

# LUFFING JIB TOWER CRANE

















**Specifications:**

- ▶ Max jib length: 65,00 m
- ▶ Capacity at max length: 6,70 t
- ▶ Max capacity: 32,00 t

# KEY

## Legenda · Zeichenerklärung · Légende · Leyenda · Legenda · Условные обозначения

	Hoisting · Sollevamento · Heben · Levage · Elevación · Elevação · Подъем
	Slewing · Rotazione · Schwenken · Orientation · Orientació · Giro · Поворот
	Luffing · Brandeggio · Ausleger-Einziehen · Relevage · Elevación de pluma · Lança basculante · Наклон стрелы
	Travelling · Traslazione · Schienenfahren · Translation · Traslación · Móvel · Передвижение
	Directive on noise level · Direttiva sul livello acustico · Richtlinie für den Schall-Leistungspegel · Directive sur le niveau acoustique · Directiva sobre el nivel acustico · Directiva sobre nivel de ruidos · Директива по уровню шума
	Consult us · Consultateci · Auf Anfrage · Nous consulter · Consultarnos · Consulte-nos · Проконсультироваться с нами
	Power requirements · Potenza totale richiesta · Geforderte Stromstärke · Puissance totale nécessaire · Potencia necesaria · Requisitos de energia · Требования по питанию
	Power supply · Alimentazione · Stromversorgung · Alimentation · Alimentación · Fonte de alimentação · Питание
	In service · In servizio · In Betrieb · En service · En servicio · Em serviço · При работе
	Out of service · Fuori servizio · Außer Betrieb · Hors service · Fuera de servicio · Fora de serviço · В режиме простоя
	Max. under hook height · Altezza max. sotto gancio · Höchste Hakenhöhe · Hauteur maxi. sous crochet · Maxima altura bajo gancho · Alt. máx. sob o gancho · Макс высота крюка
	Jib · Braccio · Ausleger · Flèche · Pluma · Lança · Стрела
	Without load, without ballast, max. jib and max. height · A vuoto, senza zavorra, braccio max., altezza max. · Ohne Last und Ballast, mit Maximalausleger und Maximalhöhe · A vide, sans lest, avec flèche et hauteur maximum · Sin carga, sin lastre, con pluma y altura máxima · Sem carga, sem lastro, lança máxima, altura máxima · Без груза, без балласта, на макс. Длине вспомогательной стрелы и макс. Высоте
	Counterweight · Zavorra controbraccio · Gegengewicht · Lest de contre-flèche · Lastre de contra flecha · Contrapeso · Противовес
<b>C25</b>	EN 14439-C25 · EN 14439 - C25 · EN14439 - C25 · EN 14439 - C25 · EN 14439 - C25 · EN 14439 - C25 · EN14439 - C25

# CONTENTS

**CTL 630B-32**

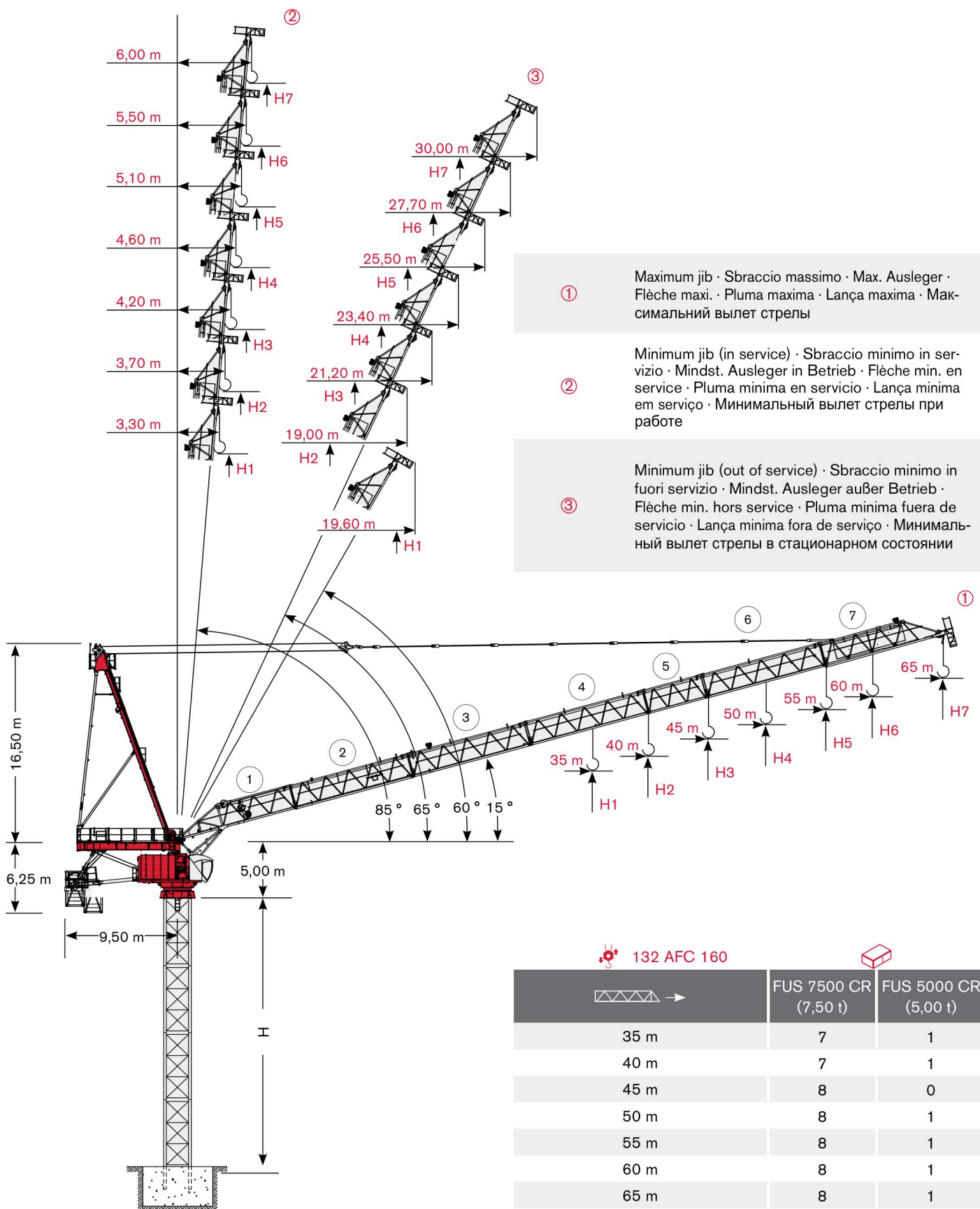
**Indice · Inhalt · Contenu · Contenido · Sumário · Содержание**

Page · Seite · Page · Página · Pagina · Página · Страница:

<b>Load Diagram · Diagramma di portata · Lastkurven · Courbes de charges · Curvas de cargas · Diagrama de carga · Диаграмма грузоподъёмности</b> .....	<b>4</b>
<b>Tower · Torre · Turm · Tour · Torre · Torre · Башня</b> .....	<b>6</b>
<b>Mechanisms · Meccanismi · Antriebe · Mécanismes · Mecanismos · Механизмо · Механизм</b> .....	<b>9</b>
<b>Transportation · Trasporto · Transport · Transport · Transporte · Transporte · Транспортировка</b> .....	<b>10</b>

# LOAD DIAGRAM

Diagramma di portata · Lastkurven · Courbes de charges · Curvas de cargas · Diagrama de carga · Диаграмма грузоподъёмности



## Load Diagram · Diagramma di portata · Lastkurven · Courbes de charges · Curvas de cargas · Diagrama de carga · Схема нагрузок

				15 m	20 m	25 m	30 m	35 m	40 m	45 m	50 m	55 m	60 m	65 m
	16 t →	28,80 m	t	16,00	16,00	16,00	15,38	13,07	11,35	10,00	8,93	8,05	7,32	6,70
	16 t →	35,80 m	t	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	14,18	12,45	11,07	9,94	9,00	
	24 t →	24,50 m	t	24,00	24,00	23,50	19,36	16,40	14,18	12,45	11,07	9,94	9,00	
	16 t →	39,40 m	t	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	15,77	13,87	12,35	11,10		
	24 t →	27,00 m	t	24,00	24,00	24,00	21,48	18,22	15,77	13,87	12,35	11,10		
	16 t →	42,20 m	t	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	14,93	13,30			
	32 t →	21,90 m	t	32,00	32,00	27,96	23,08	19,58	16,97	14,93	13,30			
	16 t →	42,90 m	t	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	15,20				
	32 t →	22,30 m	t	32,00	32,00	28,45	23,48	19,93	17,27	15,20				
	16 t →	40,00 m	t	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00					
	32 t →	22,80 m	t	32,00	32,00	29,14	24,05	20,42	17,70					
	16 t →	35,00 m	t	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00						
	32 t →	23,20 m	t	32,00	32,00	29,66	24,49	20,80						

Load diagram not consider rope weight:  $p = 2.6 \text{ Kg/m}$  · Diagramma di carico senza peso fune di sollevamento:  $p = 2.6 \text{ kg/m}$  · Lastkurven beinhalten nicht das Eigengewicht des Hubseils:  $p = 2,6 \text{ Kg/m}$  · La courbe de charge ne tient pas compte du poids du câble  $p = 2,6 \text{ kg/m}$  · La tabla de cargas no incluye el peso del cable:  $p = 2,6 \text{ kg/m}$  · Diagrama de carga não considera o peso da corda:  $p = 2,6 \text{ kg / m}$  · Грузовысотная характеристика составлена без учета веса каната:  $p = 2,6 \text{ кг/м}$

## Jib and Tower Height Configurations · Configurazioni torre e braccio · Ausleger- und Turmkonfigurationen · Configurations de la flèche et du mât · Configuraciones de pluma y torre · Configuração de lança e altura de torre · Конфигурация башни и стрелы

35 m	1 + 2 + 5 + 7
40 m	1 + 2 + 3 + 7
45 m	1 + 2 + 3 + 5 + 7
50 m	1 + 2 + 3 + 4 + 7
55 m	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 7
60 m	1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 7
65 m	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7

	H		
	①	②	③
H1	H + 10,2 m	H + 32,6 m	H + 30,6 m
H2	H + 11,6 m	H + 37,7 m	H + 35,2 m
H3	H + 12,4 m	H + 42,9 m	H + 39,9 m
H4	H + 14,3 m	H + 48,0 m	H + 44,6 m
H5	H + 15,6 m	H + 53,2 m	H + 49,3 m
H6	H + 16,9 m	H + 58,4 m	H + 54,0 m
H7	H + 18,3 m	H + 63,5 m	H + 58,7 m

# TOWER

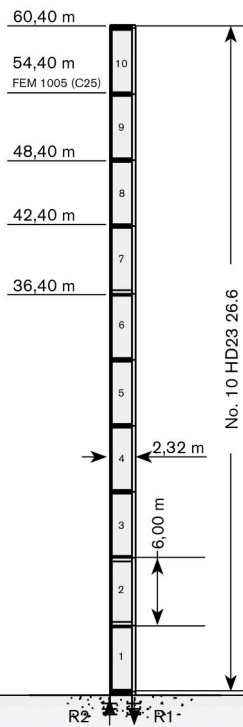
Torre · Turm · Tour · Torre · Torre · Башня


Standard Configurations · Installazioni Standard · Standardkonfiguration · Standard Implantations · Implantaciones Standard · Configuração padrão · Стандартная конфигурация крана

## HD23

Tower: HD23 & Basement: R1

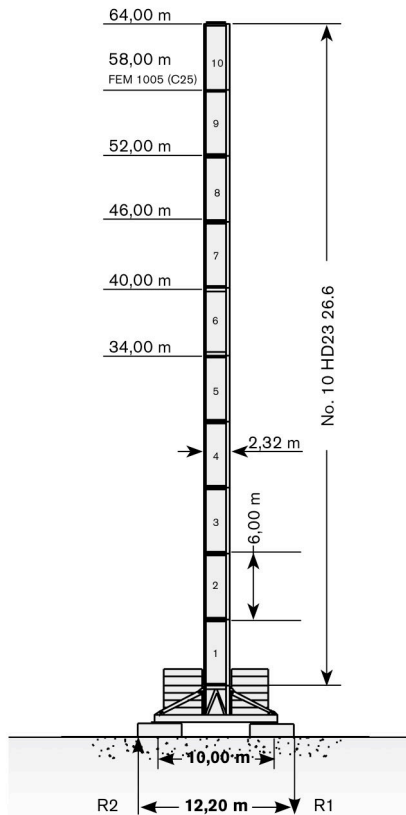
	●	◊
R1	-4930 kN	-5360 kN
R2	3600 kN	4360 kN
	1500 kN	




→	max. H (m)	
	FEM 1005 C25	FEM 1001
		
35 m	54,40	60,40
40 m	54,40	60,40
45 m	48,40	54,40
50 m	48,40	54,40
55 m	48,40	54,40
60 m	42,40	48,40
65 m	42,40	48,40

Tower: HD23 & Basement: FP1

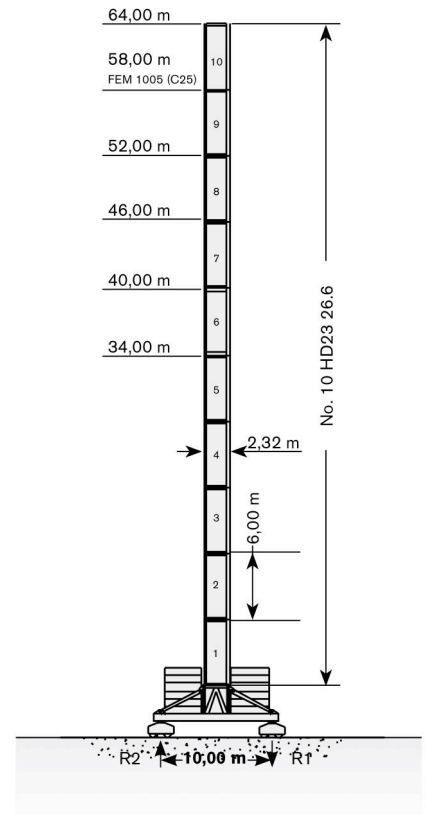
	●	◊
R1	-1890 kN	-2090 kN
R2	-280 kN	0 kN
	1809 kN	




→	max. H (m)	
	FEM 1005 C25	FEM 1001
		
35 m	58,00	64,00
40 m	52,00	58,00
45 m	52,00	58,00
50 m	52,00	58,00
55 m	46,00	52,00
60 m	46,00	52,00
65 m	46,00	46,00

Tower: HD23 & Basement: T1

	●	◊
R1	-2110 kN	-2090 kN
R2	-150 kN	0 kN
	1929 kN	

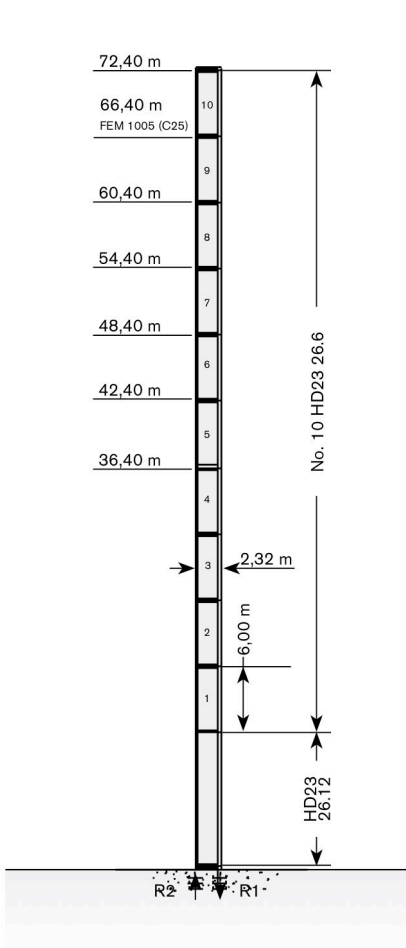


→	max. H (m)	
	FEM 1005 C25	FEM 1001
		
35 m	58,00	64,00
40 m	52,00	58,00
45 m	52,00	58,00
50 m	52,00	58,00
55 m	46,00	52,00
60 m	46,00	52,00
65 m	46,00	46,00

Tower height · Altezza torre · Turmhohe · Hauteur mat · Altura torre · Altura torre · Высота башни

Tower: HD23 & Basement: R2

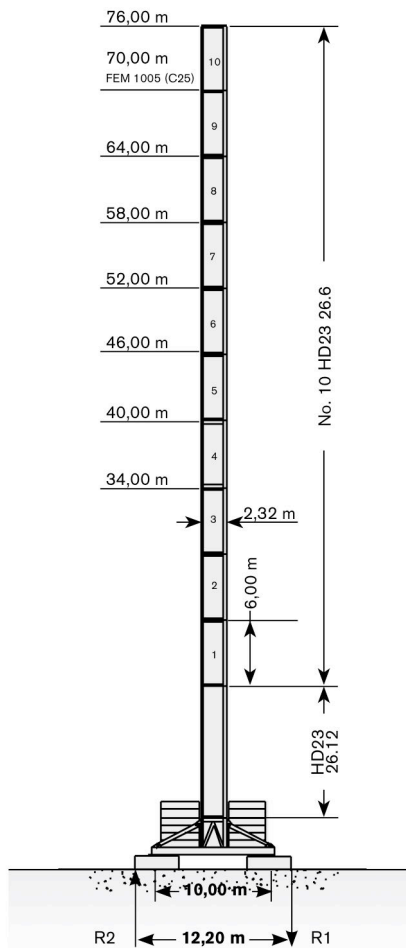
	●	◊
R1	-5600 kN	-7140 kN
R2	4160 kN	6010 kN
	1650 kN	



→	max. H (m)	
	FEM 1005 C25	FEM 1001
35 m	66,40	72,40
40 m	66,40	72,40
45 m	60,40	66,40
50 m	60,40	66,40
55 m	60,40	66,40
60 m	54,40	60,40
65 m	54,40	60,40

Tower: HD23 & Basement: FP2

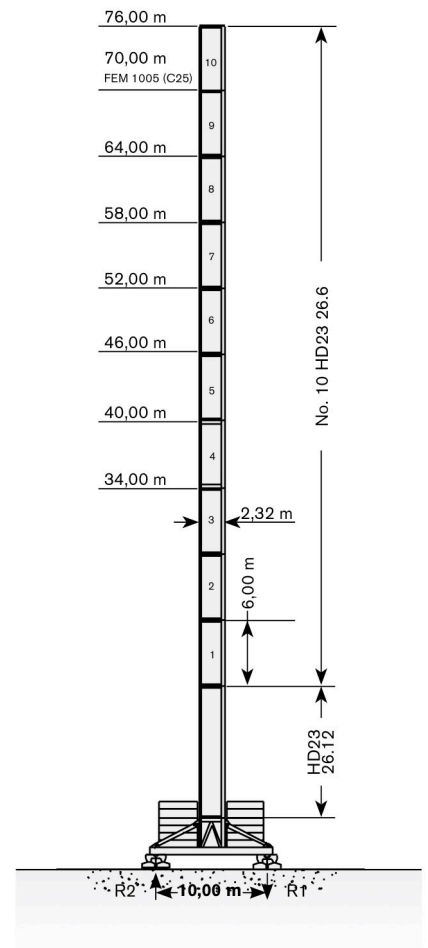
	●	◊
R1	-2190 kN	-2780 kN
R2	-390 kN	0 kN
	1959 kN	



→	max. H (m)	
	FEM 1005 C25	FEM 1001
35 m	70,00	76,00
40 m	64,00	70,00
45 m	64,00	70,00
50 m	64,00	70,00
55 m	58,00	64,00
60 m	58,00	64,00
65 m	58,00	58,00

Tower: HD23 & Basement: T2

	●	◊
R1	-2450 kN	-2780 kN
R2	-390 kN	0 kN
	2079 kN	



→	max. H (m)	
	FEM 1005 C25	FEM 1001
35 m	70,00	76,00
40 m	64,00	70,00
45 m	64,00	70,00
50 m	64,00	70,00
55 m	58,00	64,00
60 m	58,00	64,00
65 m	58,00	58,00

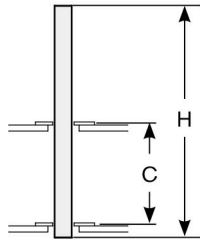
Different heights and tower combinations are available; please consult us · Altezze diverse e combinazioni di torre sono disponibili; consultateci · Andere Höhen und Turmkombinationen auf Anfrage · Différentes hauteurs et combinaisons de tour sont disponibles; nous consulter · Hay diferentes alturas y combinaciones de torre disponibles. Consúltenos · Diferentes alturas e combinações de torres disponíveis; fale conosco · Возможны другие сочетания высоты и конфигурации башни; проконсультируйтесь с нами

# TOWER

Torre · Turm · Tour · Torre · Torre · Башня

Other configurations · Altre Installazioni · Aufstellmöglichkeiten · Autres Implantations · Otras Implantaciones · Outras configurações · Другие конфигурации

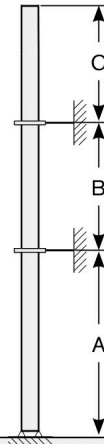
Bottom climbing crane · Gru climbing · Kletterkran im Gebäude · Télescope sur dalles · Telescopiaje grúa trepadora · Guindaste automontante interno · Самоподъемный кран



Tower: HD23-26 CL

	C	H max
35 m	14,00m	48,00m
	16,00m	48,00m
	18,00m	48,00m
	21,00m	48,00m
40 m	14,00m	48,00m
	16,00m	48,00m
	18,00m	48,00m
45 m	14,00m	42,00m
	16,00m	42,00m
	18,00m	42,00m
	21,00m	42,00m
50 m	14,00m	36,00m
	16,00m	36,00m
	18,00m	36,00m
	21,00m	36,00m
55 m	14,00m	36,00m
	16,00m	36,00m
	18,00m	36,00m
	21,00m	36,00m
60 m	14,00m	36,00m
	16,00m	36,00m
	18,00m	36,00m
	21,00m	36,00m
65 m	14,00m	36,00m
	16,00m	36,00m
	18,00m	36,00m
	21,00m	36,00m

Crane tied to the structure · Gru ancorata · Geankerter Kran · Grue ancrée · Grúa anclada · Guindaste ancorado na estrutura · Кран, крепящийся к сооружению



Tower: HD23 R

	A min/max	B min/max	C max
35 m	36m / 48m	24m / 30m	36,00m
40 m	36m / 48m	24m / 30m	36,00m
45 m	36m / 42m	24m / 30m	30,00m
50 m	36m / 42m	24m / 30m	30,00m
55 m	36m / 42m	24m / 30m	30,00m
60 m	36m / 36m	24m / 30m	24,00m
65 m	36m / 36m	24m / 30m	24,00m

# MECHANISMS

**CTL 630B-32**





**Meccanismi · Antriebe · Mécanismes · Mecanismos · Mecanismo · Механизм**

**Power supply · Alimentazione · Stromversorgung · Alimentation · Suministro eléctrico · Requisitos de energia · Требования по питанию**

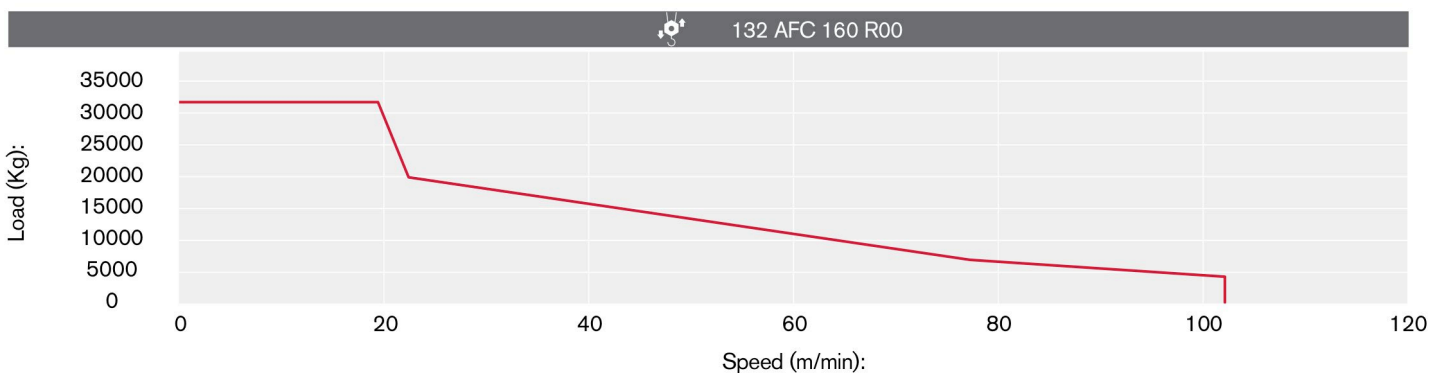
	132 AFC 160		311 kVA*		400V - 50Hz / 460V - 60Hz		2000/14/CE modificata
---	-------------	---	----------	---	---------------------------	---	-----------------------

\* Average consumption · Consumo medio · Durchschnittsverbrauch · Consommation moyenne · Consumo medio · Consumo médio · Среднее потребление




**Hoisting · Sollevamento · Heben · Levage · Elevación · Elevação · Подъем (50Hz)**

			t	m/min	kW	
	132 AFC 160 R00 132 AFC 160 R01 (Vector)		16	0 → 38	132	990 m
			10	0 → 44		
			3,4	0 → 154		
			2,05	0 → 202		
			32	0 → 19		
			20	0 → 22		
			6,8	0 → 77		
			4,1	0 → 102		

**Hoisting Speed · Velocità di Sollevamento · Heben Geschwindigkeit · Vitesse de Levage · Velocidad de Elevación · Velocidade de içamento · Скорость подъема (50Hz)**



**Additional Specifications · Altre movimentazioni · Weitere Leistungsdaten · Spécifications additionnelles · Otras prestaciones · Especificações adicionais · Дополнительные спецификации (50Hz)**


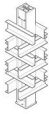











	LFC 110 R00	2,5 min	110 kW
	RCC 2 2 132 P	0 → 0,65 r.p.m.	2 x 17 kW
	TVF 4RT 4M9	0 → 21 m/min	4 x 9 kW






# TRANSPORTATION

Trasporto · Transport · Transport · Transporte · Transporte · Транспортировка

## Packing list

### Undercarriage

CTL 630B-32	DESCRIPTION · DESCRIZIONE · BESCHREIBUNG · DESCRIPTION · DESCRIPCIÓN · DESCRIÇÃO · ОПИСАНИЕ	LENGTH · LUNGHEZZA · LÄNGE · LONGUEUR · LONGITUD · COMPRIMENTO · ДЛИНА	WIDTH · LARGHEZZA · BREITE · LARGEUR · ANCHURA · LARGURA · ШИРИНА	HEIGHT · ALTEZZA · HÖHE · HAUTEUR · ALTURA · ALTURA · · ВЬСОТА	QUANTITY · QUANTITÀ · MENGE · QUANTITÉ · · CANTIDAD · QUANTIDADE · КОЛИЧЕСТВО	WEIGHT · PESO · GEWICHT · POIDS · PESO · PESO · BEC
	EXPEDABLE FOUNDATION ANCHOR HD23 22	2,13 m	0,60 m	0,60 m	4	452 kg
	EXPEDABLE FOUNDATION ANCHOR HD23 26	2,55 m	0,80 m	0,80 m	4	827 kg
	EXPEDABLE FOUNDATION ANCHOR HD23 26 6 SCREWS	2,55 m	0,80 m	0,80 m	4	960 kg
	BASE PLATE JIG HD23 22/26	2,50 m	2,30 m	0,24 m	1	600 kg
	"I" BALLAST FOR 10x10m UNDERCARRIAGE	2,20 m	2,20 m	1,00 m	4	11600 kg
	"E" BALLAST FOR 10x10m UNDERCARRIAGE	2,20 m	2,20 m	1,00 m	4	11700 kg
	"S" BALLAST FOR 8x8m UNDERCARRIAGE	5,00 m	2,20 m	0,30 m	1	5000 kg
	"SRB" BALLAST FOR 8x8m UNDERCARRIAGE	2,50 m	1,40 m	0,30 m	1	2500 kg
	"T" BALLAST FOR 10x10m UNDERCARRIAGE	4,80 m	2,60 m	0,30 m	1	7400 kg
	8x8 m UNDERCARRIAGE STRUT MOUNTING TOWER SECTION	2,90 m	2,90 m	2,90 m	1	9150 kg
	8x8 m UNDERCARRIAGE STRUT	4,80 m	0,30 m	2,25 m	4	1820 kg
	8x8 m UNDERCARRIAGE INTERNAL BEAM	4,00 m	0,16 m	0,33 m	4	210 kg
	8x8 m UNDERCARRIAGE EXTERNAL BEAM	5,96 m	0,30 m	0,33 m	4	626 kg

CTL 630B-32	DESCRIPTION · DESCRIZIONE · BESCHREIBUNG · DESCRIPTION · DESCRIPCIÓN · DESCRIÇÃO · ОПИСАНИЕ	LENGTH · LUNGHEZZA · L'ANGE · LONGUEUR · LONGITUD · COMPRIMENTO · ДЛИНА	WIDTH · LARGHEZZA · BREITE · LARGEUR · ANCHURA · LARGURA · ШИРИНА	HEIGHT · ALTEZZA · HÖHE · HAUTEUR · ALTURA · ALTURA · · ВЫСОТА	QUANTITY · QUANTITÀ · MENGE · QUANTITÉ · · CANTIDAD · QUANTIDADE · КОЛИЧЕСТВО	WEIGHT · PESO · GEWICHT · POIDS · PESO · PESO · ВЕС
	10x10 m UNDERCARRIAGE STRUT MOUNTING TOWER SECTION	3,00 m	3,00 m	3,10 m	1	10450 kg
	10x10 m LEFT + RIGHT UNDERCARRIAGE STRUT	5,70 m	2,60 m	0,70 m	2 left + 2 right	3825 kg
	CROSSBEAM FOR TRAVELLING 10x10 m UNDERCARRIAGE	7,00 m	2,20 m	0,40 m	2	2030 kg
	10x10 m UNDERCARRIAGE ELECTRICAL BOX SUPPORT PLATFORM FOR TVF 4RT 4M9 TRAVELLING DRIVE UNIT	5,70 m	2,20 m	2,40 m	1	1300 kg
	10x10 m UNDERCARRIAGE ELECTRICAL BOX SUPPORT PLATFORM FOR TSR 4RG 4M8 TRAVELLING DRIVE UNIT	5,60 m	2,10 m	3,70 m	1	645 kg

## Tower

	TOWER SECTION HD23 26.6	6,00 m	2,34 m	2,32 m	1	6450 kg* 6300 kg**
	TOWER SECTION HD23 22.6	6,00 m	2,28 m	2,29 m	1	4730 kg* 4675 kg**
	TOWER SECTION HD23 22.3	3,00 m	2,29 m	2,28 m	1	2720 kg* 2660 kg**
	TOWER SECTION HD23 26.12	12,00 m	2,32 m	2,55 m	1	15670 kg*
	TOWER SECTION HD23 26.3	3,00 m	2,34 m	2,32 m	1	3658 kg*
	SLEWING UNIT	3,00 m	2,60 m	2,40 m	1	16195 kg
	UPPER SLEWING RING SUPPORT A-FRAME	2,60 m	2,24 m	2,51 m	1	3350 kg

\* inclusive of ladders, platforms and assembly equipment

\*\* with aluminium ladders

# TRANSPORTATION

Trasporto · Transport · Transport · Transporte · Transporte · Транспортировка

## Cab

CTL 630B-32	DESCRIPTION · DESCRIZIONE · BESCHREIBUNG · DESCRIPTION · DESCRIPCIÓN · DESCRIÇÃO · ОПИСАНИЕ	LENGTH · LUNGHEZZA · LÄNGE · LONGUEUR · LONGITUD · COMPRIENTO · ДЛИНА	WIDTH · LARGHEZZA · BREITE · LARGEUR · ANCHURA · LARGURA · ШИРИНА	HEIGHT · ALTEZZA · HÖHE · HAUTEUR · ALTURA · ALTURA · · ВЫСОТА	QUANTITY · QUANTITÀ · MENGE · QUANTITÉ · · CANTIDAD · QUANTIDADE · КОЛИЧЕСТВО	WEIGHT · PESO · GEWICHT · POIDS · PESO · PESO · ВЕС
-------------	--	---	--	---	--	---



CAB  
SUPPORT PLATFORM  
UNIT

6,80 m


2,30 m

2,62 m


1

4370 kg

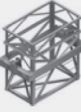
## Upper Part


	LEVERAGE-A	5,72 m	2,10 m	1,00 m	1	1830 kg
---	------------	--------	--------	--------	---	---------

	LEVERAGE-A LOCK FRAME	2,00 m	1,40 m	0,20 m	1	300 kg
---	--------------------------	--------	--------	--------	---	--------


	LEVERAGE-B	8,76 m	3,11 m	0,45 m	1	1630 kg
---	------------	--------	--------	--------	---	---------

	LEVERAGE-B FORK PLATFORM	4,20 m	1,00 m	0,15 m	1	230 kg
---	-----------------------------	--------	--------	--------	---	--------

	MOBILE BALLAST BASKET	3,30 m	3,00 m	1,76 m	1	2140 kg
---	--------------------------	--------	--------	--------	---	---------


	LEVERAGE-C	3,45 m	3,30 m	0,36 m	1	1630 kg
---	------------	--------	--------	--------	---	---------

	COUNTERJIB	8,71 m	3,20 m	2,30 m	1	10150 kg
---	------------	--------	--------	--------	---	----------

	PLATFORM FOR COUNTERJIB FOOT-BOARD	8,87 m	1,00 m	0,70 m	1 LEFT + 1 RIGHT	640 kg
---	---------------------------------------	--------	--------	--------	------------------------	--------

	COUNTERJIB A-FRAME HEAD	6,00 m	2,30 m	1,94 m	1	4470 kg
---	----------------------------	--------	--------	--------	---	---------

	COUNTERJIB A-FRAME FRAME	11,30 m	2,20 m	0,80 m	1	5260 kg
---	-----------------------------	---------	--------	--------	---	---------

	COUNTERJIB A-FRAME TIE-BAR	13,80 m	2,20 m	0,45 m	1	1920 kg
---	-------------------------------	---------	--------	--------	---	---------

CTL 630B-32	DESCRIPTION · DESCRIZIONE · BESCHREIBUNG · DESCRIPTION · DESCRIPCIÓN · DESCRIÇÃO · ОПИСАНИЕ	LENGTH · LUNGHEZZA · LÄNGE · LONGUEUR · LONGITUD · COMPRIMENTO · ДЛИНА	WIDTH · LARGHEZZA · BREITE · LARGEUR · ANCHURA · LARGURA · ШИРИНА	HEIGHT · ALTEZZA · HÖHE · HAUTEUR · ALTURA · ALTURA · · ВЫСОТА	QUANTITY · QUANTITÀ · MENGE · QUANTITÉ · · CANTIDAD · QUANTIDADE · КОЛИЧЕСТВО	WEIGHT · PESO · GEWICHT · POIDS · PESO · PESO · ВЕС
	MOBILE SHEAVE BLOCK FOR LUFFING ROPE (with sheaves)	0,41 m	0,24 m	0,06 m	1	530 kg
	JIB SECTION-01	10,60 m	2,10 m	2,60 m	1	5100 kg
	JIB SECTION-02	10,60 m	2,10 m	2,10 m	1	2460 kg
	JIB SECTION-03	10,50 m	2,10 m	2,10 m	1	2140 kg
	JIB SECTION-04	10,40 m	2,10 m	2,10 m	1	2000 kg
	JIB SECTION-05	5,35 m	2,10 m	2,10 m	1	1070 kg
	JIB SECTION-06	10,50 m	2,10 m	2,10 m	1	1820 kg
	JIB SECTION-07	10,60 m	2,10 m	2,30 m	1	2900 kg
	2-FALLS LINE HOIST BLOCK	1,50 m	1,54 m	1,30 m	1	800 kg
	4-FALLS LINE HOIST BLOCK	1,44 m	0,80 m	0,47 m	1	700 kg
	132AFC160 HOIST WINCH (without rope and with brake)	4,70 m	2,24 m	1,86 m	1	10380 kg
	110LFC LUFFING WINCH (without rope)	3,20 m	2,00 m	1,80 m	1	6350 kg
	3AFC28 SERVICE WINCH (with rope)	0,97 m	0,46 m	0,85 m	1	280 kg