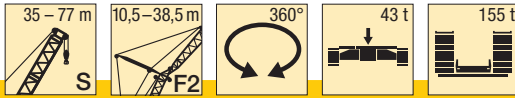


S2 66 - 77									
m	66		70		73		77		m
	F2 38,5		F2 31,5		F2 24,5		F2 17,5		
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	
14							94		14
16					81		89		16
18			70		78		78		18
20	54		67		70		69	72	20
22	54		63	53	62	61	61	64	22
24	54		57	52	55	59	54	57	24
26	52	45	51	50	50	53	49	51	26
28	47,5	43,5	46,5	48	45	47,5	44	46	28
30	43	42	42,5	45	40,5	43	39,5	41,5	30
32	39,5	40,5	38,5	41	37	39	36	37,5	32
34	36	38,5	35	37,5	33,5	35,5	32	33,5	34
36	33	35,5	32	34	30,5	32	29	30,5	36
38	29,9	32	29	31	27,4	29,1	26,1	27,4	38
40	27,3	29,5	26,4	28,3	24,8	26,3	23,5	24,7	40
44	22,8	24,7	21,8	23,5	20,3	21,7	19	20,1	44
48	19	20,7	18,1	19,6	16,5	17,7	15,3	16,1	48
52	15,8	17,3	14,9	16,2	13,3	14,4	12,2	12,8	52
56	13	14,4	12,2	13,4	10,6	11,6	9,5	10,2	56
60	10,7	11,9	9,8	10,9	8,3	9,2	7,2	7,8	60
64	8,6	9,7	7,7	8,7	6,3	7	5,4	5,8	64
68	6,7	7,8	6	6,7	4,8	5,4			68
72	5,4	6,1	4,6	5,3	3,2	3,8			72
76	4,1	4,9	3,2	3,9		2,3			76
80	2,8	3,6		2,5					80
84		2,3							84

TAB 147110 / 147111







m	S 35										S 42										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
9	130																					9
10	130										130											10
11	130	130	130								130		130									11
12	130	130	130								130	130	130									12
14	130	130	130	111	130						130	130	129	113	124							14
16	115	116	114	103	113		96		70		112	113	111	106	108		89					16
18	100	101	100	96	99	79	94		70		97	98	97	99	95	81	89		66			18
20	86	87	87	88	87	74	87	64	70		85	86	85	87	84	76	83	65	66			20
22	75	76	76	77	77	69	78	60	70	53	74	75	75	76	75	71	75	61	66			22
24	66	67	67	68	68	65	69	56	67	49,5	65	66	66	67	67	68	68	58	66	50		24
26	59	59	60	61	60	62	61	53	62	46,5	58	58	59	60	59	61	60	55	61	47,5		26
28	53	53	54	55	54	55	55	50	56	43,5	52	52	53	54	53	55	54	52	55	45		28
30	47,5	48	48,5	49,5	49	50	50	47,5	51	41,5	46,5	47	47,5	48,5	48	49,5	49	49,5	50	42,5		30
32	43,5	43,5	44	45	44,5	45,5	45,5	45	46	39	42	42,5	43	44	43,5	45	44,5	46	45,5	40,5		32
34	39,5	40	40,5	41	41	42	41,5	43	42	37	38,5	39	39	40	39,5	41	40,5	42	41,5	38,5		34
36	36	36,5	37	37,5	37,5	38,5	38,5	39,5	39	35	35	35,5	36	36,5	36,5	37,5	37,5	38,5	38	36,5		36
38	33,5	33,5	34	34,5	34,5	35,5	35,5	36,5	36	33,5	32	32,5	33	33,5	33,5	34,5	34,5	35,5	35	35		38
40	30,5	31	31,5	32	32	32,5	32,5	33,5	33	32	29,6	29,9	30	31	30,5	31,5	31,5	32,5	32	33,5		40
44			27	27,4	27,5	28,1	28,1	28,9	28,6	29,3	25,1	25,4	25,8	26,2	26,3	27	27	28	27,6	28,8		44
48			23,4	23,6	23,8	24,3	24,4	25,1	24,9	25,7	21,5	21,7	22,1	22,5	22,6	23,2	23,3	24,1	23,9	24,9		48
52					20,8	21,2	21,4	21,9	21,8	22,5			19,1	19,4	19,6	20,1	20,2	20,9	20,7	21,6		52
56							18,8	19,2	19,2	19,8					16,9	17,4	17,6	18,2	18,1	18,9		56
60							16,6	16,9	16,9	17,4					14,6	15	15,2	15,8	15,7	16,5		60
64									14,9	15,4							13,1	13,6	13,6	14,3		64
68									13	13,4							11,3	11,7	11,8	12,3		68
72																			10,1	10,6		72
76																				9		76

TAB 147104 / 147107

m	S 49										S 52,5										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
10	130																					10
11	130											130										11
12	130	130	130								130	130	130									12
14	126	129	123		116						123	126	120		110							14
16	109	110	106	108	104		87				106	108	104	106	102		83					16
18	94	96	93	95	91	82	87		65		92	94	91	93	89	82	83		63			18
20	83	84	82	84	81	77	80		65		81	82	80	82	79	78	78		63			20
22	73	74	73	75	73	73	72	62	65		72	73	71	73	71	74	70	63	63			22
24	64	65	65	67	65	68	65	59	64	51	63	64	64	66	64	66	63	59	63	51		24
26	57	58	58	59	59	61	59	56	58	48	56	57	57	59	58	60	57	56	57	48,5		26
28	51	51	52	53	53	54	53	53	53	45,5	50	51	51	52	52	54	52	54	52	46		28
30	45,5	46	46,5	47,5	47,5	49	48	50	49	43,5	45	45,5	46	47	47	48,5	47,5	50	47,5	44		30
32	41	42	42	43	43	44,5	43,5	45,5	44,5	41,5	40,5	41	41,5	42,5	42,5	44	43	45	43,5	42		32
34	37,5	38	38	39	39	40,5	40	41,5	40,5	39,5	36,5	37,5	37,5	38,5	38,5	40	39,5	41	40	40		34
36	34	34,5	34,5	35,5	35,5	37	36,5	38	37	38	33,5	34	34	35	35	36,5	36	37,5	36,5	38,5		36
38	31	31,5	31,5	32,5	32,5	33,5	33,5	34,5	34	35,5	30,5	31	31	32	32	33	33	34	33,5	35,5		38
40	28,5	28,8	29,1	29,8	30	31	30,5	32	31,5	33	27,8	28,2	28,5	29,2	29,4	30,5	30	31,5	31	32,5		40
44	24	24,3	24,6	25,2	25,4	26,3	26	27,1	26,7	28	23,3	23,7	24	24,6	24,8	25,7	25,5	26,7	26,2	27,6		44
48	20,4	20,6	21	21,5	21,7	22,5	22,3	23,3	22,9	24,1	19,5	19,9	20,2	20,8	21,1	21,9	21,7	22,7	22,4	23,6		48
52	17,1	17,3	17,8	18,2	18,6	19,3	19,2	20	19,8	20,8	16,3	16,6	17	17,5	17,8	18,6	18,5	19,5	19,2	20,3		52
56			15	15,4	15,8	16,4	16,4	17,2	17	18	13,6	13,8	14,2	14,6	15	15,7	15,6	16,6	16,3	17,5		56
60			12,7	13	13,4	13,9	13,9	14,7	14,5	15,5			11,9	12,2	12,6	13,2	13,2	14	13,8	14,9		60
64					11,4	11,8	11,8	12,5	12,4	13,2			9,9	10,1	10,6	11	11,1	11,8	11,7	12,6		64
68					9,9	10	10,5	10,5	11,3						8,8	9,1	9,2	9,8	9,8	10,6		68
72							8,4	8,8	8,9	9,5							7,6	8,1	8,2	8,9		72
76									7,4	7,9							6,2	6,6	6,7	7,3		76
80									6,1	6,5									5,4	5,9		80
84																			4,2	4,6		84

TAB 147104 / 147107

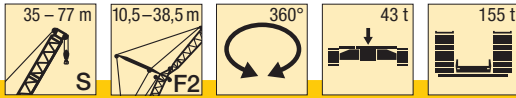


m	S 56										S 59,5										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
10																						10
11	130										130											11
12	130										130											12
14	120	122	117								117	120	114									14
16	103	105	101	102	100		80				101	103	99	98	96							16
18	90	92	88	91	87	80	80		60		88	90	86	89	85		76		58			18
20	79	81	78	81	77	77	77		60		77	79	76	79	76	74	74		58			20
22	70	72	70	72	69	72	69	63	61		69	70	68	70	68	71	67	60	58			22
24	63	64	62	64	62	65	62	60	61	51	61	62	61	63	61	63	60	58	58			24
26	56	57	56	58	56	59	56	57	56	48,5	55	56	55	56	55	57	55	56	55	48		26
28	49,5	50	51	52	51	53	51	54	51	46,5	49	50	49,5	51	49,5	52	49,5	52	49,5	46		28
30	44,5	45	45,5	46,5	46,5	48	46,5	49	46,5	44	44	44,5	44,5	46	45	47	45	48	45,5	44,5		30
32	40	40,5	41	42	42	43,5	42,5	44,5	42,5	42	39,5	40	40	41,5	41	42,5	41,5	43,5	41,5	42,5		32
34	36	37	37	38	38	39,5	38,5	40,5	39	40,5	35,5	36	36,5	37,5	37,5	39	37,5	39,5	38	40,5		34
36	33	33,5	33,5	34,5	34,5	36	35,5	37	36	38	32	33	33	34	34	35,5	34,5	36	34,5	37		36
38	29,9	30,5	30,5	31,5	31,5	33	32,5	34	33	35	29,2	29,8	29,9	31	31	32,5	31,5	33	32	34		38
40	27,2	27,7	27,9	28,7	28,8	30	29,6	31	30	32	26,6	27,1	27,3	28,1	28,2	29,5	28,7	30,5	29,1	31		40
44	22,8	23,2	23,4	24,1	24,3	25,3	25	26,2	25,6	27,2	22	22,5	22,7	23,5	23,7	24,7	24,1	25,6	24,6	26,3		44
48	18,9	19,3	19,6	20,3	20,5	21,4	21,2	22,3	21,7	23,2	18,1	18,5	18,8	19,5	19,8	20,8	20,3	21,6	20,8	22,3		48
52	15,7	16	16,3	16,9	17,2	18,1	17,9	19	18,5	19,8	14,8	15,2	15,5	16,1	16,4	17,4	17,1	18,2	17,5	18,9		52
56	12,9	13,2	13,5	14	14,4	15,1	15	16	15,7	16,9	12,1	12,4	12,7	13,3	13,6	14,4	14,3	15,4	14,8	16		56
60	10,6	10,8	11,2	11,6	12	12,6	12,6	13,5	13,3	14,4	9,8	10	10,3	10,8	11,2	11,9	11,8	12,8	12,4	13,5		60
64			9,2	9,5	9,9	10,5	10,5	11,2	11,1	12,1		7,9	8,3	8,7	9,1	9,7	9,7	10,6	10,3	11,3		64
68				7,7	8,1	8,6	8,6	9,3	9,2	10,1				6,6	6,8	7,3	7,8	7,9	8,6	8,5	9,4	68
72					6,5	6,9	7	7,6	7,6	8,3						5,7	6,1	6,2	6,9	6,9	7,7	72
76							5,6	6	6,1	6,8						4,3	4,6	4,8	5,3	5,4	6,1	76
80							4,3	4,7	4,8	5,4								3,5	3,9	4,1	4,7	80
84									3,6	4,1									2,7	2,9	3,4	84
88										2,9											2,2	88

TAB 147104 / 147107

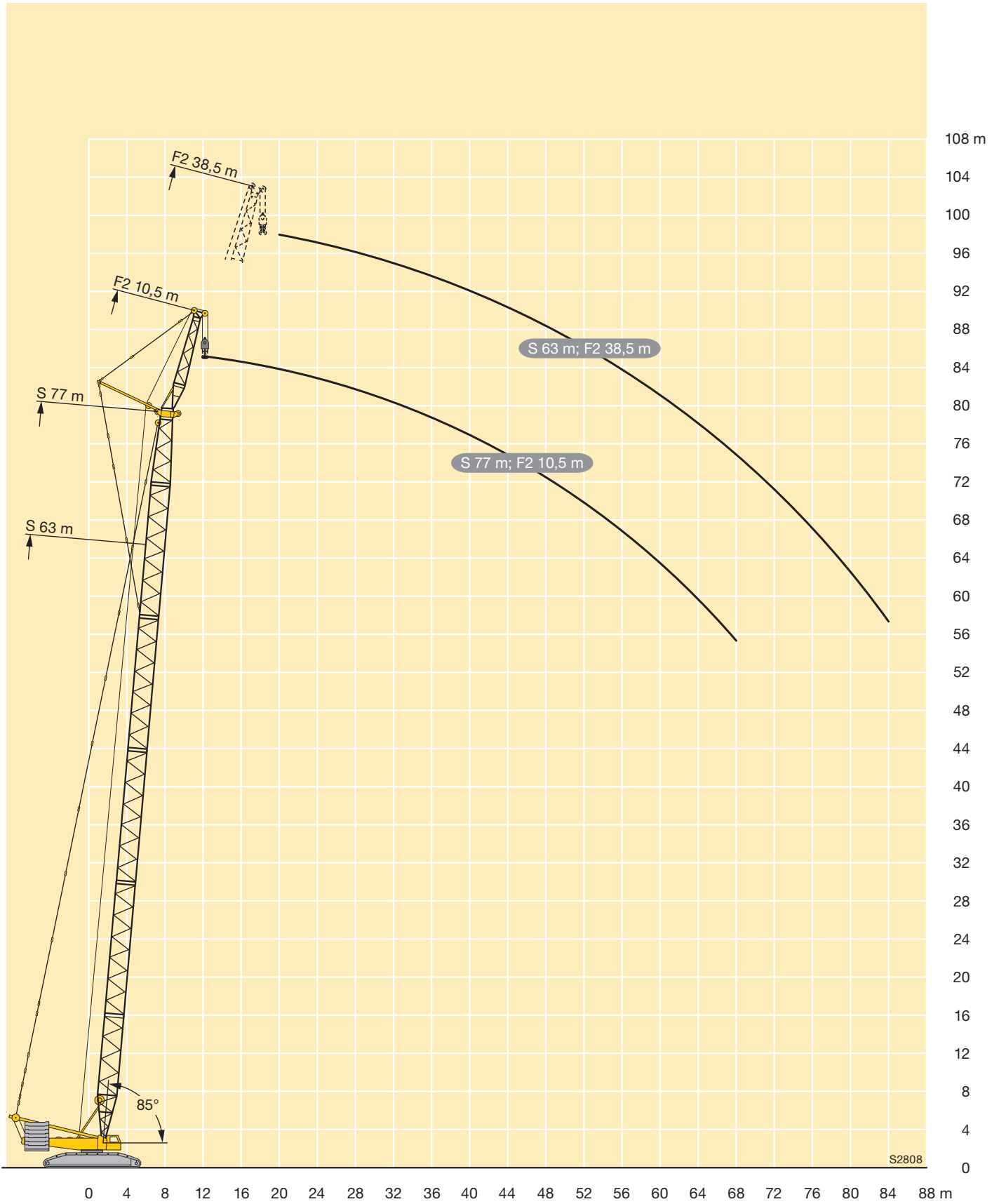
m	S 63										S 66,5										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5					
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°				
12	130										130											12
14	114	117	112								111	114	108									14
16	98	100	97	94	93						96	98	95		89							16
18	86	88	85	88	84		73				84	85	83	86	82		70					18
20	75	77	75	78	75	71	72		56		73	75	73	76	73	69	70					20
22	67	68	67	69	67	69	66	58	56		65	67	65	67	65	66	65	56				22
24	60	61	60	62	60	63	59	56	56		58	59	58	60	58	61	58	54				24
26	54	55	54	56	54	57	53	54	53	46,5	52	53	52	54	53	55	53	52				26
28	48	49	48,5	50	49	51	48,5	51	48,5	45	47	48	47	49	47,5	50	48	50				28
30	43,5	44	44	45,5	44,5	46,5	44	46,5	44,5	43,5	42	43	42,5	44,5	43	45,5	43,5	46				30
32	39	39,5	40	41	40,5	42,5	40	42,5	40,5	42	38	39	38,5	40	39,5	41,5	39,5	42				32
34	35	36	36	37,5	37	38,5	36,5	39	37	39,5	34	35	35	36	35,5	37,5	36	38,5				34
36	31,5	32,5	33	34	33,5	35	33,5	35,5	34	36	31	31,5	31,5	33	32,5	34	33	35				36
38	28,8	29,3	29,8	31	30,5	32	30,5	32,5	31	33	28	28,7	28,7	29,8	29,5	31	29,9	32				38
40	26,1	26,6	27,1	28	27,9	29,3	27,9	29,6	28,3	30,5	25,4	26	26,1	27,1	26,8	28,3	27,3	29,1				40
44	21,5	22	22,6	23,4	23,4	24,6	23,3	24,8	23,8	25,6	20,7	21,2	21,6	22,4	22,3	23,5	22,7	24,3				44
48	17,5	18	18,6	19,4	19,6	20,6	19,5	20,9	20	21,6	16,6	17,2	17,8	18,6	18,5	19,6	18,9	20,4				48
52	14,3	14,7	15,2	15,9	16,3	17,2	16,3	17,5	16,8	18,2	13,4	13,9	14,3	15,2	15,3	16,3	15,7	17				52
56	11,6	11,9	12,4	13	13,2	14,3	13,6	14,6	14	15,3	10,7	11	11,5	12,3	12,6	13,4	13	14,1				56
60	9,2	9,5	10,1	10,6	11	11,7	11,2	12,2	11,7	12,8	8,4	8,6	9,2	9,8	10,2	11	10,6	11,6				60
64	7,2	7,4	8	8,4	8,9	9,5	9,2	10	9,6	10,6	6,4	6,6	7,2	7,6	8,1	8,8	8,6	9,5				64
68			6,2	6,5	7	7,6	7,3	8,1	7,8	8,7	4,6	4,8	5,4	5,8	6,2	6,9	6,6	7,5				68
72			4,7	4,9	5,4	5,9	5,7	6,4	6,2	7			3,8	4,1	4,6	5,1	5,3	5,9				72
76					4	4,4	4,2	4,8	4,9	5,7			2,4	2,7	3,2	3,6	3,8	4,4				76
80					2,7	3	2,9	3,5	3,5	4,2						2,3	2,5	3				80
84								2,2	2,3	3												84

TAB 147104 / 147107



m	S 70						S 73,5				S 77		m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 10,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
12	128						125					120		12
14	108	111	106				106	108	100			103		14
16	93	96	92		85		91	93	90			89		16
18	81	83	81	84	80		79	81	79	81		77	79	18
20	72	73	71	74	71	66	70	72	70	72		68	70	20
22	63	65	63	66	63	64	62	63	62	64		60	62	22
24	57	58	57	59	57	60	55	56	55	57		53	55	24
26	51	52	51	53	51	54	49	50	49,5	52		47,5	49	26
28	45,5	46,5	46	48	46,5	49	44	45	44,5	46,5		42,5	44	28
30	41	42	41,5	43	42	44,5	39,5	40,5	40	42		38,5	39,5	30
32	37	37,5	37,5	39	38	40,5	35,5	36,5	36,5	38		34,5	35,5	32
34	33	34	34	35,5	34,5	36,5	32	33	32,5	34		31	32	34
36	30	30,5	30,5	32	31,5	33	28,7	29,5	29,5	31		27,8	28,6	36
38	27,1	27,7	27,7	28,9	28,5	30	25,8	26,6	26,6	27,8		24,9	25,6	38
40	24,4	25,1	25,1	26,2	25,9	27,4	23,2	23,9	24	25,1		22,3	23	40
44	19,9	20,5	20,6	21,6	21,4	22,7	18,8	19,4	19,5	20,5		17,8	18,4	44
48	15,9	16,6	16,9	17,7	17,6	18,8	15,1	15,6	15,7	16,6		14,1	14,7	48
52	12,5	13,2	13,7	14,4	14,4	15,4	11,6	12,4	12,6	13,4		11	11,5	52
56	10	10,4	10,8	11,6	11,7	12,6	9,1	9,6	9,9	10,6		8,3	8,8	56
60	7,7	8	8,6	9,2	9,3	10,2	6,8	7,2	7,6	8,2		6,1	6,4	60
64	5,7	5,9	6,5	7	7,3	8	4,8	5,1	5,7	6,1		4,2	4,5	64
68	3,9	4,1	4,7	5,1	5,6	6,2	3,1	3,3	3,9	4,4		2,4	2,7	68
72	2,4	2,6	3,1	3,5	4	4,6			2,3	2,7				72
76			2		2,5	3								76

TAB 147104 / 147107





m	S 56										S 63										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
11	130																					11
12	130										130											12
14	125	126	123								119	121	117									14
16	104	106	105	96	103			84			103	105	101	96	96							16
18	88	90	90	89	91	73	83		64		87	89	89	89	88		77					18
20	76	78	77	80	78	70	78		64		74	77	76	79	77	70	74		60			20
22	66	68	67	70	68	66	70	56	64		65	67	66	69	67	67	69	56	60			22
24	59	60	59	62	60	62	61	53	61	46,5	57	58	58	61	59	63	61	54	57			24
26	52	54	53	55	53	57	54	51	56	44,5	51	52	51	54	52	56	54	52	55	44		26
28	45,5	48	47	49,5	47,5	51	48,5	48,5	49,5	42,5	45	46,5	46	47,5	46	50	48	49,5	48,5	42,5		28
30	41	42,5	42	44,5	43	45,5	43,5	46	44,5	40,5	39,5	41,5	41	43	41,5	44,5	43	46,5	43,5	41		30
32	37	37,5	37,5	40	38,5	41,5	40	42,5	40,5	39	35,5	37	36,5	39	37,5	40	38,5	42	39,5	39,5		32
34	33,5	33,5	34	36	34,5	37,5	36	38,5	37	37,5	32	32,5	32,5	35	33,5	36,5	35	38	35,5	38		34
36	29,9	30,5	31	32	31	34,5	32,5	35	33,5	35,5	28,8	29,1	29,5	31,5	30	33	32	34,5	32,5	35		36
38	26,7	27,7	27,9	29	28,5	31	29,4	32,5	30,5	32,5	25,8	26,3	26,7	28,2	26,9	30	28,7	31	29,4	32		38
40	24,3	24,9	25,2	26,4	26	28	26,7	29,5	27,7	30	22,9	23,7	24,1	25,1	24,4	27,2	25,8	28	26,7	28,9		40
44	20,2	20,3	20,6	21,8	21,3	23,1	22,4	24,5	23	25,5	18,6	18,9	19,3	20,5	20	21,9	21,2	23,3	21,8	24,4		44
48	16,5	16,6	17,1	17,7	17,4	19,1	18,5	20,2	19,2	21,2	15,1	15,1	15,6	16,6	16	17,9	17,5	19	17,9	20,3		48
52	13	13,3	14	14,6	14,5	15,6	15,1	16,8	15,9	17,5	12	12,1	12,8	13,1	12,8	14,5	14	15,6	14,7	16,6		52
56	10,2	10,3	11,2	11,8	11,9	12,8	12,6	13,8	12,9	14,6	9,1	9,3	10,2	10,6	10,5	11,4	11,2	12,7	11,7	13,4		56
60			8,6	9,3	9,6	10,5	10,5	11,2	10,8	12	6,5	6,7	7,9	8,3	8,5	9,1	9,2	10	9,2	10,8		60
64			7,2	7,3	7,3	8,3	8,5	9,2	9	9,6			5,7	6,2	6,6	7,3	7,5	7,9	7,5	8,5		64
68					5,5	6,2	6,6	7,4	7,3	7,8			4	4,3	4,8	5,5	5,9	6,3	6,1	6,4		68
72							4,8	5,7	5,8	6,4					3,1	3,9	4,4	4,9	4,8	5		72
76							3,7	4,2	4,3	5					2,2	2,6	3	3,5	3,5	3,9		76
80									3	3,7							2,3	2,3	2,8			80
84										2,5												84

TAB 147057 / 147060

m	S 70										S 77										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
12	130																					12
14	113	116	109								108											14
16	98	100	97		90						93	96	93									16
18	85	87	85	88	84		71				82	84	81	82	80							18
20	73	75	75	78	75	67	69		56		71	74	72	75	72		65					20
22	63	66	65	68	66	66	66		56		61	65	63	67	64	62	63		52			22
24	55	57	56	60	58	62	59	52	54		53	56	55	59	56	59	57	48,5	51			24
26	49	50	50	53	51	55	53	50	52		47	49	48,5	52	50	54	51	47	49,5			26
28	43,5	45	44,5	47	45	49,5	46,5	48,5	47,5	40	42	43	43	46	44	48	45,5	46	46	38,5		28
30	38,5	40,5	39,5	41,5	40	44	41,5	45,5	42,5	39	37	39	38,5	40,5	39	43	41	44,5	41,5	37,5		30
32	33,5	36	35,5	37,5	36	39	37,5	41,5	38	38	33	35	34,5	36	35	38,5	36,5	40	37,5	36,5		32
34	30	32	31,5	34	32,5	35	33,5	37	34	37	28,7	31	30,5	32,5	31,5	34	32,5	36,5	33,5	35,5		34
36	27,1	28,2	27,9	30,5	29,2	32	30,5	33,5	31	34,5	25,3	27,4	27	29,4	28,2	30,5	29,3	32,5	30	34		36
38	24,3	24,7	25	27,5	26	29,2	27,5	30	28	31	22,6	24,1	23,7	26,3	25,1	27,8	26,5	29,1	27	30,5		38
40	21,6	22,1	22,5	24,5	23,1	26,4	24,7	27,5	25,4	28	20,1	20,9	21	23,4	22,2	25,1	23,8	26,2	24,4	27,7		40
44	16,7	17,6	18	19,4	18,7	21,3	19,8	22,8	20,6	23,3	15,4	16,3	16,8	18,1	17,5	20,2	18,7	21,6	19,7	22,6		44
48	13,4	13,5	13,9	15,4	14,9	16,8	16	18,5	16,5	19,2	11,2	12,5	12,9	14	13,7	15,7	14,8	17,4	15,4	18,5		48
52	10,7	10,5	11	12	11,4	13,4	12,7	14,6	13,3	15,5	8,7	9	9,2	10,7	10,4	12,1	11,7	13,5	12,1	14,8		52
56	8,2	8,1	8,8	9,1	8,8	10,5	9,7	11,6	10,5	12,1	6,7	6,6	7,1	7,8	7,3	9,3	8,8	10,3	9,6	11,4		56
60	6	6	6,8	7,1	7	7,7	7,4	9,1	7,9	9,6	4,9	4,8	5,6	5,4	5,5	6,8	6,2	8	7,3	8,5		60
64	3,8	4	5	5,4	5,4	5,9	5,9	6,8	5,8	7,5	3,2	3,3	4,1	4	4,3	4,5	4,5	6	5,2	6,5		64
68	2,5	2,6	3,3	3,8	4	4,5	4,6	5	4,6	5,5			2,8	2,8	3,3	3,3	3,6	4,1	3,6	4,9		68
72				2,2	2,6	3,2	3,3	3,7	3,7	3,8					2,4	2,4	2,9	2,8	2,9	3,4		72
76							2,2	2,6	2,8	2,8							2,2	2,1	2,3	2,1		76
80										2,1												80

TAB 147057 / 147060

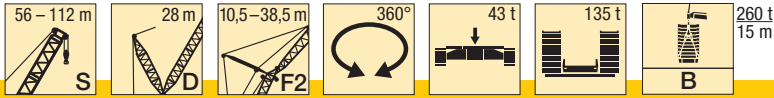


m	S 84										S 91										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
16	89	91	87								85	88										16
18	78	80	78			74					74	77	74		69							18
20	69	70	69	72	68			60			65	67	65	68	65		55					20
22	60	62	61	64	61	58		59		47,5	57	59	58	61	58	54	54			43,5		22
24	52	55	54	57	55	56		55		47,5	50	52	52	54	52	53	51			43,5		24
26	45,5	48	47,5	51	48	52		49	44,5	46,5	44	46,5	45,5	48	46,5	50	46	42	43,5			26
28	40	41,5	42	45	43	46,5		43,5	43,5	44	36	38,5	40,5	40	43	41	45	41,5	41	34		28
30	35,5	37	37	40	38	42		39	42,5	39,5	35,5	34	35,5	35,5	38,5	36,5	40,5	37	40,5	37	33,5	30
32	31,5	33	33	35	34	37,5		35	39	35,5	34,5	30	31	31,5	34	32,5	36,5	33	37	33,5	32,5	32
34	27,7	29,4	29,3	31	30	33		31	35	32	34	26,3	27,8	27,8	29,6	28,8	32,5	29,5	33,5	30	32	34
36	24,1	26	25,9	28,1	26,9	29,4		27,7	31,5	28,8	32,5	22,9	24,6	24,6	26,3	25,5	28,6	26,3	30	27	31	36
38	21	22,9	22,8	25,1	23,9	26,3		24,9	28,1	25,7	29,6	19,6	21,5	21,5	23,4	22,6	25,2	23,2	27	24,2	27,9	38
40	18,4	19,8	19,7	22,3	21,1	23,6		22,3	25	22,9	26,7	16,7	18,7	18,6	20,8	19,9	22,4	20,6	23,8	21,3	25,1	40
44	14,1	14,6	15,3	17,2	16	18,8		17,4	20,2	18,3	21,5	12,7	13,3	13,7	15,8	14,8	17,8	15,8	18,8	16,7	20,2	44
48	10,2	11	11,6	12,6	12,4	14,4		13,1	16	14	17,2	9,3	9,4	10,4	11,3	10,8	13,5	11,5	14,8	12,6	15,5	48
52	6,7	7,9	8,3	9,6	9,5	10,4		10,2	12,2	10,4	13,7	6,1	6,8	7,6	7,7	8,1	9,6	8,2	11,2	8,8	11,6	52
56	5,1	5,1	5,3	7,1	6,8	7,8		7,8	8,6	8	10,4	3,7	4,5	5	5,5	5,9	6,3	6,1	7,9	6,1	8,3	56
60	4	3,5	4	4,8	4,3	5,8		5,6	6,2	6,1	7,3	2,7	2,3	2,8	3,7	3,8	4,4	4,3	4,9	4,5	5,8	60
64	3	2,6	3,2	3,1	3,1	3,9		3,5	4,6	4,3	5,1	2,2		2,1		3	2,6	3,3	3,1	3,6		64
68	2		2,4	2,3	2,5	2,2		2,5	3,2	2,6	3,6							2,3		2,5		68
72					2			2			2,5											72

TAB 147057 / 147060

m	S 98								S 105						S 112				m				
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 10,5		F2 17,5						
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°					
18	71	73	69							66	69	62				62	63	55				18	
20	62	64	62	63	60					58	60	58		54		55	57	54				20	
22	55	57	55	58	54			50		51	53	51	54	51		48	50	48	50			22	
24	47,5	50	49	52	48,5	49		48,5		45,5	47	45,5	48	45	44,5	42,5	44	42,5	45			24	
26	41,5	44	43	46	43,5	47		43,5	39,5	39,5	42	40	43	40	43,5	37,5	39	37,5	40			26	
28	37	39	37,5	41	39	42		39	39	34,5	37	36	38	36	39	33	34,5	33,5	35,5			28	
30	32,5	34	33,5	36,5	34	38		35	38	30,5	32,5	31,5	34	32	35	28,7	30,5	29,5	32			30	
32	28,4	29,9	29,4	32,5	30,5	34		31,5	35	26,6	28,3	27,7	30,5	28,5	31,5	24,9	27	26,1	28,3			32	
34	24,9	26,2	25,9	28,6	26,9	30,5		27,9	31,5	23,3	24,5	24,3	26,9	25,3	28,1	21,6	23,3	22,9	25,1			34	
36	21,6	23,1	22,8	25	23,7	27,2		24,9	28,5	20,1	21,2	21,2	23,4	22,2	25,1	18,8	19,9	19,8	22,2			36	
38	18,5	20,2	19,8	22,1	20,9	23,9		22	25,5	17,1	18,1	18,4	20,1	19,4	22,2	16,1	17	17,2	19,2			38	
40	15,5	17,5	17,1	19,6	18,2	20,8		19,3	22,8	14,2	15,1	15,7	17,3	17	19,4	13,4	14,1	14,9	16,3			40	
44	11,1	12,4	11,9	14,8	13,4	16,4		14,7	17,9	8,9	10,4	10,7	12,2	12,4	14,2	8,4	8,8	10,5	11,3			44	
48	8,1	7,7	8,4	10,5	8,9	12,5		10,5	13,9	6,2	6,8	6,4	8,2	8,3	9,8	4,9	5,7	6,5	6,7			48	
52	5,5	5,1	6	6,5	6,2	8,9		6,7	10,5	4,4	4	4,4	5,4	4,9	6,3	3,3	3,3	3,8	4,1			52	
56	2,9	3,4	4	4,2	4,5	5,6		4,6	7,3	2,7	2,7	3,2	3,2	3,4	4,1			2,6	2,1			56	
60			2,1	2,9	2,9	3,4		3,4	4,4					2,1	2,5	2,1						60	
64						2,3		2,3	2,3														64

TAB 147057 / 147060



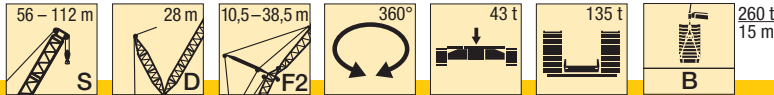
m	S 56										S 63										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
11	130																					11
12	130										130											12
14	130	130	130								130	130	125									14
16	130	128	130	96	105			84			130	130	122	96	97							16
18	130	123	127	91	101	73	82		64		130	125	118	92	93		76					18
20	130	117	122	87	97	70	78		64		130	120	114	88	90	70	73		59			20
22	130	113	116	83	92	66	75	56	63		130	115	110	84	86	67	70	55	59			22
24	130	108	110	79	87	63	72	53	61	46,5	130	111	106	81	83	64	68	54	57			24
26	130	104	104	76	82	61	69	51	58	44,5	130	107	103	78	80	62	65	52	55	43,5		26
28	130	101	98	73	78	58	66	49	56	42,5	130	104	99	75	77	59	63	49,5	53	42		28
30	129	98	94	70	74	56	62	47	54	40,5	126	101	96	72	75	57	61	47,5	51	41		30
32	122	95	90	68	71	54	59	45	52	39	119	98	93	70	72	55	58	46	49	39,5		32
34	116	92	86	66	67	52	56	43	49,5	37,5	113	95	90	68	70	53	57	44	47	38		34
36	110	89	82	64	64	50	54	41,5	47	36	107	92	86	66	68	51	55	42,5	45,5	36,5		36
38	105	87	79	62	62	48,5	52	40	45	34,5	102	90	83	64	65	50	53	41	44	35,5		38
40	100	85	76	60	59	47	49,5	39	43,5	33,5	98	88	80	62	62	48,5	51	40	43	34		40
44	92	81	70	57	55	44	45,5	36,5	40	31	90	84	74	59	58	45,5	48	37,5	40,5	32		44
48	85	78	66	54	51	41,5	42,5	34	36,5	29,2	83	80	70	56	54	43	45	35,5	38	30		48
52	78	75	62	51	47,5	39,5	39,5	32,5	34	27,4	77	77	65	53	51	41	42	33,5	35,5	28,4		52
56	73	73	59	49,5	45	37,5	37	30,5	32	25,9	71	72	62	51	47,5	39	39,5	32	33,5	26,8		56
60			56	47,5	42,5	36	35	29,2	29,9	24,6	66	67	59	49,5	45	37,5	37	30,5	31,5	25,4		60
64				46,5	40,5	35	33	27,9	28,2	23,3			56	48	43	36	35	29	29,7	24,3		64
68					38,5	33,5	31,5	26,9	26,7	22,3			54	46,5	41	35	33,5	27,9	28	23,2		68
72							29,9	25,9	25,3	21,4					39	34	32	26,9	26,7	22,2		72
76							28,6	25	24,1	20,6					37,5	33	30,5	26	25,4	21,4		76
80									22,9	19,8							29,1	25,2	24,3	20,6		80
84										19,2									23,2	19,9		84
88																			22,3	19,3		88

TAB 147066 / 147070

m	S 70										S 77										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
12	130																					12
14	130	128	112								130											14
16	130	125	110		89						130	115	100									16
18	130	122	110	89	86		70				129	113	100	82	80							18
20	130	119	107	87	84	66	68		56		126	111	99	81	78		64					20
22	130	116	103	85	81	64	66		55		123	108	97	79	76	61	62		51			22
24	130	113	100	83	78	63	64	51	54		120	106	94	78	74	59	60	47,5	50			24
26	127	110	97	80	76	61	62	49,5	52		118	104	91	76	72	58	59	46,5	49			26
28	123	106	94	77	73	60	60	48,5	50	39,5	115	102	89	75	70	57	57	45,5	47,5	38		28
30	121	103	92	75	71	58	58	47	48,5	38,5	113	101	87	74	68	56	55	44,5	46	37		30
32	116	100	89	72	69	56	56	46	47	37,5	111	99	85	72	66	55	54	43,5	45	36		32
34	110	98	87	70	67	54	54	45	45,5	36,5	107	97	83	71	64	54	52	42,5	43,5	35,5		34
36	105	95	85	68	65	53	53	44	44	35,5	102	96	81	69	63	53	51	42	42,5	34,5		36
38	100	93	83	66	63	51	51	42,5	43	35	97	95	79	68	61	52	49,5	41	41,5	34		38
40	95	91	81	64	62	49,5	49,5	41,5	41,5	34	93	93	77	66	60	51	48,5	40	40	33		40
44	88	87	77	61	59	47	47	39	39,5	32,5	85	85	74	63	57	48,5	46	39	38	32		44
48	81	81	73	58	56	44,5	45	37	37,5	31	78	79	71	60	55	46,5	44	37,5	36,5	30,5		48
52	74	75	69	56	53	42,5	42,5	35	35,5	29,2	72	73	68	57	53	44	42	36	35	29,6		52
56	69	70	65	53	50	40,5	41	33	34	27,7	67	67	63	55	51	42	40,5	34	33	28,6		56
60	64	65	61	52	47,5	39	39	32	32,5	26,3	63	63	59	53	49	40,5	39	32,5	32	27,5		60
64	58	61	57	50	45	37,5	37	30,5	31	25,1	57	59	55	51	47	39	37,5	31,5	30,5	26,2		64
68	53	56	53	48,5	43	36	35	29,2	29,8	24	52	54	52	50	45	37,5	36,5	30	29,6	25,1		68
72			50	47	41	35	33,5	28,1	28,3	23	47	49,5	48,5	48,5	43,5	36,5	35	29	28,6	24,2		72
76				46	39,5	34	32	27,2	27	22,1			45,5	46	41,5	35,5	33,5	28,1	27,8	23,2		76
80					38	33	30,5	26,4	25,8	21,4			41,5	43,5	40	34,5	32,5	27,2	26,9	22,4		80
84							29,4	25,6	24,7	20,7					38,5	33,5	31	26,5	25,9	21,7		84
88							28,4	25	23,7	20					36,5	33	29,9	25,7	24,8	21		88
92									22,8	19,4							28,9	25,1	23,9	20,4		92
96										19								24,6	23	19,8		96
100																			22,3	19,4		100

TAB 147066 / 147070





m	S 84										S 91										m	
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 38,5			
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°		
16	115	105	89								100	93									16	
18	114	103	89		74						100	92	79		67						18	
20	113	101	89	75	72		59				100	91	79	69	66		55				20	
22	111	100	89	74	71	57	58		47		99	90	79	69	65	54	54		43		22	
24	109	98	87	73	69	56	56		47		98	89	79	68	64	53	53		43		24	
26	107	96	85	72	68	55	55	44	46		97	88	78	67	63	52	52	41,5	43		26	
28	106	95	83	71	66	54	54	43	45	35,5	95	87	77	66	62	51	51	40,5	42,5	33,5	28	
30	104	94	82	70	64	53	52	42,5	44	35	94	86	76	65	60	50	50	40	41,5	33	30	
32	102	92	80	69	63	52	51	41,5	42,5	34	93	85	74	64	59	49,5	48,5	39,5	40,5	32,5	32	
34	101	91	78	68	62	51	50	40,5	41,5	33,5	92	84	73	63	58	48,5	47,5	38,5	39,5	32	34	
36	98	90	77	67	60	50	48,5	40	40,5	33	91	83	72	63	57	48	46,5	38	38,5	31,5	36	
38	94	89	75	66	59	49,5	47,5	39	39,5	32,5	89	82	71	62	56	47,5	46	37,5	37,5	31	38	
40	90	88	74	65	58	48,5	46,5	38,5	38,5	31,5	87	81	69	61	55	46,5	45	37	37	30	40	
44	83	83	71	63	55	47	44,5	37,5	37	30,5	80	79	67	60	53	45,5	43	36	35,5	29,3	44	
48	76	76	69	62	53	46	43	36	35,5	29,5	74	74	65	59	51	44,5	41,5	35	34	28,4	48	
52	70	71	65	59	52	44,5	41	35	34	28,6	68	68	63	57	49,5	43,5	40	34	33	27,6	52	
56	65	66	61	57	50	43,5	39,5	34	32,5	27,8	63	64	59	56	48	42,5	39	33	31,5	26,9	56	
60	61	61	57	55	48,5	41,5	38	33,5	31,5	27	59	59	55	55	47	41,5	37,5	32,5	30,5	26,2	60	
64	56	57	53	53	47	40	37	32	30	26,3	54	55	52	52	45,5	41	36,5	31,5	29,6	25,6	64	
68	50	53	50	50	45,5	38,5	36	31	29,2	25,6	49	52	48	48,5	44,5	40	35,5	31	28,7	25	68	
72	46	48,5	47	47,5	44,5	37,5	35	29,9	28,3	24,9	44,5	47	45	45,5	43	39	34,5	30,5	27,9	24,5	72	
76	41,5	44	44	44,5	42,5	36,5	34	28,9	27,5	23,9	40,5	43	42,5	43	40,5	38	34	29,7	27,1	24,1	76	
80	38	40,5	40	42	40	35,5	33	28	26,7	23,1	36,5	39	39	40,5	38,5	37	33	28,8	26,4	23,6	80	
84			37	39,5	38	34,5	32,5	27,2	26,1	22,3	33,5	35,5	35,5	38	36	36	32,5	27,9	25,8	22,9	84	
88			36	35	33,5	31	26,5	25,6	21,6					32,5	34,5	33,5	34,5	32	27,2	25,3	22,2	88
92			32	33	30	25,8	24,9	21,1						29,5	31,5	30,5	32,5	31	26,6	25	21,6	92
96					29,1	25,2	24	20,5								27,9	30,5	29,4	25,9	24,6	21,1	96
100					28,3	24,7	23,1	19,9								25,5	27,9	27	25,3	24,1	20,5	100
104							22,4	19,5										24,7	24,8	23,3	20	104
108								19,1											24,5	22,6	19,5	108
112																			21,4	19,2		112

TAB 147066 / 147070

m	S 98								S 105								S 112				m
	F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 31,5		F2 10,5		F2 17,5		F2 24,5		F2 10,5		F2 17,5				
	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°	10°	20°			
18	88	82	70						78	73	62				68	63	56				18
20	88	81	70	63	60				78	73	62			54	67	63	55				20
22	87	81	70	62	59		49,5		78	74	62	56	54	66	63	55	50				22
24	86	80	69	62	59	48,5	48,5		77	73	62	56	53	44,5	65	62	55	50			24
26	85	79	69	61	58	48	48	39	75	72	62	55	53	44	64	61	55	50			26
28	84	78	69	61	57	47,5	47	38,5	73	70	62	55	51	43,5	62	60	53	49,5			28
30	83	77	68	60	56	47	46,5	38	71	68	60	53	50	43,5	60	58	51	48,5			30
32	81	76	67	60	55	46,5	45,5	37,5	69	66	59	52	48,5	42,5	58	56	49,5	47			32
34	80	75	66	59	54	46	44,5	37	68	65	57	51	47,5	41,5	57	54	48	45,5			34
36	78	74	65	59	53	45,5	43,5	36,5	66	63	55	50	46	40,5	55	53	46,5	44			36
38	76	72	64	58	52	45	43	36	64	61	54	49	45	40	54	51	45	42,5			38
40	73	70	62	58	52	44,5	42	35,5	62	59	52	48	44	39	51	50	44	41,5			40
44	69	66	58	54	48,5	43	40,5	34,5	58	56	48,5	45,5	41,5	37,5	47,5	46	40,5	38,5			44
48	65	62	55	51	45,5	41	38,5	33,5	54	52	45	42,5	38,5	36	44	42,5	37,5	36			48
52	61	59	51	48	42,5	39	36	32	51	48,5	42	39,5	36	33,5	40,5	39,5	34,5	33,5			52
56	58	56	48	45	40	37	34	30,5	47,5	45,5	39	37	33,5	31,5	37,5	36,5	32	31			56
60	55	53	45	42,5	37,5	35	32	28,9	44,5	42,5	36,5	34,5	31	29,2	35	34	29,6	28,7			60
64	52	50	42,5	40,5	35	33	29,9	27,5	41,5	40	34,5	32,5	29	27,3	32,5	32	27,4	26,6			64
68	47,5	48	40,5	38,5	33	31	28,1	26,1	39	38	32	30,5	27,2	25,6	30,5	29,7	25,6	24,8			68
72	43	45,5	38	36,5	31,5	29,7	26,6	24,9	37	36	30,5	29	25,6	24,2	28,2	27,8	23,9	23,3			72
76	39	41,5	36,5	35	29,7	28,3	25,2	23,8	35,5	34,5	28,5	27,4	24,1	22,9	26,4	26	22,3	21,8			76
80	35	37,5	35,5	34	28,4	27,1	23,8	22,7	34	33	27,2	26,1	22,6	21,6	24,9	24,6	20,8	20,4			80
84	32	34	34	33,5	27,5	26,2	22,7	21,6	30,5	32	26,2	25,2	21,5	20,5	23,7	23,5	19,6	19,3			84
88	28,8	31	30,5	32,5	26,7	25,6	21,9	20,8	27,4	29,5	25,3	24,5	20,7	19,7	22,5	22,4	18,8	18,5			88
92	26,1	28	27,9	30,5	25,9	25,1	21,3	20,4	24,6	26,7	24,4	23,7	20	19,2	21,6	21,4	18	17,8			92
96			25,3	27,6	25,2	24,5	20,7	19,9	22,1	24	23,6	23	19,3	18,6	20,7	20,9	17,3	17,1			96
100				25,1	24,1	24	20,2	19,5			21,5	22,4	18,7	18,1	17,9	20,5	16,6	16,5			100
104					21,9	23,9	19,6	19,1			19,3	21,2	18,1	17,6	13,6	16,9	16	15,9			104
108							19,3	18,8					17,8	17,3			15,7	15,6			108
112							19,1	18,8					16,5	17,3				15,6			112

TAB 147066 / 147070

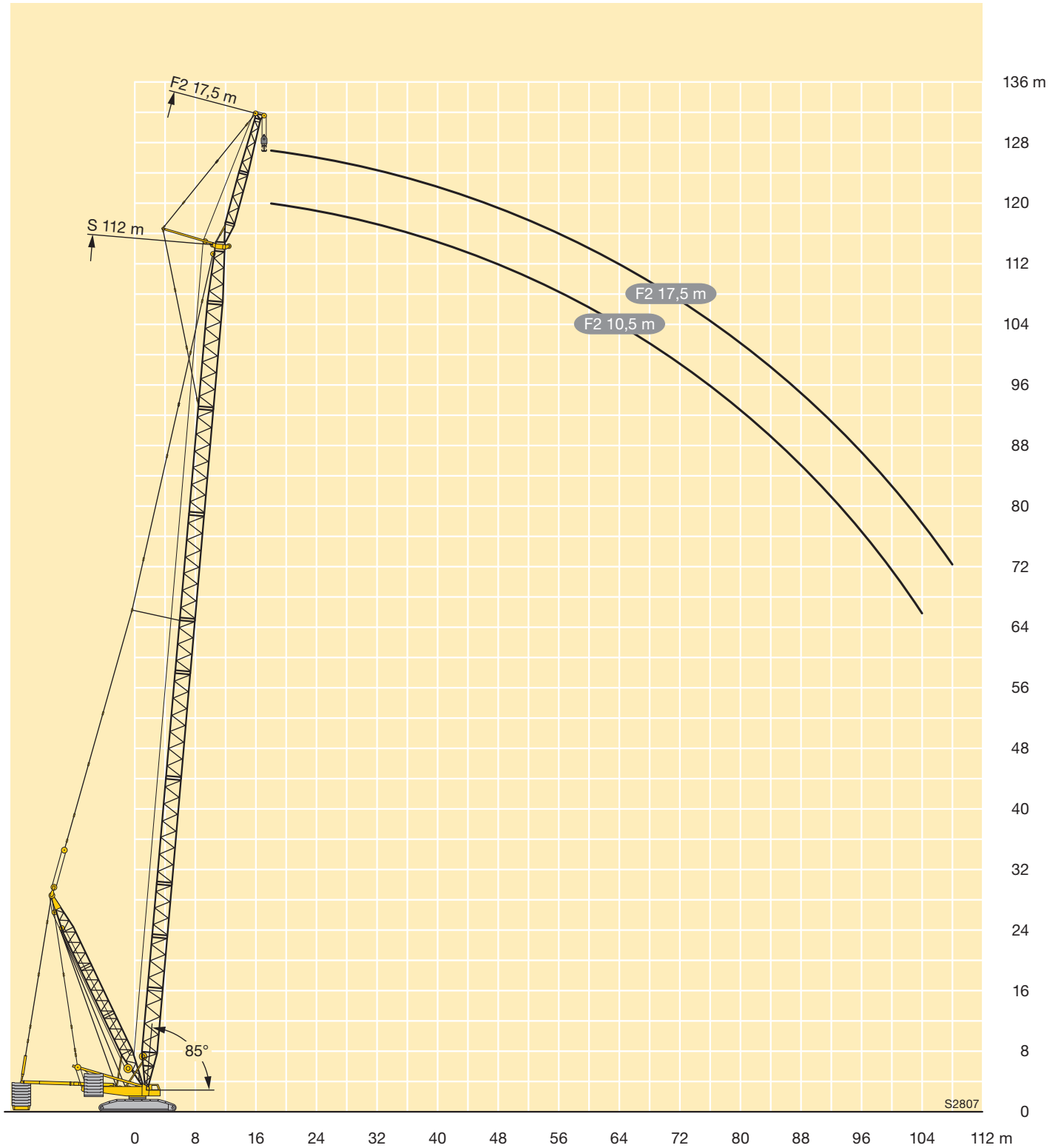
**Hubhöhen**

**Lifting heights**

Hauteurs de levage • Altezze di sollevamento

Alturas de elevación • Высота подъема

**SDF2/SDF2B**








## 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		Seite Page Page Pagina Página Страница
	Drehgeschwindigkeiten Slewing speeds Vitesses d'orientation Velocità di rotazione Velocidades de giro Скорости вращения		Ausladung Radius Portée Raggio di lavoro Radio de trabajo Вылет стрелы
	Fahrgeschwindigkeit Driving speed Vitesse de translation Velocità su strada Velocidad Скорость передвижения		Zentralballast Central ballast Contrepoids central Zavorra centrale Contrapeso central Центральный балласт
	Hakenflasche / Traglast Hookblock / Capacity Moufle à crochet / Capacité de charge Bozzello / Portata Pasteca / Capacidad de carga Крюковая подвеска / грузоподъемность		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 S Main boom S Flèche principale S Braccio principale S Pluma principal S Основная стрела S		Feste Gitterspitze F2 Fixed lattice jib F2 Fléchette à treillis fixe F2 Falcone tralicciato fisso F2 Plumín fijo de celosía F2 Неподвижный решетчатый удлинитель F2
	Hauptausleger Sw Main boom Sw Flèche principale Sw Braccio principale Sw Pluma principal Sw Основная стрела Sw		Ballastpalette B Counterweight frame B Palette de lest B Telaio per contrappeso B Bandeja de contrapeso B Основа противовеса B
	Derricksystem D Derrick system D Système derrick D Sistema Derrick D Система Деррик-система D		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 Основа противовеса B / Балластная тележка BW
	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		

## 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 также 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.

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